7.20. Bever (*Castor fiber*)

7.20.1. Soortbeschrijving

De Bever is het grootste knaagdier van Europa met een romplengte van 70-100 cm en een gewicht van 15-35 kg. Het dier is goed aangepast aan het leven in het water met zijn platte staart, waterondoorlaatbare vacht en mogelijkheid tot het afsluiten van zijn oren en neusgaten. Een Bever heeft grote voortanden, bedekt met een harde laag oranje glazuur, waarmee het in staat is vrijwel alle houtige gewassen door te knagen. Het leefgebied van Bevers bestaat uit waterrijke gebieden met bossen op de oever, zoals rustige rivieren en meren met broekbossen bestaande uit Wilgen en Essen.[205, 206]

Het voedsel bestaat in de zomer vooral uit bast, boombladeren en kruidachtige land- en waterplanten. Aanvullend kunnen ze landbouwgewassen eten, zoals granen, suikerbieten en maïs.[207] In de winter eet een Bever de bast van houtige gewassen en wortelstokken van planten.[205]

Bevers zijn vooral 's nachts actief. Overdag slapen ze hoofdzakelijk op legers, in holen of in burchten. Een burcht wordt in of op de oever of in het water gebouwd, afhankelijk van de oeverhoogte en stroomsnelheid van het water. Gegraven gangen kunnen wel 20 meter de oever in lopen.[208] Ze leven solitair of in een kleine familie, namelijk een paar met jongen van dit jaar en de twee voorgaande jaren.[205] Na 2 tot 3 jaar zijn ze volwassen en gaan ze op zoek naar een nieuw territorium. Daarbij kunnen ze wel 100 km afleggen.[209] Bevers krijgen van april tot juli, na een draagtijd van 3,5^{e} maand, een nest van gewoonlijk 2 tot 4 jongen. Na zes weken worden de jongen gespeend. De zoogperiode in Nederland loopt van 1 mei tot 31 augustus.[207] In de zomer komen de jongen, die in een hol of burcht worden geboren, naar buiten. De gemiddelde levensduur is 8 tot 12 jaar.[205]

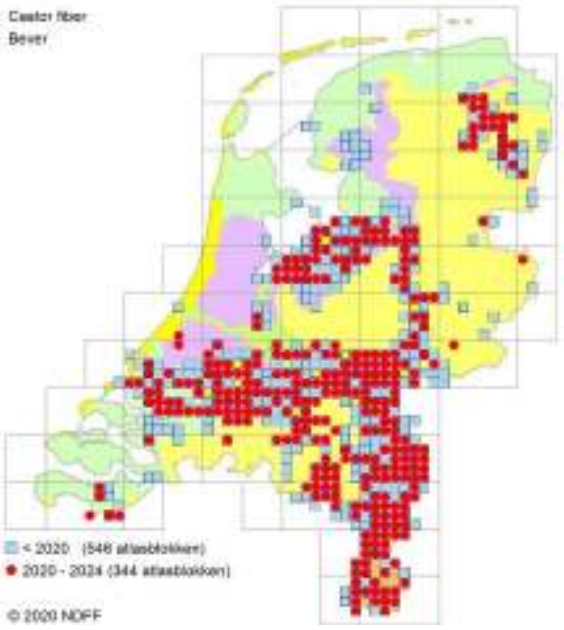
De Bever heeft door zijn knaag- en graafgedrag en het bouwen van dammen veel invloed op zijn leefomgeving. De soort zorgt voor meer gevarieerde natuurgebieden waardoor de biodiversiteit kan toenemen. Bijvoorbeeld langs de oevers van de Maas en haar zijbeken vervult de Bever een ecologische sleutelrol. De vraat aan bomen en struiken draagt bij aan een gevarieerde oever en van de bouw van dammen profiteren bijvoorbeeld moerasplanten, watervogels, vissen, amfibieën en libellen.[210-212] De Bever kan echter ook andere soorten of habitats doen verdwijnen door vernatting.

Bevers kunnen in droge tijden zorgen voor het vasthouden van water. In landbouwgebieden kan vernatting optreden door het bouwen van dammen en wordt er schade aangericht aan gewassen als Bevers hier hun voedsel halen, zoals maïs, bieten en graan.

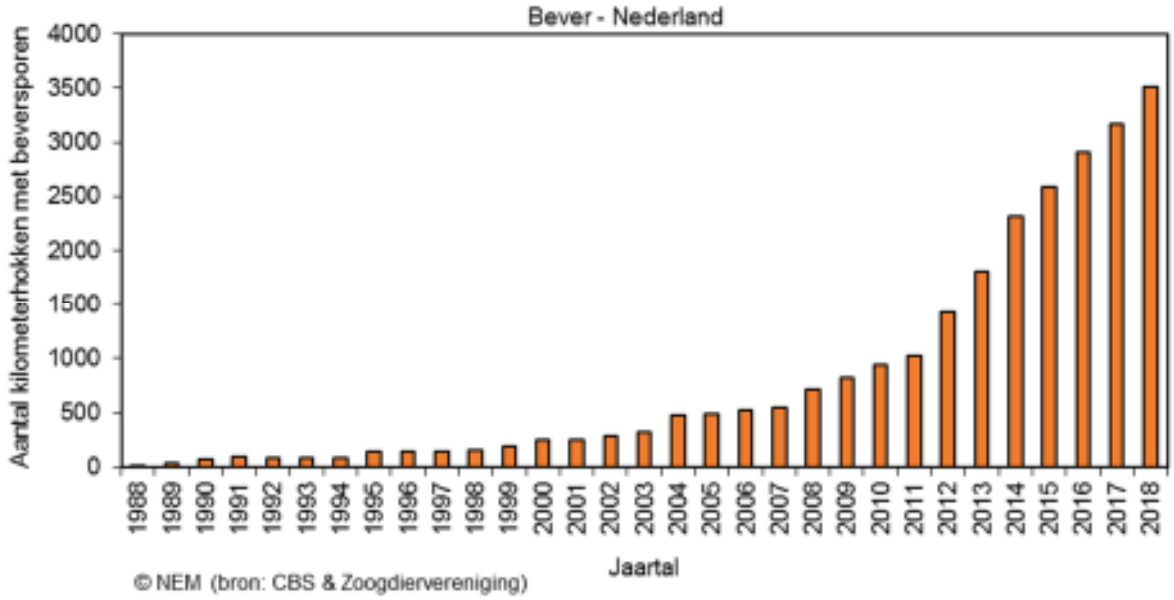
7.20.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.20.2.1. Nederland

In het begin van de negentiende eeuw is de Bever uitgestorven in Nederland. Sinds 1988 zijn op meerdere plekken in het land weer Bevers uitgezet, zoals in de Biesbosch, Gelderse Poort en langs de Maas in Limburg.[205] Door deze herintroducties is het aantal Bevers en Beverpopulaties gestaag toegenomen (Figuur 7.20-1 en Figuur 7.20-2).[213, 214] Momenteel komen Bevers voor langs alle grote rivieren vanaf de Gelderse Poort tot en met de Biesbosch en het Hollands Diep, in zijbeken en zijrivieren van de Maas en de Hunze, in het Zuidlaardermeer en in wateren in Flevoland.[209] Geschat wordt dat er in het voorjaar 2019 circa 3.500 Bevers in Nederland voorkwamen.



Figuur 7.20-1. Verspreiding Bever in Nederland (gele bolletjes = niet wild).



Figuur 7.20-2. Het totaal aantal kilometerhokken (1x1 km) per jaar waar Beversporen zijn waargenomen in Nederland.

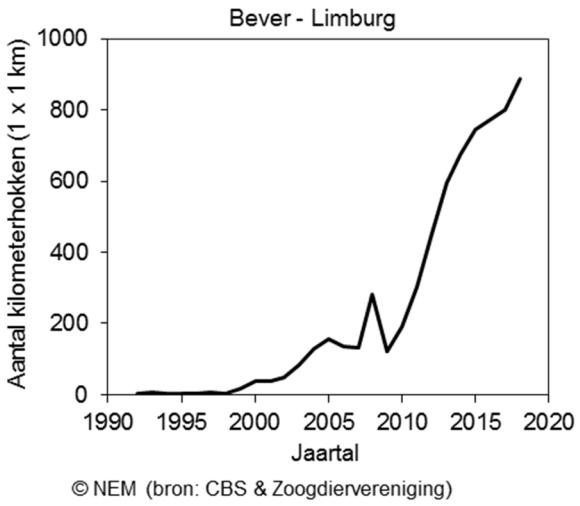
7.20.2.2. Limburg

Rond 1750 verdween de Bever uit Limburg als gevolg van jacht en biotoopvernietiging. In oktober 1992 werd een Bever waargenomen langs de Eckeltse beek bij Afferden, mogelijk een nakomeling van de Bevers die in de jaren '80 zijn uitgezet in de Duitse Eifel en die via de Roer Limburg konden bereiken.[215] In 2002 verbleven er verspreid over Limburg en aangrenzend Duitsland ongeveer tien Bevers, er is geen melding gedaan van nakomelingen, dus waarschijnlijk vond er geen voortplanting plaats.

In Limburg is de terugkeer van de Bever gestimuleerd door het uitzetten van 33 Bevers op tien locaties tussen 2002 en 2004. In 2006 waren er concentraties van Bevers rond Roermond (Roer en Maasplassenregio), in het Leudal, langs de Swalm en de Worm, en in het Maasdal rond Maastricht. In Noord-Limburg leefden de dieren meer verspreid langs beken.[216]

De Bevers plantten zich succesvol voort, waardoor de verspreiding van de soort over Limburg flink toenam (zie Bijlage 7.20-1). Sinds de eerste waarneming in 1992 is jaarlijks de uitbreiding van bezette gebieden geïnventariseerd aan de hand van Beversporen. Figuur 7.20-3 toont de toename van het aantal bezette kilometerhokken in Limburg.[217]

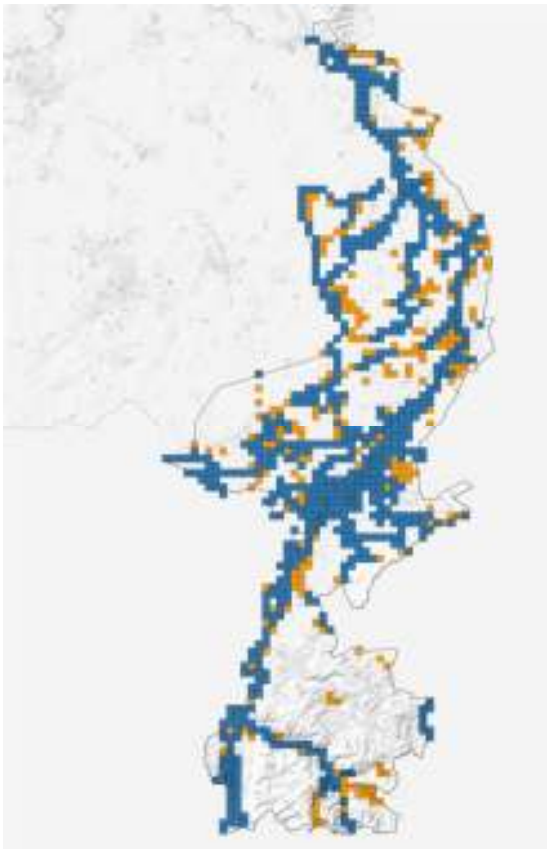
De populatieomvang werd geschat op 90 tot 95 Bevers in 2008, 140 Bevers in 2010 en 200 Bevers in 2012.[215, 218] In 2016 werd het aantal in de Maas en een aantal grote beeklopen geïnventariseerd op circa 625 dieren. Figuur 7.20-4 toont de resultaten van de inventarisatie van Bevers in Limburg in 2016.[219] De Bever is een redelijk algemeen voorkomende soort in beken, rivieren en overige wateren in Limburg. Er is daarbij sprake van aansluiting bij populaties over de provinciegrens heen, namelijk in Brabant, België en Duitsland.



Figuur 7.20-3. Het totaal aantal kilometerhokken (1x1 km) per jaar waar Bevers zijn waargenomen in Limburg (Bron: CBS & Zoogdiervereniging, 2020).

Begin 2020 is een inventarisatie uitgevoerd van de verspreiding van de Bever in Limburg aan de hand van gemelde waarnemingen door o.a. de Zoogdiervereniging en het Waterschap Limburg en aanvullend veldonderzoek in Natura 2000-gebieden. Sinds begin 2016 is het aantal gekoloniseerde locaties door de Bever toegenomen (Figuur 7.20-5).[220] Areaalverlies is vrijwel nergens aan de orde. Op basis van het aantal waargenomen familieterritoria en solitaire vestigingen is de populatieomvang van Bevers begin 2020 geschat op ca. 900-1.000 exemplaren in heel Limburg.[220]

Figuur 7.20-4. Geïnventariseerde verspreiding Bever in Limburg in 2016 (de Koning & Kurstjens, 2016).



Figuur 7.20-5. Nieuw gekoloniseerde km-hokken door de Bever in 2016-2019 (oranje) t.o.v. 2012-2015 (blauw) (Kurstjens & de Koning, 2020).

7.20.2.3. Conclusie

De terugkeer van de Bever in Nederland is gestimuleerd door het herintroduceren van exemplaren op verschillende locaties. Hierdoor is het aantal Bevers de afgelopen decennia flink toegenomen en komen ze inmiddels voor langs alle grote rivieren vanaf de Gelderse Poort tot en met de Biesbosch en het Hollands Diep, in zijbeken en -rivieren van de Maas en de Hunze, in het Zuid-Laardermeer en in wateren in Flevoland. In Limburg is de verspreiding en populatieomvang van de Bever sinds het uitzetten van 33 exemplaren in 2002-2004 sterk toegenomen. De geschatte populatieomvang in heel Limburg is gegroeid van 90-95 Bevers in 2008 tot 900-1.000 Bevers in het voorjaar van 2020.

7.20.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Bever is een Habitatrichtlijnsoort en is beschermd op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze strikte bescherming en de verplichting tot het aanwijzen van gebieden voor instandhouding van de soort beperkt de mogelijkheden tot ontheffingverlening. Een overzichtskaart met Natura 2000-gebieden waar een instandhoudingsdoelstelling geldt voor de Bever is beschikbaar in Bijlage 7.20-2.

Op 19 juli 2016 hebben Gedeputeerde Staten de Beleidslijn Bever aangenomen (zie Bijlage 7.20-3). Binnen de kaders van deze beleidslijn dient de uitvoering van het faunabeleid van de Bever plaats te vinden, o.a. ten aanzien van de bescherming van de Bever, het voorkomen van schade door de Bever en een financiële tegemoetkoming bij geleden schade.

Zo was de afgelopen jaren in relatie tot de Bever een provinciale ontheffing beschikbaar op grond van de Wet natuurbescherming ter voorkoming van ernstige schade aan wateren, in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en in het belang van de openbare veiligheid. Voor de faunabeheerplanperiode 2020-2026 wordt weer de mogelijkheid tot inzet van een dergelijke ontheffing gevraagd aan de provincie Limburg.

Daarnaast beschikte het Waterschap Limburg (ontstaan door fusie per 1 januari 2017 van Waterschap Peel & Maasvallei en Waterschap Roer & Overmaas) over een Beverprotocol: een nadere uitwerking van de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen specifiek voor de Bever.[221] Op basis van dit protocol kon het waterschap Beverdammen verlagen of geheel verwijderen. In sommige gevallen zijn de afgelopen jaren levelers geplaatst (buizen door de Beverdam die de wateropstuwing verminderen). Door toepassen van diverse maatregelen kon het Waterschap Limburg voldoen aan het vastgestelde peilbeheer en de normering (WB-21) t.a.v. de waterkwaliteit, -kwantiteit en -peil. Dit protocol is opgevolgd door de Gedragscode Unie van Waterschappen.

Handelingen in een Natura 2000-gebied op basis van een ontheffing behoeven een vergunning indien er een effect zou kunnen zijn op waarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Op grond van een beheerplan kan een mogelijk effect worden vrijgesteld.

Erkende bedrijfsmatige schade door Bevers aan landbouwgewassen wordt 100% vergoed door het Faunafonds van BIJ12. Particulieren komen niet voor een vergoeding in aanmerking bij schade aan planten, struiken en bomen veroorzaakt door het vraat- en knaaggedrag van Bevers. Op basis van de Wet natuurbescherming en de Natuurvisie Provincie Limburg is in de Omgevingsverordening Limburg 2014 (art. 3.3.7) opgenomen dat de herplant-plicht niet van toepassing is op door Bevers aangetaste en/of omgeknaagde bomen.[21]

Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor het beheer van de Bever in Limburg.

7.20.4. Schade

De aanwezigheid van Bevers leidt (potentieel) tot:

- Schade aan wateren;
- Effecten op natuur;
- Schade aan landbouwgronden, landbouwgewassen en bomen;
- Risico's voor de openbare veiligheid;
- Risico's voor de volksgezondheid;
- Schade aan overige belangen.

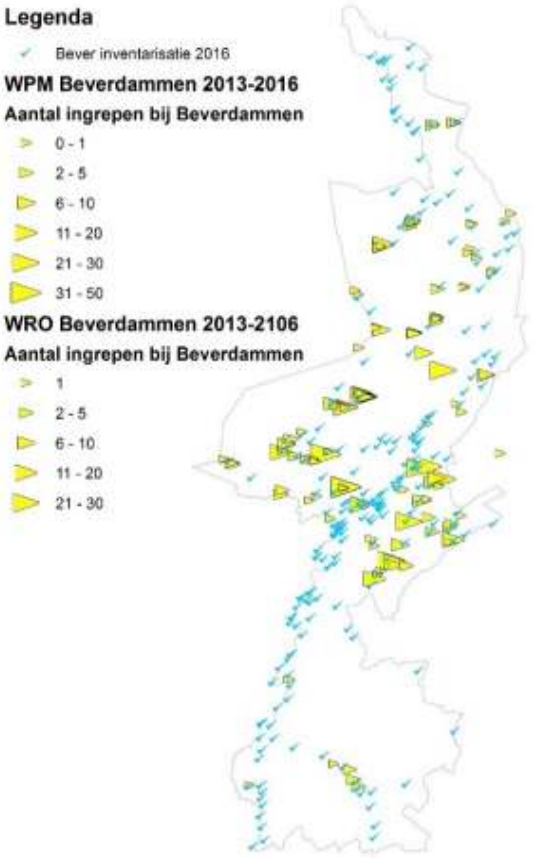
7.20.4.1. Schade aan wateren

De dammen die Bevers bouwen kunnen een verstoring in het watersysteem veroorzaken, zoals een verandering in het waterpeil of aantasting van de functie van het watersysteem. Gevolgen zijn bijvoorbeeld schade aan landbouwpercelen (nat- of droogschade), natuurwaarden, stedelijk gebied, visvijvers of fundamenten van (historische) bebouwing. Tevens zijn gevallen bekend van het verstoren van een nood-drinkwatervoorziening (WML), het blokkeren van een pompgemaal van het waterschap (WPM) en het belemmeren van de werking van een riool-overstort.

Het Waterschap Limburg zet zich jaarlijks in om schade en overlast te voorkomen met de uitvoering van maatregelen zoals het verlagen of verwijderen van Beverdammen. Het doel hiervan is om het juiste waterpeil en de functies van wateren te behouden.

Dergelijke beheermaatregelen zijn in de regel meestal wel toepasbaar, maar soms heel intensief en vaak repeterend en daardoor uiteindelijk kostbaar.

Het aantal keren dat het waterschap (destijds Waterschap Peel & Maasvallei en Waterschap Roer & Overmaas) tussen 2013-2016 moest ingrijpen na Beveractiviteiten om aan haar doelstellingen te kunnen blijven voldoen, is weergegeven in Tabel 7.20-1 en Tabel 7.20-2. De cumulatieve maatschappelijke kosten die hieraan verbonden waren staan in Tabel 7.20-3. Het betreft hier o.a. extra kosten i.v.m. vangacties, het verlagen of verwijderen van Beverdammen, controles en het aanbrengen van levelers (mitigatie van verstoorde waterstand) door het Waterschap. In een groot deel van de gevallen moest herhaaldelijk opnieuw op dezelfde locatie worden ingegrepen (zie Bijlage 7.20-4). Figuur 7.20-6 toont waar het waterschap de meeste ingrepen heeft uitgevoerd tussen 2013-2016, en Bijlage 7.20-5 toont een kaart met ingrepen over 2018.



Figuur 7.20-6. Locaties waar Beveractiviteiten tot ingrijpen leidde tussen 2013-2016 (gele driehoek) en de verspreiding van Bevers (blauw vinkje)(Bron: Waterschap Limburg & Inventarisatie Beverburchten 2015-2016).

Tabel 7.20-1. Overzicht aantal ingrepen door Waterschap Roer & Overmaas voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg (Bron: Waterschappen).

Aantal Ingrepen	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Waterschap Roer & Overmaas	7	16	141	188

Tabel 7.20-2. Overzicht aantal ingrepen op locaties in aangegeven periode (van 1e melding tot laatste melding) door Waterschap Peel & Maasvallei voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg (Bron: Waterschappen).

Aantal Ingrepen	***2014-2015***	***2015-2016***	***2016-2017 (t/m 21-1-2017)***
Waterschap Peel & Maasvallei	13	280	105

Tabel 7.20-3. Overzicht kosten Waterschappen voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg in € (Bron: Waterschappen).

Kosten	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Waterschap Peel & Maasvallei	108.786	117.084	227.034	424.873
Waterschap Roer & Overmaas		32.778	111.933	141.136
Totaal €	***108.786***	***149.862***	***338.751***	***566.009***

7.20.4.2. Effecten op natuur

De Bever vervult een ecologische sleutelrol in zijn leefomgeving door zijn knaag- en graafgedrag en het bouwen van dammen. Enerzijds kunnen soorten zoals moerasplanten, watervogels, vissen, amfibieën en insecten hiervan profiteren. Anderzijds kan een Beverdam in een waterloop botsen met ecologische belangen (zie Bijlage 7.20-6). De afgelopen faunabeheerplanperiode brachten Beverdammen diverse keren andere natuurwaarden in het gedrang, bijvoorbeeld door belemmering van de waterdoorstroming en vismigratie of een verhoging van de waterstand met vernatting en/of eutrofiëring tot gevolg. Enkele voorbeelden hiervan in Limburg zijn:

- 't Hoosden: bedreiging elzenbroekbos door interne eutrofiëring;
- Kaldenbroek: bedreiging elzenbroekbos met bijbehorende vegetatietypen;
- Lottums Schuitwater: bedreiging broekbos met bijbehorende vegetatietypen;
- Kingbeek: onderlopen (inunderen) van zeldzame bron flora en fauna;
- Verstoring vismigratie in beeksystemen (bijv. de Aalsbeek).

7.20.4.3. Schade aan landbouwgronden, gewassen en bomen

Een volwassen Bever eet dagelijks ongeveer een kilo plantaardig materiaal. Soms maken landbouwgewassen deel uit van het dieet, zoals maïs, tarwe en suikerbieten. In de bosbouw, boomteelt en fruitteelt zorgen Bevers voor vraat- en knaagschade aan bomen en bast en versleping van omgeknaagde bomen. Door de ondermijning van slootkanten en kopeinden van grasland ontstaan gevaarlijke situaties voor maai- en baggermachines.[208, 222] Tabel 7.20-4 geeft een overzicht van het type schade dat de Bever kan aanrichten in gewassen in Limburg.

Tabel 7.20-4. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Bevers schade aan kunnen richten.[31, 222]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha)	Type schade	Periode
Aardappelen	7.048	Vraat	
Appels en peren	1.231	Vraat	Jaarrond
Kersen, morellen	302	Vraat	
Bosbouw, boomteelt	1.055 [a]	Vraat, verwijdering	Jaarrond
Granen	12.803	Vraat	
Grasland (overjarig)	18.179 [b]	Graafschade, vertrapping	Jaarrond
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [c]	Graafschade, vertrapping	Jaarrond
Snij- en suikermaïs	14.590	Vraat	Zomer, herfst
Suiker- en voederbieten	7.743	Vraat	Zomer, herfst
Winterwortelen	952 [d]	Vraat	

[a] Vruchtbomen, laan- en parkbomen, bos- en haagplantsoen, [b] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [c] Alleen graszaden, [d] Waspeen en winterpeen.

Elk jaar meldt de Limburgse landbouwsector schade door Bevers aan gewassen die zijn genoemd in Tabel 7.20-4. In de periode 2015-2019 zijn jaarlijks tussen 5 (in 2015) en 37 (in 2019) unieke schademeldingen gedaan (Bron: Faunafonds BIJ12 en FBE Limburg). Voor de Bever wordt schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12. Over de afgelopen tien jaar is 88 keer een schadevergoeding afgehandeld (Tabel 7.20-5). Bedragen variëren tussen €144 en €28.334 per jaar (Tabel 7.20-6).

Tabel 7.20-5. Getaxeerde schade (€) veroorzaakt door Bevers per gewas in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).[a,b]

Gewas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aardappel										2.379
Appel			396			265		22.044	305	4.080
Bomen kwekerij				1.351			8.975			
Cichorei									375	
Fruitbomen							3.798			
Grasland, blijvend										74
Mais	54	464								
Mais korrelmais			145	427	112	945		200	408	2.683
Mais snijmais					77		424	1.999	1.144	4.198
Morel									1.541	
Ondermijnen / ondergraven								60		
Peen / fijne peen									263	3.025
Peer								2.695	882	
Pruim										1.452
Suikerbiet	90	53				396		1.336	1.214	4.776
Ui										70
Wintergraan				54						
Totaal (€)	***144***	***517***	***541***	***1.832***	***189***	***1.606***	***13.197***	***28.334***	***6.132***	***22.737***

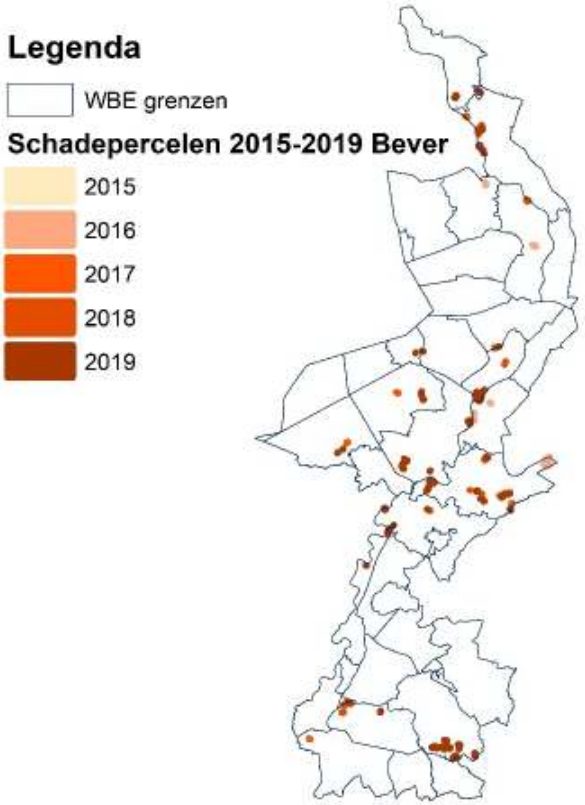
[a] Blanco = geen taxaties uitgevoerd, [b] Data van 2010 tot 1 december 2019.

Tabel 7.20-6. Aantal gemelde en afgehandelde schades van de Bever in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aardappel										1
Appel			1			1		3	1	1
Bomen kwekerij				2			1			
Cichorei									1	
Fruitbomen							1			
Grasland, blijvend										1
Mais	1	2								
Mais korrelmais			2	2	2	4		1	1	5
Mais snijmais					2		3	6	7	9
Morel									1	
Ondermijnen / ondergraven								1		
Peen / fijne peen									1	2
Peer								1	1	
Pruim										1
Suikerbiet	1	1				1		3	2	8
Ui										1
Wintergraan				1						
Totaal (#)	***2***	***3***	***3***	***5***	***4***	***6***	***5***	***15***	***15***	***29***

In Limburg vonden schades onder andere plaats in de omgeving van de Maas, Roer en beken als de Tungelroyse Beek, Eyserbeek en Selzerbeek (Figuur 7.20-7).

De werkelijke gewasschade veroorzaakt door de Bever in Limburg ligt mogelijk hoger. Tussen oktober 2014 en eind 2016 was in Limburg sprake van een behandelbedrag van €300 bij tegemoetkomingsaanvragen bij het Faunafonds van BIJ12. Voor de Bever werden deze leges uiteindelijk terugbetaald door de provincie, maar mogelijk hebben hierdoor niet alle grondgebruikers de landbouwschade laten taxeren. Aanvullend laten niet alle grondgebruikers de landbouwschade taxeren, bijvoorbeeld wanneer het papierwerk als belastend wordt ervaren.



Figuur 7.20-7. Schadelocaties Bevers in Limburg tussen 1 jan 2015 – 1 nov 2019 (Bron: Faunafonds BIJ12).

Kleinere schades worden daardoor soms voor eigen risico genomen. Aanvullend kan opbrengstderving optreden wanneer delen van een perceel niet meer te bewerken of oogsten zijn wanneer door ondergraving van Bevers veiligheidsrisico's ontstaan voor machinaal werken op het land.

Naast vraat-, knaag- en graafschade aan gewassen kunnen Bevers bijdragen aan nat- of droogschade van landbouwpercelen als een Beverdam leidt tot een ander waterpeil van een naastgelegen watersysteem. Het schaderisico kan hierbij snel oplopen. Bijlage 7.20-7 geeft een indicatie van de mogelijke landbouwschade in een nader uitgewerkte casus voor een locatie waar in september 2016 daadwerkelijk een Beverdam is verlaagd en enkele weken later is afgebroken.

7.20.4.4. Risico's voor de openbare veiligheid

1. Ondergraven openbare wegen, wandel-, fiets- en onderhoudspaden

Door ondergraving van wegen en paden door Bevers, en vervolgens instorting, ontstaan gevaarlijke situaties voor recreanten, gebruikers van visvijvers, fietsers en onderhoudswerkers van watergangen. Enkele voorbeelden zijn:

- Ondergraven fietspad Puttenweg / Middenpeelweg N277 - Heythuysen;
- Ondergraven pad Baggerweg - Venray;

- Ondergraven fietspad Beatrixhaven – Maastricht;
- Ondergraven fietspad Laatweg - Roermond;
- Ondergraven gemeentelijke weg Leudal;
- Ondergraven onderhoudspaden van watersystemen (diverse locaties);
- Wandelpaden langs visvijvers en parken (diverse locaties).

2. Ingraven waterkerende lichamen
Bevers brengen door hun graafgedrag de werking van (primaire) waterkeringen in gevaar. Dit is met name een probleem bij dijklichamen die met hun basis onder water staan (zie Bijlage 7.20-8 voor dergelijke locaties in Limburg). Bijvoorbeeld in januari 2017 werd tijdens een extreem lage waterstand ontdekt dat een dijk bij Milsbeek onder de waterlijn op meerdere plekken ondergraven was door Bevers. Het risico op aantasting van de werking van waterkeringen kan echter ook bij hoogwatersituaties gaan spelen. Bijvoorbeeld als beekdalen onder water lopen bij hoog water en Bevers gaan zwerven en zich vervolgens op de hogere waterlijn gaan ingraven in dijklichamen. Enkele voorbeelden van locaties waar graafactiviteiten van Bevers zijn waargenomen in waterkerende dijklichamen (zie ook Bijlage 7.20-9):

- Milsbeek (primaire waterkering);
- Helenavaart ter hoogte van de kruising met de A67 hmp 53,7;
- Kanaal Wessem-Nederweert Houtbrug / Schoor, km 15.1 Re;
- Julianakanaal km 23,3-23,4 Li;
- Slotgrachtdijk Kasteel Nieuwenbroeck – Beesel;
- Griendtsveen;
- Retentiedijklichaam Horst;
- Kanaaldijk Leudal;
- Dijk Clauscentrale;
- Dijk Helenavaart.

3. Veiligheid hoog water Maas
Het beheer van dijklichamen valt onder de bevoegdheid van het Waterschap Limburg. Stroomlijning en waterveiligheid van de Maas vallen onder de Rijksbevoegdheid: in de Maas is het soms noodzakelijk om het leefgebied van een Bever te verstoren als in verband met het borgen van voldoende waterdoorstroming stukken vegetatie in de omgeving van Beverburchten moeten worden weggenomen. Op basis van een ontheffing van de minister was dit toegestaan mits men een afstand van 400 meter tot een bekende burcht aanhield.

4. Schade aan andere vormen van eigendom (bebouwing)
Door ondergraven of door waterpeilveranderingen kan schade dreigen aan bebouwing door verzakkingen of aantasting van fundamenten door het wisselende waterpeil. Enkele voorbeelden:

- Kasteel Nieuwenbroeck – Beesel;
- Kasteel Hillenraedt – Swalmen.

5. Diversen
Enkele voorbeelden van afgelopen jaren:

- Verstoren van een nooddrinkwatervoorziening (WML);
- Blokkeren van een pompgemaal van het waterschap (WPM);
- Belemmeren van de werking van een riooloverstort;
- Risico voor personen door instabiele aangevreten bomen.

7.20.4.5. Risico's voor de volksgezondheid
In maart 2020 is de hazenpest (Tularemie) aangetroffen in een dood gevonden Bever uit Noord-Limburg.[223] Dit is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door een bacterie en kan van dieren op mensen overgaan. Vooral knaagdieren, Hazen, Konijnen en insecten kunnen een bron zijn. De ziekte is bij mensen in Nederland zeer zeldzaam, maar het is belangrijk dat het risico op infectie in gebieden waar de ziekte voorkomt in ieder geval wordt verkleind door het nemen van algemene hygiënemaatregelen.[224]

7.20.4.6. Schade aan overige belangen

Aantasting cultuurhistorisch belangrijke objecten
Enkele voorbeelden:

- Kasteel Hillenraedt – Swalmen;
- Kasteel Nieuwenbroeck – Beesel;
- Kasteel Eijsden – Eijsden;
- Kasteel Obbicht (kasteeltuin) – Obbicht;
- Landgoed ‘t Kruis – Nederweert Eind;
- Kasteel Wijlre (kasteeltuin)- Wijlre.

Overlast voor Waterschap Limburg
Enkele voorbeelden:

- Onderhoud aan wateren wordt belemmerd doordat Bevers schouwpaden ondergraven;
- Beveractiviteiten zijn vrij persistent, dit betekent bijvoorbeeld dat na het verwijderen van een dam, welke een verstoring gaf van het gewenste waterpeil, er zeer regelmatig en over een langere periode controles en nieuwe ingrepen nodig zijn.

Overlast voor particulieren
Enkele voorbeelden:

- Schade aan aanplant: monumentale bomen, sierbeplanting, bomengroepjes, heggen;
- Ondergravingen en verzakkingen tuinen en weilanden langs waterlopen (‘sinkholes’);
- Schade visvijvers (aantasting kleilaag & ondertunneling looprand): Posterholt, Herkenbosch & Wittem/Stokhem.

Aanvullend dreigt er mogelijke financiële schade voor particulieren die hun percelen hebben opengesteld voor publiek en op basis van de Natuurschoonwet daarvoor belastingvoordelen genieten, zoals een landgoed of kasteeltuin. Gevreesd wordt dat belasting wordt teruggevorderd als bij controle blijkt dat een landgoed dat op basis van de aanwezige vegetatie is aangemerkt als natuurschoon, zich daar niet meer voor kwalificeert door knaagactiviteiten van Bevers.

Een overzichtskaart met de weergave van diverse schade- en overlastlocaties in Limburg is beschikbaar in Bijlage 7.20-9.

7.20.4.7. Conclusie
Bevers kunnen door hun vraat- en graafgedrag en het bouwen van dammen schade en overlast veroorzaken aan diverse zaken, zoals aan landbouwgrond, gewassen en boomteelt, infrastructuur (wegen en waterkerende lichamen), de functie en het waterpeil van watersystemen en de fundering van gebouwen. Beverdammen kunnen in specifieke gebieden de natuurwaarden in het gedrang brengen, bijvoorbeeld door een beperking van de waterdoorstroming en vismigratie en verhoging van de waterstand met potentieel eutrofiëring tot gevolg. Particulieren kunnen ook overlast ondervinden door bijvoorbeeld schade aan beplanting, visvijvers en tuinen. Uiteindelijk kunnen de schades o.a. leiden tot veiligheidsrisico’s, de uitvoering van soms heel intensieve en vaak repeterende beheermaatregelen door het waterschap of andere terreinbeheerders en inkomstenderving door agrariërs. De kosten die het Waterschap Limburg maakt voor het bewaren van het vastgestelde waterpeil en de functies van wateren nemen toe naarmate de verspreiding en de aantallen van de in Limburg aanwezige Bevers toenemen. Aanvullend dragen Bevers mogelijk ziekteverwekkers bij zich die een risico zijn voor de volksgezondheid. Zo is in 2020 in Noord-Limburg bij één dood gevonden Bever de Hazenpest aangetroffen, een infectieziekte die van dieren op mensen kan overgaan.

Alle genoemde gevolgen van Beveractiviteiten vonden de afgelopen jaren plaats in Limburg. Gezien de sterk toegenomen populatieomvang en mogelijke verdere toename daarvan (zeker ook gezien de landelijke ontwikkeling), wordt ingeschat dat in de toekomst belangrijke schade aan erkende belangen in de provincie vaker zal gaan optreden.

7.20.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

7.20.5.1. Gevoerd beheer

De afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) was in relatie tot de Bever vanaf 3 november 2017 een ontheffing beschikbaar ter voorkoming van ernstige schade aan wateren, in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en in het belang van de openbare veiligheid. Er diende te worden gewerkt volgens een escalatieladder voor de Kansrijke Gebieden (die gebieden in Limburg waar de stand wordt gewaarborgd, zie §7.20.7.1, Figuur 7.20-10 en Bijlage 7.20-10) of de gebieden daarbuiten. Een meer ingrijpende maatregel mocht pas worden toegepast als overige, minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam waren of niet (meer) in redelijkheid konden worden verlangd. Bevers mochten alleen worden gedood in het belang van de openbare veiligheid, schade aan kwetsbare flora- en fauna en schade aan wateren.

Verschillende middelen en methoden waren daarvoor toegestaan: het geweer, luchtdrukwapen, geluiddemper, kunstlicht, nachtzichtapparatuur, kastvallen, vangkooien, vangnetten (schep- en schietnet), geleidende rasters en netten, vangkraal, honden, een dodelijke injectie door een dierenarts en een schietmasker.

7.20.5.2. Resultaten

Jaarlijks wordt van de beschikbare ontheffing van de Bever meerdere malen een machtiging doorgeschreven door de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) (Tabel 7.20-7). Beverdammen zijn verlaagd of verwijderd en Bevers zijn verstoord, gevangen en verplaatst en gedood in het kader van deze ontheffing (Tabel 7.20-8). Een overzicht van gevangen en/of gedode Bevers is weergegeven in Figuur 7.20-8 en Figuur 7.20-9.

Tabel 7.20-7. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen voor Bevers in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal keer doorgeschreven machtiging voor:	2015	2016	2017	2018	2019
Verlagen / verwijderen dammen [a]	0	1	3	3	4
Verstoren leefomgeving / burcht	0	1	8	7	6
Vangen en verplaatsen (buiten een omheining) [b]	1	4	4	0	3
Doden	0	0	2	3	4

[a] Door Waterschap Limburg, deels op basis van landelijke protocol Unie van Waterschappen, [b] Al dan niet in combinatie met het verstoren van de leefomgeving.

Tabel 7.20-8. Overzicht totaal aantal acties die op grond van de ontheffing van de Bever zijn uitgevoerd in Limburg (Bron: FBE Limburg).

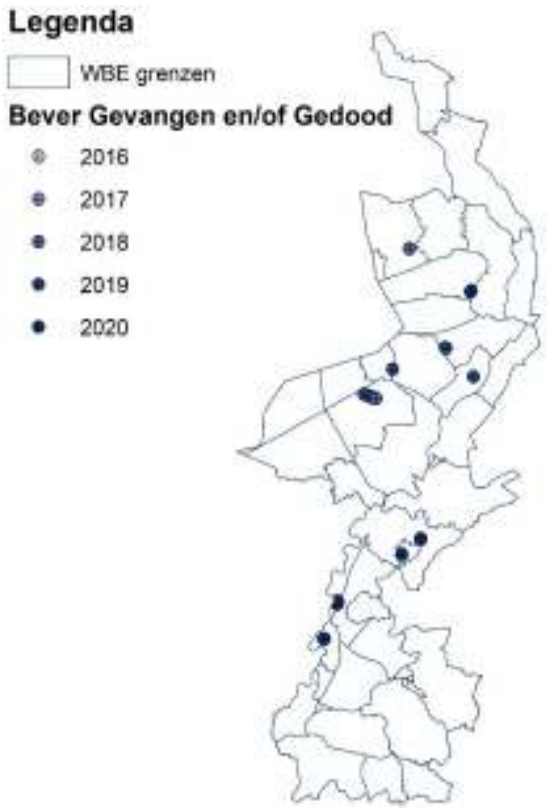
Aantal acties uitgevoerd met ontheffing Bever	2015	2016	2017	2018	2019
Verlagen / verwijderen dammen [a]	0	0	86	59	118 [c]
Verstoren leefomgeving / burcht	0	2	9	13 [a]	12 [a, c]
Gevangen en verplaatst (buiten een omheining) [b]	4	1	1	0	11
Gedood	0	0	0	19	19

[a] Aantal geregistreerde werkorders door Waterschap Limburg, activiteiten deels op basis van protocol Gedragscode Unie van Waterschappen, [b] Al dan niet in combinatie met het verstoren van de leefomgeving, [c] Data van 1 jan tot 1 sep 2019.

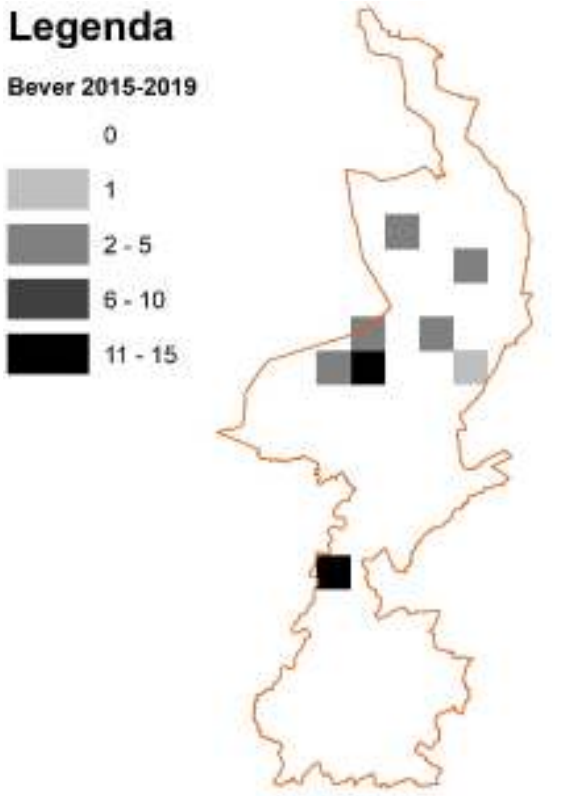
7.20.5.3. Evaluatie

Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve maatregelen die in het verleden zijn genomen in de provincie Limburg. Bijvoorbeeld alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn niet bij de FBE Limburg gemeld. De afgelopen faunabeheerplan-periode zijn echter wel degelijk diverse preventieve middelen toegepast. Hiervan is de effectiviteit deels af te leiden uit het melden van schade na de inzet van preventieve maatregelen, tegemoetkomings-aanvragen bij BIJ12 voor geleden schade aan landbouwgewassen en het wel of niet aanvragen van een beschikbare ontheffing. Uit de aanvraag van een ontheffing voor de inzet van verdergaande beheermaatregelen blijkt dat preventieve middelen niet afdoende waren of niet in redelijkheid konden worden verlangd. Duidelijk is dat de inzet van alleen huidige werende middelen niet overal voldoende effectief is, gezien het blijven optreden van (dreigende) schade. Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve zal mogelijk meer inzichten geven.

Uit het aantal gedode Bevers blijkt dat het herhaaldelijk toepassen van minder vergaande maatregelen, zoals het verlagen van dammen, afbreken van burchten en dichten van oeverholen, soms niet toereikend was om schade aan wettelijke belangen te beperken.



Figuur 7.20-8. Locaties waar Bevers zijn gevangen en/of gedood in het kader van een ontheffing in Limburg tussen 1 januari 2016 en 28 mei 2020 (Bron: FBE Limburg).



Figuur 7.20-9. Uurhokken met cumulatief aantal gevangen en/of gedode Bevers in het kader van de ontheffing tussen 2015-2019 in Limburg (Bron: FBE Limburg).

7.20.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijk preventieve maatregelen om schade door Bevers te voorkomen, maar ook aan maatregelen gekoppeld aan verstoring van de leefomgeving en het vangen of doden van exemplaren. Deze informatie is gebaseerd op gegevens uit de literatuur, aangevuld met praktijkvoorbeelden uit Nederland.

7.20.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere niet-dodelijke afschermingsmaatregelen om Bevers te weren van landbouwgewassen. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de Module Bevers en Beverratten van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12.[222] In aanvulling daarop is kort ingegaan op mogelijke teelttechnische maatregelen en preventieve maatregelen voor waterkeringen en watersystemen.

Afscherming

Een perceel waarin schade verwacht wordt, mag met een Beverwerend raster worden afgesloten.[222] Verschillende middelen zijn inzetbaar om de dieren buiten landbouwgronden te houden, zoals een gaasraster, elektrisch draadraster en elektrisch netwerk of schrikdraad. Bij percelen die grenzen aan het water kan een gaasraster diep worden ingegraven om te voorkomen dat een Bever een pijpingang maakt in het perceel vanuit de watergang.

Metalen boommanchetten beschermen fruitbomen tegen wegvreten van de schors en doorknagen van de stam.[222] Ook mogen individuele bomen worden beschermd met vraat werende middelen (zoals Wöbra®) of (schrikdraad)gaas. Daarbij moet worden gelet op de dikte van het gaas, anders knagen de Bevers het door.[208]

Grondverwerving
In het geval van natschade door Beveractiviteiten op agrarische of bosbouwpercelen met een natuurbestemming, kan worden nagegaan of de grond in aanmerking komt voor een functieverandering ten behoeve van particulier natuurbeheer.

Maatregelen bij waterkeringen en watersystemen
Dijken kunnen tegen graafactiviteiten worden beschermd met gaas of stortsteen.[208] Het is ook mogelijk om de oever meer glooiend aan te leggen wanneer de voet van de dijk vrij steil onder water doorloopt. In uiterwaarden kunnen vluchtplaatsen voor Bevers, zoals terpen, worden aangelegd om te voorkomen dat Bevers bij hoog water halverwege het dijktalud onder de waterlijn holen graven.[208, 211] Duikers met uitstromend water van bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties of visvijvers kunnen tegen verstopping met takken worden beschermd door het aanbrengen van korven direct voor de duiker.[211]

Teelttechnische maatregelen
Vraatschade aan landbouwgewassen kan mogelijk worden beperkt of voorkomen door een natuurlijke begroeiing zoals struiken en bomen te laten staan op een strook langs de oever (10 tot 20 meter breed). Afhankelijk van het type water kan de oeverzone bestaan uit ruigte, (riet)moeras of halfopen broek- of ooibos.[211] In een gebied met veel schadegevoelige gewassen is de teelt van suikerbieten op een deel van de oever (10 bij 20 meter) een optie om schade elders in het Beverterritorium te voorkomen.[208] Ook wordt wel geadviseerd om gewassen die Bevers prefereren niet binnen de 20 meter van de oeverrand te verbouwen maar daar een ander gewas in te zaaien (bijv. grasland).

7.20.6.2. Habitatverstorende maatregelen
Het is niet toegestaan om zonder ontheffing Bevers te verontrusten of hun burchten te verstoren dan wel hun leefomgeving aan te tasten.

Aanpassing of verwijdering Beverdam
Het Waterschap Limburg streeft ernaar om overlast van Beverdammen in het primaire watersysteem te voorkomen door Beverdammen op tijd te verlagen, ondertunnelen of verwijderen. Op regelmatige basis worden deze maatregelen ingezet. In een Beverdam kunnen ook buizen worden geplaatst (‘beaver deceiver’) die voorkomen dat Bevers merken dat er water wegstroomt en die zorgen voor een meer acceptabele waterstand.[208, 225]

Burcht of oeverhol dichtmaken
Monitoring van graaf- en vraatactiviteiten zal moeten uitwijzen of een burcht of oeverhol wordt gebruikt door een Bever. Een verlaten burcht of oeverhol kan voorzichtig machinaal worden open gegraven en vervolgens duurzaam afgedicht. Als een oeverhol nog wordt gebruikt door een Bever, dan is het van belang om het dier eerst te ontmoedigen de locatie te gebruiken. Daarvoor kan bijvoorbeeld (herhaaldelijk) de ingang van het hol driekwart worden dichtgezet met grond of versperd met boomstammetjes, of een burcht van boven af voorzichtig deels worden weggenomen.

Ongeschikt houden oeverzones en aanbieden alternatieven
De begroeiing op kwetsbare oeverzones kan kort worden gehouden door kap of begrazing. Om Bevers af te leiden van deze oeverzones kan verder een geschikte alternatieve verblijfplaats worden aangeboden in de directe omgeving, bijvoorbeeld langs dieper en permanent water. Ontoegankelijke (schier)eilandjes hebben daarbij de voorkeur.[211]

Transportkanaal dichtmaken
Bevers maken gebruik van duikers en buizen onder wegen door, zelfs droge buizen met geleiding door rasters. Een dergelijk transportkanaal kan ontoegankelijk worden gemaakt voor de dieren, bijvoorbeeld door het aanbrengen van beschermingsgaas.[211]

7.20.6.3. Maatregelen voor vangen en/of doden
Het is niet toegestaan om zonder ontheffing Bevers te vangen of doden.

Afschot
Het doden van Bevers is mogelijk middels afschot met een geweer. Deze maatregel is onder andere ingezet in Beieren, Duitsland in schadegevoelige en voor de veiligheid relevante gebieden.[211] Sinds eind 2017 zijn in Limburg in specifieke situaties ook Bevers gedood met het geweer in het kader van de beschikbare ontheffing.

Dit middel werd alleen als laatste optie ingezet in een gebied waar herhaaldelijk problemen optraden en nadat een escalatieladder met andere mogelijke maatregelen (preventie, mitigatie, ingrijpen in leefomgeving) helemaal was doorlopen.

Bij afschot van een Bever die zich in het water bevindt, kan het voorkomen dat het dier na afschot niet meer terug wordt gevonden in het water. Daarnaast kan een Otter in het water worden aangezien voor een Bever. Wanneer een Bever op het land wordt gedood, dan is de kans op verwisseling met een Otter of het kwijtraken van het dode dier minder groot.

Vangen
Het levend vangen van een Bever is mogelijk met een levend-vangkooi of -kastval, bijvoorbeeld een inloopval waarvan de twee deuren dichtvallen zodra het dier op een tredplaat stapt.[211, 222] Na vangst kunnen de dieren worden verplaatst naar een leeg territorium of gedood, mits daarvoor een wettelijke toestemming is.

7.20.6.4. Conclusie
Schade en overlast door Bevers aan bijvoorbeeld waterkeringen en watersystemen, bomen, landbouwgewassen en -gronden kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van preventieve maatregelen. Maatregelen in de habitat van de Bever zijn bijvoorbeeld het aanpassen of verwijderen van een Beverdam, het dichtmaken van een transportkanaal, burcht of oeverhol en het ongeschikt houden van oeverzones en aanbieden van alternatieve locaties. Het verwijderen van Bevers uit het veld is mogelijk met een vangmiddel, zoals een levend vangende inloopval, en met een geweer.

Per situatie moet worden bekeken welke maatregelen inzetbaar zijn. Een afweging moet worden gemaakt als het gaat om conflicterende belangen. Belangrijk daarbij is welke inspanning redelijkerwijs verwacht kan of mag worden als het gaat over het in stand houden van een Beverlocatie. Beheermaatregelen, zoals het verlagen of afbreken van Beverdammen, zijn in de regel namelijk meestal wel toepasbaar, maar soms heel intensief, vaak repeterend en daardoor kostbaar.

7.20.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Bever in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.20.7.1. Doelstelling
De Bever is een Habitatrichtlijnsoort en beschermd onder de Wet natuurbescherming. De populatieomvang in Limburg is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Inmiddels leven naar schatting 900-1.000 Bevers in de provincie. Een deel van de dieren leeft in gebieden waar ze overlast of schade veroorzaken, bijvoorbeeld in agrarisch en stedelijk gebied. In natuurgebieden komen soms de natuurdoelen in het gedrang. Veroorzaakte schade aan infrastructuur, zoals wegen en waterkerende lichamen, leidt tot veiligheidsrisico's.

Het doel is om de Bever een duurzame toekomst te bieden in Limburg en om schade en overlast die de Bever veroorzaakt aan erkende belangen te kunnen beperken en voorkomen. In navolging van het Faunabeheerplan 2017-2020 wordt voorgesteld om twee type gebieden aan te wijzen: Kansrijk Bevergebied en Buiten Kansrijk Bevergebied. In het Kansrijke Bevergebied heeft het belang van de Bever prioriteit ten opzichte van andere natuurwaarden. Het beheer is gericht op het plaats bieden aan voldoende Bevers om de staat van instandhouding in voldoende onderling verbonden leefgebieden te waarborgen. Indien hier problemen ontstaan door Beveractiviteiten, zullen, indien nodig op basis van een daartoe te verlenen ontheffing, in eerste instantie mitigerende maatregelen worden getroffen. Meer ingrijpender maatregelen zijn pas inzetbaar bij ernstige risico's. Buiten Kansrijk Bevergebied heeft de Bever gezien de grote kans van het optreden van conflicterende belangen géén duurzaam perspectief. Zolang er echter geen problemen optreden door Beveractiviteiten is de soort daar zeker ook welkom. Indien wel sprake is van overlast en/of schade door Bevers kan er op basis van de aan te vragen ontheffing worden ingegrepen als preventieve maatregelen niet meer in redelijk in te zetten zijn.

Bij deze probleemgestuurde aanpak zal worden gewerkt met een escalatieladder. Afhankelijk van het gebied en het type schade mogen bepaalde maatregelen worden ingezet. Eerst worden de minder ingrijpende maatregelen ingezet. Pas wanneer deze onvoldoende werkzaam zijn gebleken of niet (meer) in redelijk kunnen worden verlangd, mag een meer ingrijpende maatregel worden toegepast. Ingrijpen in de Beverstand middels populatiereductie is in dit faunabeheerplan niet aan de orde.

7.20.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

Binnen Kansrijk Bevergebied
De gunstige staat van instandhouding van de Bever zal in Limburg worden geborgd in 'Kansrijke Bevergebieden'. Een stand van minimaal 125 dieren in deze Kansrijke Bevergebieden vormt volgens de Beleidslijn van GS de waarborg voor een duurzame staat van de Bever. Naar schatting zal ruimte zijn voor circa 500 Bevers. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de Beleidslijn van GS en de verplichtingen van de Habitatrichtlijn (behoud van leefgebieden met verplichte verbindingszones).

Aangezien de Bever een watergebonden leefwijze heeft, bestaat de kern van Kansrijke Bevergebieden uit wateren of waterlopen en de direct daaraan grenzende voor Bevers geschikte natuurgebieden met een geschikt natuurtype (zoals beek- en rivier-begeleidend bos en hoogveen- en laagveenbos). Zie §7.20.7.6 en Bijlage 7.20-10 voor een kaart met Kansrijke Bevergebieden in Limburg in 2020.

Ten opzichte van de vorige faunabeheerplanperiode zijn een aantal kanalen niet langer aangemerkt als Kansrijke Bevergebieden, omdat het niet gewenst is dat Bevers daar burchten maken. Dit leidt niet tot een verstoring van de gunstige staat van instandhouding, omdat de Bever zich de afgelopen jaren via kanalen heeft kunnen verspreiden zonder dat daar Bevervestigingen zaten. Burchten in kanalen mogen worden afgebroken ter ontmoediging van vestiging. Als dat niet afdoende is, dan zal het sporadisch doden van een Bever geen risico vormen voor de gewenste stand.

<u>Verbinding gebieden</u>
Bevers verplaatsen zich voornamelijk via waterwegen op zoek naar voedsel en/of geschikt territorium. Afstanden tot 5 kilometer worden daarbij eenvoudig overbrugd (mondelinge mededeling G. Kurstjens). Een studie uit 2004 toonde aan dat de dispersie-afstand, de afstand tussen een bestaande en een nieuwe vestiging, gemiddeld 10-15 km en maximaal 60 km bedroeg voor Bevers in Nederland.[211]

De Beverpopulatie heeft een min of meer samenhangend aantal Kansrijke Bevergebieden nodig om genetisch te waarborgen dat over een langere periode de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt. In Bijlage 7.20-11 is de samenhang tussen de diverse Kansrijke Bevergebieden grafisch weergegeven voor een migratieafstand van 3 kilometer, waarbij te zien is dat via de waterwegen alle Kansrijke Bevergebieden een samenhangend netwerk vormen. In de praktijk is dit ook al bewezen door de uitzetting van Bevers in 2002-2004: zonder verdere ondersteuning heeft de soort zich in de jaren daarna over grote delen van Limburg verspreid. Tegenwoordig hebben Bevers vrijwel alle door waterwegen ontsloten en voor hen geschikte gebieden bezet.

Buiten Kansrijk Bevergebied
Buiten Kansrijke Bevergebieden heeft de Bever geen duurzaam perspectief, maar daar zullen ook Bevers gaan voorkomen. De voorgestelde aanpak is namelijk probleemgestuurd: als Bevers geen problemen veroorzaken, dan kunnen én zullen ze daar verblijven en worden geen beheermaatregelen ingezet. Als een Bever wel overlast en/of schade veroorzaakt, dan is verstoring van de habitat, vangen en verplaatsen of in het uiterste geval doden van het dier mogelijk met de aan te vragen provinciale ontheffing. Naar verwachting zal dit net zoals in 2018 en 2019 enige tientallen keren voorkomen op jaarbasis.

7.20.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve middelen en methoden, zoals afscherming, aanpassingen van waterkeringen en watersystemen en teelttechnische maatregelen, kunnen voorkomen dat Bevers overlast en/of schade veroorzaken aan erkende belangen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Ontheffing

In sommige gebieden bestaat de noodzaak tot het voorkomen en/of beperken van belangrijke schade door Bevers, maar hebben preventieve middelen niet het gewenste effect óf kunnen deze niet in redelijkheid worden verlangd. Voorgesteld wordt dat de FBE Limburg op basis van dit faunabeheerplan op voorhand een ontheffing aanvraagt voor de inzet van middelen en methoden tot het verstoren, bemachtigen en/of doden van Bevers. De inzet van de diverse middelen en methoden van de ontheffing zal getrapt geschieden volgens een escalatieladder. Een meer ingrijpende maatregel mag pas worden toegepast als overige, minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam blijken te zijn of niet (meer) in redelijkheid kunnen worden verlangd. De inzetbaarheid van maatregelen is tevens afhankelijk van de type schade en de locatie (binnen of buiten Kansrijk Bevergebied).

Een kaart met Kansrijke Bevergebieden geeft aan waar bepaalde middelen toepasbaar zijn volgens de escalatieladder om te blijven voldoen aan de gunstige staat van instandhouding van de Bever in Limburg (zie §7.20.7.6 en Bijlage 7.20-10). Zo zullen in de Kansrijke Bevergebieden bepaalde mitigerende maatregelen uitsluitend, eerder of in uitgebreidere vorm inzetbaar zijn, zoals grondverwerving en gedoogovereenkomsten. De kaart geeft NIET aan waar Bevers wel of niet mogen zitten. Deze kaart wordt minimaal één keer per jaar geëvalueerd en zo nodig aangepast, zodat voldoende samenhangende leefgebieden voor een duurzame Beverpopulatie wordt gewaarborgd in Limburg. Ook kunnen sommige gebieden worden herlegd als de aanwezigheid van de Bever in relatie tot andere te behalen doelstellingen tot een dergelijke afweging leiden.

De ontheffing kan met een goede onderbouwing bij de FBE Limburg worden aangevraagd. De ontheffing kan dan geheel of gedeeltelijk als machtiging worden doorgeschreven voor een kortlopende periode (particulieren) of langlopende periode (waterschap), waarbij de inzet van alle of een selectie van middelen en methoden wordt toegestaan. Het gebruik van de ontheffing zal naar verwachting vooral gebeuren door of onder verantwoordelijkheid van beheerders of eigenaren van wateren, zoals het Waterschap Limburg en terreinbeheerders. Zij kunnen voor de uitvoering van de ontheffing anderen inschakelen. In principe wordt het uitgevoerde faunabeheer op basis van een faunabeheerplan lokaal gecoördineerd door de daar aanwezige Wildbeheereenheden (WBE's). De ontheffinggebruiker dient de uitvoering van een ontheffing (wie, wat, waar, wanneer) vóóraf af te stemmen met de lokale WBE wanneer er voor het bemachtigen of doden van Bevers het geweer en/of kunstlicht e.d. wordt ingezet in een perceel wat niet aan de wettelijke eisen voldoet.

In onderling overleg tussen het Waterschap Limburg, de provincie Limburg en de FBE Limburg is een werkwijze uitgezet bij de praktische inzet van de ontheffing. Daarin staat hoe te handelen bij herhaling van het probleem en hoe te handelen met het afbreken van dammen in de kraamtijd (zie Bijlage 7.20-12).

Middelen en methoden in Escalatieladder

In deze paragraaf is nader toegelicht wanneer welke middelen en methoden mogen worden ingezet op basis van de aan te vragen ontheffing voor het voorkomen of beperken van schade die is veroorzaakt door Bevers. Vooropgesteld dient te worden dat er pas wordt ingegrepen als sprake is van (dreigende) belangrijke schade. Uit jurisprudentie blijkt dat een bedrag van €250 euro per schadegeval als belangrijke schade in de zin der wet kan worden aangemerkt. De inzet van maatregelen zal getrapt geschieden volgens een escalatieladder. Daarbij is onderscheidt gemaakt tussen Binnen Kansrijk Bevergebied en Buiten Kansrijk Bevergebied.

<u>A. Binnen Kansrijk Bevergebied</u>

In Kansrijke Bevergebieden is het beheer gericht op het plaats bieden aan voldoende Bevers om de staat van instandhouding in onderling samenhangende leefgebieden te waarborgen. Indien hier problemen ontstaan door Beveractiviteiten, zullen mitigerende maatregelen worden getroffen. Een meer ingrijpende maatregel mag pas worden toegepast als de inzet van overige, minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam is gebleken of dit niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd.

- In eerste instantie wordt getracht via mitigatie de problemen op te lossen. Voor ingrepen die een verstoring van de leefomgeving opleveren dient een ontheffing aangevraagd te zijn. Mitigerende maatregelen zijn:

    a. Herbegrenzen Natuurnetwerk;
    b. Functieverandering door de aankoop van het gebied in het Kansrijke Bevergebied;
    c. Agrarisch natuurbeheerregeling / andere compensatieregeling (indien beschikbaar);
    d. Vergoedingen voor grondgebruikers door Waterschap Limburg (natschaderegeling);
    e. Beschermen gewassen met preventieve maatregelen, indien nodig een tegemoetkoming van landbouwgewasschade door BIJ12;
    f. Bijdrage Beverwerend raster bij kapitaal intensieve teelten door de provincie;
    g. Versterken dijklichamen;
    h. Verlagen of afbreken Beverdammen;
    i. Ondertunnelen (“leveler” plaatsen) Beverdammen;
    j. Plaatsen rasters om leefgebied te beperken;
    k. Ongeschikter maken habitat, zoals een gedeelte van de oever ontoegankelijk maken;

- Ondertussen kunnen eventueel dammen worden verlaagd om acute problemen te beperken;
- Als de activiteiten van Bevers echter leiden tot *acute en hoog risico problemen*, zoals ondergraving dijklichaam of verstoring van gemalen, dan kan direct worden ingegrepen door het hol / burcht uit te graven en het gat te dichten. Indien er bij ondergraving van een dijklichaam *géén acuut risico* is, wordt eerst bepaald of het hol bewoond is. Zo niet, dan kan het direct worden gedicht;
- Hierbij dient aanvullend nog een afweging gemaakt te worden of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei t/m 31 augustus;
- In *zéér acute* situaties, waarbij er sprake is van ernstige risico’s voor de openbare veiligheid, zoals dreigende dijkdoorbraken, kan in het uiterste geval ook worden ingegrepen door Bevers te verwijderen, zelfs in de kraam- en zoogperiode. Het is belangrijk dat dan de gehele Beverfamilie wordt verwijderd (gevangen en verplaatst of gedood);
- Bij *aanhoudende niet-acute problemen*, bijvoorbeeld ernstige bedreiging van overige natuurwaarden in gebieden waar de Bever geen Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling heeft, kan eventueel de status van het gebied worden aangepast naar Buiten Kansrijk Bevergebied, mits er voldoende geschakelde kansrijke gebieden overblijven. Hiertoe wordt door de FBE Limburg minimaal 1x per jaar de situatie geëvalueerd en vaker indien dat nodig is.

<u>B. Buiten Kansrijk Bevergebied</u>

Buiten Kansrijke Bevergebieden kunnen en mogen Bevers voorkomen zolang hun activiteiten aldaar niet tot problemen leiden. Daar waar echter problemen ontstaan door Beveractiviteiten zal het beheer buiten de Kansrijke Bevergebieden vooral gericht zijn op het voorkomen dan wel beperken van belangrijke schade.

Verstoringen in het waterpeil met schade tot gevolg, schade aan waterkeringen en andere infrastructurele werken, bebouwing en nutsvoorzieningen of verzakkingen door graafschade vormen gronden op basis waarvan met een ontheffing kan worden ingegrepen. Ook hierbij geldt dat de inzet van zwaardere middelen en methoden pas mag als minder ingrijpende maatregelen niet afdoende blijken te zijn of de inzet daarvan in redelijkheid niet (meer) kan worden verlangd.

- In de regel moet het probleem veroorzaakt door Beveractiviteiten éérst middels alternatieve werende middelen worden opgelost voor zwaardere middelen mogen worden ingezet:
    a. Beschermen gewassen met preventieve maatregelen, indien nodig een tegemoetkoming van landbouwgewasschade door BIJ12;
    b. Vestiging ontmoedigen door inperking leefgebied met rasters;
    c. Vestiging ontmoedigen door wegnemen voedselbronnen;
    d. Transportkanaal dichtmaken;
    e. Habitat aanpassen;
    f. Verlagen of afbreken Beverdammen;
    g. Ondertunnelen (“leveler” plaatsen) Beverdammen;
    h. Dijklichamen versterken;

- Als de problemen fysiek worden veroorzaakt door Beverburchten en/of -oeverholen (verblijfplaatsen) zelf, dán kan de betreffende burcht en/of oeverhol worden verstoord, verplaatst of afgebroken om daarmee de Bever te ontmoedigen zich op die locatie te vestigen;
- Indien Beveractiviteiten, zoals het graven van oeverholen en transportkanalen en het bouwen van dammen en burchten, nadat ze eerst mitigerend zijn opgelost, vervolgens binnen 2 weken op dezelfde locatie (of 500 meter daarvandaan) weer tot belangrijke schade aan erkende wettelijke belangen leiden, dán kunnen nest- en verblijfplaatsen van Bevers in dat gebied worden verstoord of de betreffende Bever(s) worden verwijderd;
- Het verwijderen van de Bever(s) betekent in eerste instantie het levend vangen en vervolgens verplaatsen naar een andere geschikte locatie. Dit mag alleen als er binnen zeer korte tijd een geschikte afzetplaats voorhanden is;
- Is er geen geschikte afzetplaats voor levend gevangen Bevers beschikbaar, dan pas is het verwijderen middels het doden van de Bever(s) toegestaan. Bij voorkeur vindt afschot plaats op het land (inclusief bovenop een Beverdam of -burcht) om verwisseling met andere dieren (zoals de Otter) te voorkomen.

Bij vraat- en knaagschade aan landbouwgewassen komt BIJ12 tegemoet in de schade. Deze schade is op dit moment zodanig dat de provincie heeft aangegeven geen ontheffing tot verwijderen van Bevers af te geven voor het belang gewasschade, omdat financiële compensatie als alternatief beschikbaar is. Daarnaast is voor dit belang nog een alternatief beschikbaar voor het verstoren en verwijderen van Bevers die in redelijkheid van de grondgebruiker kan worden verlangd. De provincie heeft namelijk de mogelijkheid om agrariërs te ondersteunen in het nemen van preventieve maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van een bijdrage aan een Beverwerend raster. Mocht deze situatie echter veranderen, dan kan ook voor het voorkomen of beperken van landbouwschade ontheffing worden aangevraagd.

Een gedetailleerd overzicht van inzetbare middelen en methoden in het veld is beschikbaar in de 'Werkwijzer ontheffinggebruik' in Bijlage 7.20-13.

Stroomschema's met problemen door Beveractiviteiten en bijbehorende oplossingen zijn beschikbaar in Bijlage 7.20-14.

Afwegingskader Escalatieladder

De afgelopen jaren is gebleken dat Beveractiviteiten, zoals dammenbouw, het graven van oeverholen, burchten en transportkanalen, leiden tot frequent ingrijpen over langere periodes (zie Bijlagen 7.20-4 en 7.20-5). Het verlagen of verwijderen van een Beverdam kost circa € 500,- per keer (opgave Waterschap Limburg). Het dichten van een oeverhol kan leiden tot een veelvoud van deze kosten, afhankelijk van de grootte en het benodigde herstel van beschadigde infrastructurele werken. Het repareren van een werkpad kost per oeverhol ongeveer €800,- (opgave Waterschap Limburg).

Vanwege het frequent ingrijpen is de afweging gemaakt dat men *buiten Kansrijke Bevergebieden* over mag gaan op meer ingrijpende middelen wanneer Beveractiviteiten leiden tot veiligheidsrisico's of door een waterpeilverstoring bepaalde problemen in de omgeving veroorzaken. Voorwaarden zijn dat eerst minder ingrijpende maatregelen zijn ingezet en dat hetzelfde probleem zich binnen 2 weken weer voordoet binnen 500 meter van dezelfde probleemlocatie.

Binnen Kansrijke Bevergebieden wordt ingezet op het zo lang mogelijk plaats bieden aan Bevers. Ook hier kunnen echter grote maatschappelijk kosten ontstaan als zeer frequent de afbraak van Beverdammen nodig is om problemen met de waterstand, infrastructurele werken, bebouwing en schade aan andere natuurwaarden te beperken. Daarom is erin voorzien dat voor een dergelijk Kansrijk Bevergebied de status kan worden aangepast tot niet kansrijk, mits er voldoende onderling samenhangende gebieden overblijven om circa 500 Bevers een plaats te bieden in Limburg. Totdat de status is aangepast moeten mitigerende middelen worden toegepast, zoals dammen verlagen, afbreken of ondertunnelen. Bij uitzondering kan ook in Kansrijke Bevergebieden worden ingegrepen bij zéér ernstige acute risico's voor bijvoorbeeld dijken, wegtracés en bebouwing, door Bevers ter plekke te verwijderen.

Kraam- en zoogperiode
Verstoring van burchten en het vangen of doden van individuele volwassen geslachtsrijpe vrouwelijke dieren dient uitsluitend plaats te vinden buiten de periode dat een kans bestaat op aanwezigheid van jongen in de burcht. Zo wordt de verwijdering van een zogende moeder voorkomen. Het op afstand bepalen van het geslacht van een volwassen Bever is echter nagenoeg niet mogelijk. Daarom mogen in beginsel géén Bevers verwijderd worden in de kraam- en zoogperiode van 1 mei tot 31 augustus. Als vastgesteld is dat het een zeer jong dier of solitair volwassen dier betreft (nieuwvestiging) kan wel jaarrond worden ingegrepen. In bepaalde uitzonderingsgevallen kan ook in de zoogperiode worden ingegrepen, mits de hele familie wordt verwijderd, zoals bij een acuut, ernstig risico voor de openbare veiligheid. Hoe men dient te handelen in de buurt van Bevernest- en verblijfplaatsen in de kraam- en zoogtijd is verder uitgewerkt in §4.8 in Bijlage 7.20-13.

Vangen en verplaatsen
Indien Bevers worden gevangen met het doel ze elders te plaatsen, dan dienen gehele families als groep te worden gevangen en verplaatst, omdat de dieren anders na plaatsing gaan zwerven. Indien men slechts een enkel jong dier wil vangen en verplaatsen, dan dient men dit pas na 1 oktober te doen (conform het Duitse beleid voor het vangen van Bevers voor herintroducties), zodat het dier voldoende ontwikkeld is.

Bevers worden echter alléén gevangen om te verplaatsen als er een geschikte afzetplaats voor ze is in de natuur binnen of buiten Limburg. Het is onwenselijk om Bevers los te laten in territoria van andere Bevers, omdat dit zal leiden tot gevechten en de dood van de dieren. Verplaatsen binnen Limburg gebeurt om welzijnsredenen daarom *niet* naar gebieden waar al Bevers zitten of waar naar verwachting door natuurlijke dispersie van de aanwas op zeer korte termijn Bevers zullen komen. Alle Limburgse geschikte gebieden zijn in die zin al bezet of worden dat op korte termijn. Momenteel zijn er *in Limburg* dus geen locaties waar Bevers naar toe kunnen worden verplaatst. Bevers worden alléén gevangen en vervolgens *binnen Limburg* verplaatst:

- Voor eventueel toekomstige benodigde herintroductie in Limburg na lokale calamiteiten (bijvoorbeeld lokale decimering van een deelpopulatie door ziekte of vergiftiging e.d.);
- Naar (aanvullend) Kansrijke Bevergebieden ter verhoging van de genetische variatie van een deelpopulatie (indien wetenschappelijk is vastgesteld dat dit wenselijk is).

Buiten de provincie, zowel in Nederland als het buitenland, lijken ook weinig mogelijkheden te zijn om gevangen Bevers in de natuur uit te zetten. Zodra er wel vraag is naar Bevers om elders uit te zetten, dan wordt de mogelijkheid om Bevers op basis van de ontheffing te doden stopgezet en moeten de dieren in plaats daarvan gevangen en weggevoerd worden.

Doden
Het doden van Bevers komt pas aan de orde als vangen en verplaatsen naar binnen- of buitenland in redelijkheid niet meer kan worden ingezet als minder ingrijpend alternatief.

7.20.7.4. Verwachte effectiviteit
De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn op diverse locaties de problemen lokaal ondervangen door het verlagen en verwijderen van Beverdammen, het afbreken van burchten, het dichten van oeverholen, het vangen en verplaatsen buiten een omheining en uiteindelijk het doden van Bevers die lokaal problemen veroorzaakten. Naar verwachting zal ook de komende beheerperiode door het inzetten van de diverse middelen en methoden volgens de escalatieladder risico's en schade aan wettelijke belangen kunnen worden voorkomen dan wel beperkt.

7.20.7.5. Aan te vragen middelen en methoden
Op basis van dit faunabeheerplan wordt een ontheffing aangevraagd om, in afwijking van het beschermende regime van de wet, in volgorde van minder naar méér ingrijpend:

a. Beverdammen te mogen ondertunnelen ("leveler" plaatsen);
b. Beverdammen te mogen verlagen;
c. Beverdammen geheel te mogen afbreken;
d. De directe leefomgeving minder geschikt te maken voor Bevers (o.a. snoeien);
e. De directe leefomgeving aan te tasten i.v.m. waterveiligheid (Stroombed Maas);
f. Gedeeltes van de directe leefomgeving van rasters te voorzien;

g. Beverburchten / Oeverholen te mogen verstoren;
h. Beverburchten / Oeverholen te mogen afbreken;
i. Bevers te mogen verontrusten en verstoren;
j. Bevers te mogen vangen;
k. Bevers te mogen verplaatsen buiten Limburg;
l. Bevers naar elders in Limburg te mogen verplaatsen en loslaten (enkel voor eventueel toekomstig mogelijk benodigde herintroducties of ondersteunende bijplaatsing om genetische redenen);
m. Bevers te mogen doden.

Een meer ingrijpend middel of methode mag pas worden ingezet als de inzet van minder vergaande middelen of methoden onvoldoende werkzaam blijkt te zijn of niet in redelijkheid kan worden verlangd.

In de ontheffingaanvraag voor de hierboven vermelde ontheffing zal de inzet van de volgende middelen, methoden en mogelijkheden worden gevraagd:

- Inzetbaar jaarrond (met bepaalde uitzonderingen tijdens kraam- & zoogperiode);
- Inzetbaar het gehele etmaal & op zon- en feestdagen;
- Kastvallen;
- Vangkooien;
- Vangnetten, waaronder inbegrepen schepnetten en schietnetten;
- Geleidende rasters en netten;
- Vangkraal;
- Geweer;
- Geluiddemper;
- Kunstlicht;
- Digitale richtkijker;
- Laserpointer;
- Nachtzicht / Restlicht / Infrarood / Warmtebeeld e.d.;
- Honden, niet zijnde lange honden (voor apporteren uit water na afschot, nazoeken of opsporen);
- Dodelijke injectie (door dierenarts);
- Schietmasker.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Voor het gebruik van het geweer dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een geluiddemper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie.

7.20.7.6. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg. De kaart met Kansrijke Bevergebieden in Limburg in 2020 is weergegeven in Figuur 7.20-10 en Bijlage 7.20-10. Sommige Kansrijke Bevergebieden liggen vast: Natura 2000-gebieden met de Bever als doelstellingsoort, waarin wateren en aangrenzende natuurgebieden voorkomen met een voor Bevers geschikt natuurtype (Maasduinen, Leudal, Roerdal, Swalmdal & Grensmaas). Zie Bijlage 7.20-2 voor een overzichtskaart van deze gebieden. Overige Kansrijke Bevergebieden zijn daaraan aanvullend en de ligging daarvan is niet in beton gegoten.

Een afweging wordt gemaakt van diverse belangen en de kans op schade aan wettelijke belangen en overige te verwachten problemen wordt geanalyseerd bij de bepaling of een gebied aanvullend als Kansrijk Bevergebied kan functioneren. Daarbij wordt ook getoetst of de daar geldende natuurdoelen niet te zeer in het gedrang komen door mogelijke Beveractiviteiten.

Van een ontheffing mag jaarrond gebruik worden gemaakt met bepaalde uitzonderingen tijdens de kraam- en zoogperiode van Bevers (1 mei t/m 31 augustus). In beginsel mogen geen Bevers worden verstoord en/of verwijderd in de kraam- en zoogperiode, ténzij vastgesteld is dat het een zeer jong dier of solitair volwassen dier betreft. In acute en ernstige situaties kan echter ook tijdens deze periode worden ingegrepen. Vóór de uitvoering van ingrepen op grond van de ontheffing dient de afweging te worden gemaakt of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is.

7.20.7.7. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen in het kader van de ontheffing moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

7.20.7.8. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Bever te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Bevers worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Trendtellingen in opdracht van de FBE Limburg;
- Provinciale en landelijke databases, zoals waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek, de zoogdiervereniging, waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Door Beveractiviteiten veroorzaakte problemen en de toegepaste oplossingen daarvoor door het Waterschap Limburg;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

Figuur 7.20-10. Kaart Kansrijke Bevergebieden 2020

7.20.7.9. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen dode Bevers of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In een provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

7.20.7.10. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- Een uitvoerder dient een onderbouwde aanvraag met Plan van Aanpak in bij de FBE Limburg om de opdracht of ontheffing te mogen inzetten. In deze aanvraag dient o.a. te worden vermeld:
  - Welk belang wordt geschaad;
  - Welke preventieve maatregelen al zijn getroffen;
  - Waar het schadeperceel ligt (Kansrijk of Niet-kansrijk Bevergebied);
  - Welke grondgebruiker / organisatie het betreft;
  - Wanneer de ingreep gewenst is (in verband met de kraamperiode);
  - In geval er burchten worden verstoord / oeverholen gedicht, dan wel er dieren worden gevangen en/of gedood: de naam van de begeleidende Beverdeskundige onder wiens verantwoordelijkheid de ingreep zal plaatsvinden;
  - Wie de actie praktisch zal uitvoeren;
- Een veldinspectie kan door medewerkers van de provincie Limburg worden gedaan om te controleren of aan de voorschriften voor het gebruik van de opdracht of ontheffing wordt voldaan (bijvoorbeeld het aanwezig zijn van een schadegevoelig gewas);
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;

- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.20.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Bever binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar beheer van de Bever in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied (bijvoorbeeld waar de Bever een doelsoort is), zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

7.20.8. Referenties

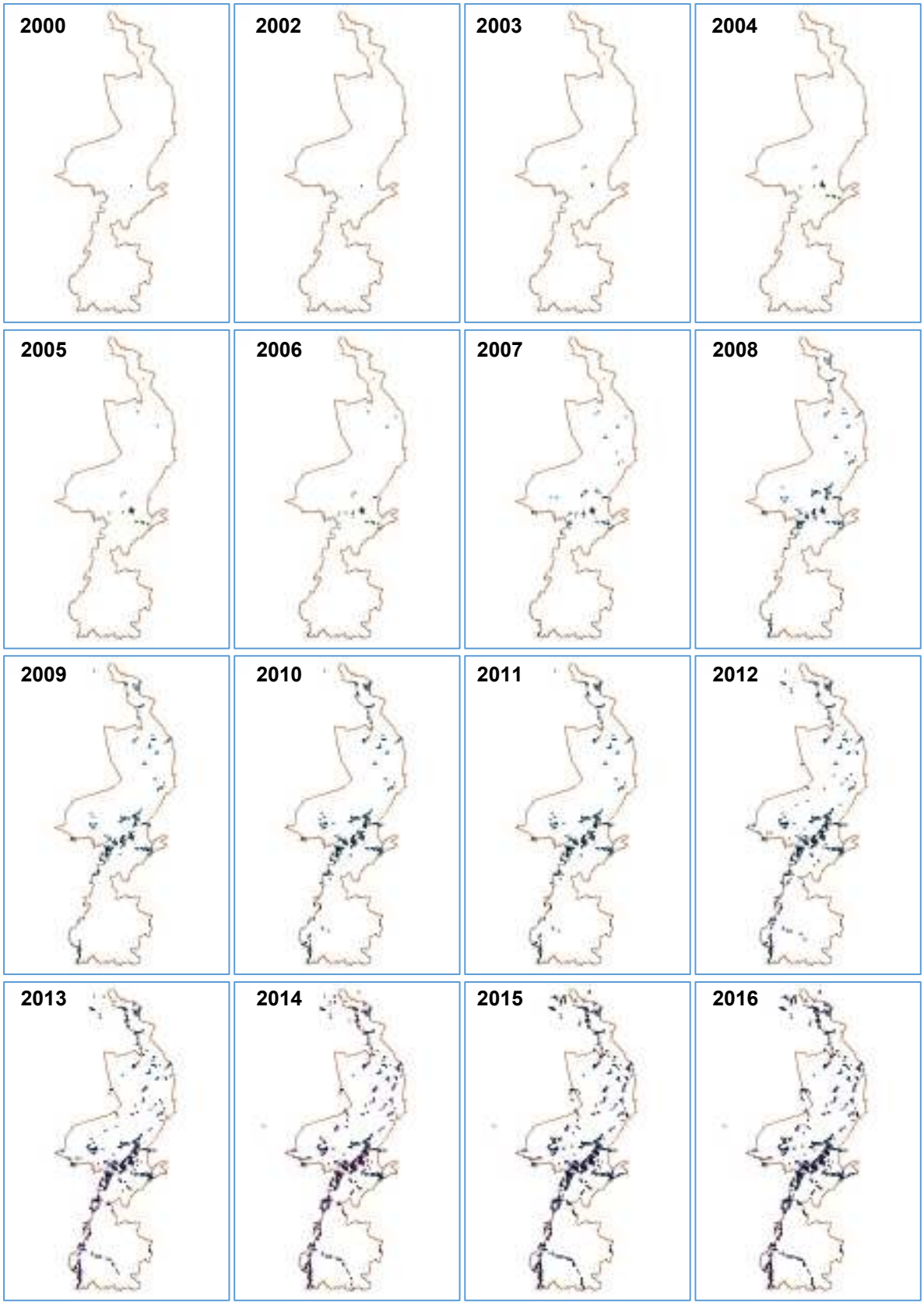
21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
205. Zoogdiervereniging (2020) Bever. Geraadpleegd op 9 juni 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bever.
206. Beer, A., Campbell, R., Campbell-Palmer, R., Cracknell, J., Gaywood, M., Girling, S., Goodman, G., Gow, D., Halley, D., Jones, S., Kitchener, A., Parker, H., Pizzi, R., Richardson, D., Robstad, C., Rosell, F. & Schwab, G. (2013) Captive Management Guidelines for Erasian Beavers (*Castor fiber*). The Royal Zoologcal Society of Scotland, Edinburgh, Scotland. p. 103.
207. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014) Soortenstandaard Bever *Castor fiber*. Versie 1.1 Maart 2014. RVO, Zwolle. p. 57.
208. Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds (2012) Samenleven met bevers - Praktische informatie en oplossingen bij schade. Nijmegen. p. 2.
209. BIJ12 (2017) Kennisdocument Bever *Castor fiber*. Versie 1.0 juli 2017. BIJ12 Utrecht. p. 47.
210. Linnartz, L. (2020) Bevers: natuurlijke houthakkers en bouwvakkers. ARK Natuurontwikkeling, Nature Today. Geraadpleegd op 16 juni 2020 van https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25995.
211. Kurstjens, G. & Niewold, F. (2011) De verwachte ontwikkelingen van de beverpopulatie in Nederland: naar een bevermanagement. Kurstjens Ecologisch adviesbureau & Niewold Wildlife Infocentre, Beek-Ubbergen & Doesburg. p. 70.
212. Kurstjens, G. & Calle, P. (2009) Ecologische effecten van Bevers op hun leefomgeving in Limburg. *Natuurhistorisch maandblad,* 98 (4): 71-75.
213. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Castor fiber* (Linnaeus,l 1758) - Bever. Geraadpleegd op 9 juni 2020 van verspreidingsatlas.nl/8496057.
214. Zoogdiervereniging (2019) Beverpopulatie blijft groeien. Geraadpleegd op 10 juli 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2019/beverpopulatie-blijft-groeien.
215. Kurstjens, G. (2014) Op weg naar duurzaam beverbeheer in Limburg - Toekomstvisie in opdracht van de Provincie Limburg, opgesteld in nauwe samenwerking met de beide Limburgse waterschappen, terreinbeheerders, ARK Natuurontwikkeling, Faunabeheereenheid Limburg, LLTB en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, verenigd in het Beveroverleg Limburg. Tevens input voor Faunabeheerplan Limburg i.v.m. toekomstig populatiebeheer. p. 27.
216. Dijkstra, V. (2007) Bevers in Limburg voorjaar 2006/2007. *De Telganger - Halfjaarlijkse uitgave voor deelnemers Zoogdiermonitoring,* november 2007: 2-6.
217. CBS & Zoogdiervereniging (2020) NEM Indexen en trends Limburg. Bever, 31 januari 2020.
218. Dijkstra, V. (2009) Verspreiding en aantalontwikkeling van de Bever in Limburg. *Natuurhistorisch maandblad,* 98 (4): 65-70.
219. de Koning, W. & Kurstjens, G. (2016) Inventarisatie Beverpopulatie Limburg 2016. Castor nieuwsbrief.
220. Kurstjens, G., de Koning, W. & et al. (2020) Monitoring beverpopulatie Limburg 2020. Eindconcept 15 juni 2020. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen. p. 33.

221. Unie van Waterschappen (2019) Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen - Onderdeel Soortbescherming - Bestendig beheer en onderhoud. 99229/IP. Den Haag. p. 84.
222. BIJ12 (2019) Faunaschade Preventie Kit - Module Bevers en beverratten. Geraadpleegd op 18 juni 2019 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-bevers-en-beverratten/.
223. Dutch Wildlife Health Centre (2020) Bever met tularemie (hazenpest) in Limburg. Geraadpleegd op 12 juni 2020 van https://www.dwhc.nl/bever-tularemie-limburg/.
224. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2019) Tularemie. Geraadpleegd op 20 april 2019 van https://www.rivm.nl/tularemie.
225. Werkgroep Bevermanagement (2019) Nieuwsbrief bevermanagement. 2019-1. Unie van Waterschappen, Zoogdiervereniging/Calutra, provincies, Rijkswaterstaat. p. 6.

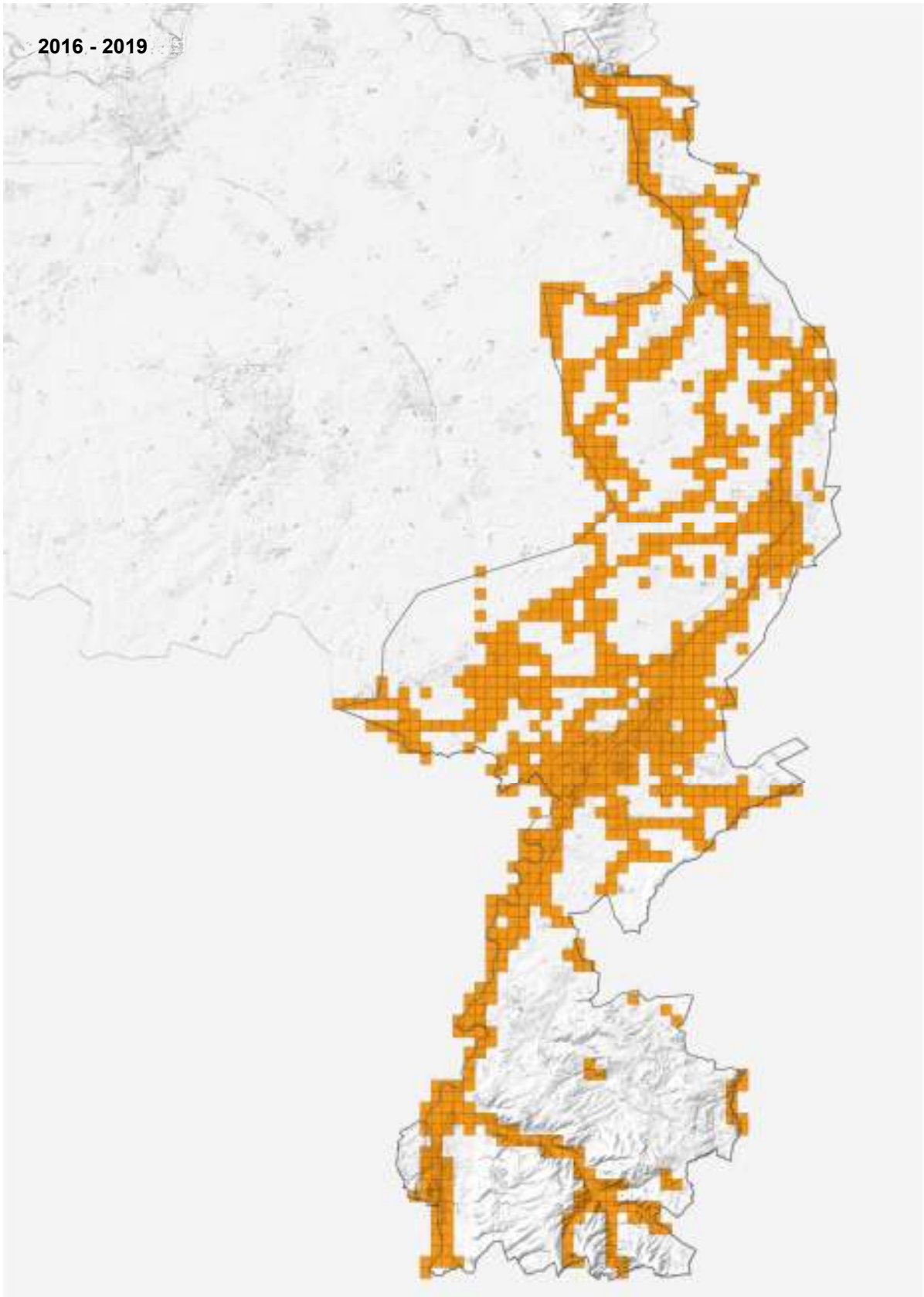
7.20.9. Bijlagen

- Bijlage 7.20-1 Cumulatieve verspreiding waarneming Bever Limburg 2000-2019
- Bijlage 7.20-2 Kaart Natura 2000-gebieden met Bever als doelsoort in Limburg
- Bijlage 7.20-3 Beleidslijn GS provincie Limburg d.d. 19 juli 2016
- Bijlage 7.20-4 Analyse ingrepen na Beveractiviteiten
- Bijlage 7.20-5 Beverbeheer 2018 Waterschap Limburg
- Bijlage 7.20-6 Beverbelang versus overige natuurwaarden in natuurgebieden
- Bijlage 7.20-7 Berekening Casus landbouwschade door waterpeilverandering
- Bijlage 7.20-8 Locaties dijken met basis in het water 2012-2017
- Bijlage 7.20-9 Locaties schade door Bever aan diverse belangen
- Bijlage 7.20-10 Kaart Kansrijke Bevergebieden Limburg
- Bijlage 7.20-11 Samenhang Kansrijke Bevergebieden Limburg
- Bijlage 7.20-12 Werkwijze Doorschrijving Ontheffingen Beverbeheer (Versie 8 juli 2018)
- Bijlage 7.20-13 Werkwijzer Ontheffinggebruik FBP Bever 2020-2026
- Bijlage 7.20-14 Stroomschema Problemen door Beveractiviteiten & Oplossingen

Bijlage 7.20-1 Cumulatieve verspreiding waarneming Bever Limburg 2000-2019



Bron: provincie Limburg

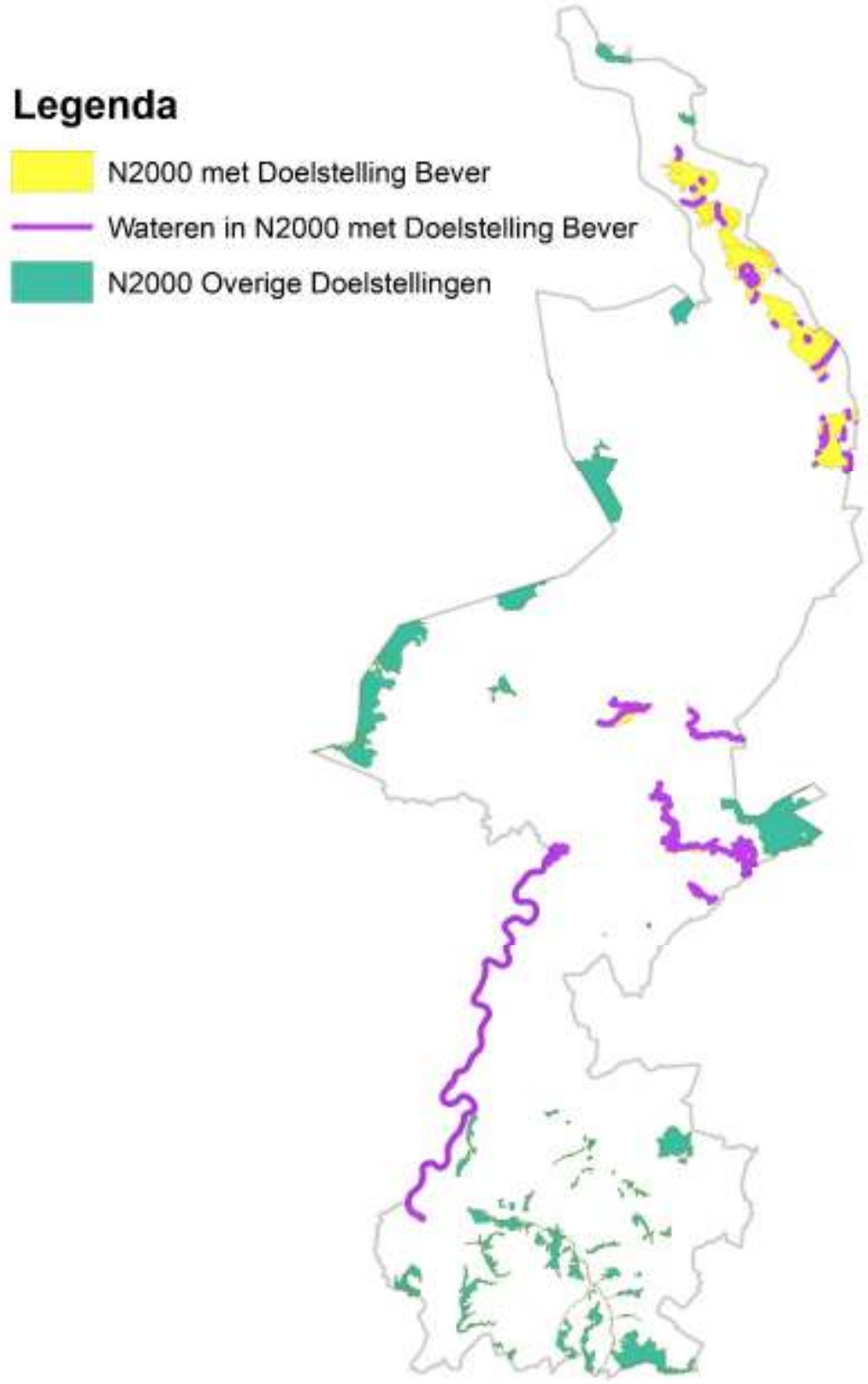


Verspreidingsbeeld Bever in Limburg gedurende 2016 t/m 2019. In totaal zijn 975 km-hokken bezet. Dit komt neer op ca. 39 % van alle km-hokken van de provincie (2485).

Referentie

Kurstjens, G., de Koning, W. & et al. (2020) Monitoring beverpopulatie Limburg 2020. Eindconcept 15 juni 2020. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen. p. 33.

Bijlage 7.20-2 Kaart Natura 2000-gebieden met Bever als doelsoort in Limburg



Bijlage 7.20-3 Beleidslijn GS provincie Limburg d.d. 19 juli 2016

Gedeputeerde Staten stemmen in met de beleidslijn voor de uitvoering van Bevermanagement in de provincie Limburg. Hiermee wordt duidelijk op welke wijze Gedeputeerde Staten invulling geven aan de bescherming van de Bever, het voorkomen van schade en een financiële tegemoetkoming bij geleden schade.

Toelichting

Er leven in Limburg anno 2016 ruim 600 Bevers. Een groot deel van deze dieren leeft in gebieden waar ze weinig of geen problemen veroorzaken of waar de problemen met beperkte ingrepen beheersbaar zijn. Op andere locaties, met name in agrarische gebieden, veroorzaken Bevers schade en overlast in het waterbeheer. Ook in natuurgebieden kunnen Bevers zodanige problemen in het waterbeheer veroorzaken dat natuurdoelen in de knel komen. Deze situatie heeft geleid tot hoge kosten bij de Limburgse Waterschappen, omdat de problemen tot nu toe werden opgelost door Beverdammen te verlagen of te verwijderen en door incidenteel Bevers te vangen en te verplaatsen. De toename van de populatie én de problemen die Bevers veroorzaken is zodanig geweest dat het nu noodzakelijk is om verdergaand ingrijpen mogelijk te maken. Daarvoor wordt een aanpak voorgesteld waarbij op kaart de gebieden worden geïdentificeerd waar de Bever weinig of geen problemen veroorzaakt en waar het beheer gericht is op het in stand houden van de vestiging van Bevers ter plaatse (het groene gebied). Bij het aanwijzen van dit groene gebied wordt ook getoetst of de geldende natuurdoelen niet in het gedrang komen. De aanwijzing als groen gebied houdt in dat geval in dat het belang van de Bever prioriteit heeft ten opzichte van andere natuurwaarden. Het doel daarbij is om de soort duurzaam in stand te houden. Om de duurzame staat te garanderen is een aantal van minimaal 125 dieren noodzakelijk. Naar verwachting kunnen er in dit groene gebied ca. 500 Bevers leven.

Daarmee ontstaat ruimte (in juridische zin) om buiten het groene gebied Bevers te verwijderen wanneer ze daar problemen veroorzaken. We gaan daarbij uit van een probleemgestuurde aanpak, waarbij alleen wordt ingegrepen wanneer Bevers problemen veroorzaken. Er is dus geen sprake van nulstandbeheer of populatiebeheer en ook niet uit het volledig verdwijnen van de Bever buiten het groene gebied, omdat dit strijdig is met de Habitatrichtlijn.

Bevers verplaatsen of doden

Zolang het redelijkerwijs mogelijk is om Bevers die problemen veroorzaken te verplaatsen naar geschikt leefgebied elders in de provincie of elders in Nederland, heeft dit de voorkeur. Binnen Limburg zijn bijna alle leefgebieden bezet door de Bever. Daarom heeft de provincie Limburg alle overige provincies gevraagd of ze bereid zijn om een ontheffing te verlenen voor het loslaten van Bevers uit Limburg. Op dit moment hebben alle provincies aangegeven geen ontheffing te willen verlenen. Wanneer er geen plaatsingsmogelijkheden meer te vinden zijn, blijft het doden van Bevers als enige optie over.

Inzet ontheffingen

De voorgestelde aanpak wordt onderdeel van het faunabeheerplan Bever, dat onder verantwoordelijkheid van de FBE Limburg valt. De kaart met groene leefgebieden wordt gezamenlijk door de provincie en de Waterschappen opgesteld, waarbij ook de andere stakeholders, zoals natuurbeheerders en agrariërs worden betrokken. Deze kaart kan jaarlijks worden herzien wanneer daar vanuit de inhoud van de problematiek aanleiding toe is

Bij problemen met de waterhuishouding in watergangen of wateren die vallen onder de verantwoordelijkheid van het Waterschap, is het Waterschap de partij die gebruik maakt van een door de provincie aan de FBE Limburg te verlenen ontheffing.

De ontheffing die de provincie daarvoor verleent geldt op voorhand voor het gehele gebied buiten het groene gebied. Daarmee heeft het Waterschap alle instrumenten in handen om in dit gebied in te grijpen.

Wanneer er waterstandsproblemen worden veroorzaakt in wateren die onder de verantwoordelijkheid van een andere beheerder vallen, dan is **die** beheerder verantwoordelijk voor de inzet van een ontheffing. Naast problemen met de waterhuishouding kunnen Bevers ook vraat & knaagschade aan landbouwgewassen veroorzaken. Bij vraat & knaagschade aan landbouwgewassen komt het Faunafonds (BIJ12) tegemoet in de schade.

Deze schade is op dit moment zodanig beperkt dat dit geen reden is om een ontheffing te verlenen om Bevers te verwijderen. De provincie heeft wel de mogelijkheid om agrariërs te ondersteunen in het nemen van preventieve maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van een bijdrage aan een Beverwerend raster.

Soortbeschermingsmaatregelen
Het groene gebied is het gebied waar de Bever duurzaam perspectief heeft, en waar we ons richten op het behoud van de Bevervestiging ter plaatse. Om dit te realiseren zijn er verschillende mogelijkheden. Als het bijvoorbeeld nodig is dat er functieverandering van landbouwgrond in beekdalen plaatsvindt, dan bekijkt de provincie de mogelijkheid om het instrument goudgroene hectares in te zetten. Daarnaast kan het nodig zijn om fysieke maatregelen te nemen, bijvoorbeeld in de vorm van het verlagen van dammen of het plaatsen van buizen in een dam. Deze maatregelen vallen onder de actieve soortenbescherming. Ook gebiedsinrichting en de inzet van agrarisch natuurbeheer zijn een optie.

Financiën
Kosten die worden gemaakt voor het oplossen van problemen die worden veroorzaakt door beschermde fauna worden gedragen door de beheerder of gebruiker van een gebied.

Het Waterschap gaat over het onderhoud van de wateren en agrariërs over de bescherming van landbouwgewassen. Hieruit volgt dat het Waterschap de kosten draagt voor ingrijpen ten aanzien van Bevers, en de agrariër in beginsel de kosten draagt voor schadebestrijding ten aanzien van beschermde dieren op landbouwgronden. De agrariër kan bij schade aan landbouwgewassen door de Bever wel een beroep doen op het Faunafonds (BIJ12) voor een tegemoetkoming in de kosten.

De provincie levert vanaf 2017 geen financiële bijdrage meer aan de kosten ten aanzien van Bevers bij de Waterschappen buiten de groene gebieden. De verwachting is dat de kosten zullen afnemen omdat op basis van de geschetste aanpak vanaf 2017 gemakkelijker kan worden ingegrepen. Voor 2016 wordt een overgangsmaatregel voorgesteld om de kosten die de Waterschappen maken die uitstijgen boven de afspraken in de lopende overeenkomst tussen Waterschappen en provincie te dekken. Naar schatting gaat het hier om € 250.000,-. Voorgesteld wordt om hiervan 50% door de provincie vanuit het budget voor de actieve soortenbescherming te betalen.

Communicatie
Het Waterschap en de provincie trekken in de communicatie van de aanpak gezamenlijk op, ieder vanuit de eigen rol en verantwoordelijkheid: het Waterschap als verantwoordelijke voor integraal waterbeheer en de provincie vanuit de kaderstellende rol in het natuur- en waterbeleid en als bevoegd gezag in het kader van de Flora- en faunawet (straks Wet natuurbescherming) voor ontheffingverlening ten aanzien van beschermde soorten.

Bijlage 7.20-4 Analyse ingrepen na Beveractiviteiten

-A- Waterschap Peel & Maasvallei, aantal ingrepen per locatie (14 sep 2015 -14 dec 2016)

Aantal ingrepen per locatie	Aantal locaties	Som Ingrepen	% t.o.v. totaal aantal ingrepen
1	17	17	4%
2	16	32	8%
3	4	12	3%
4	1	4	1%
5	6	30	8%
6	2	12	3%
7	2	14	4%
8	1	8	2%
9	1	9	2%
10	1	10	3%
11	2	22	6%
12	2	24	6%
13	2	26	7%
17	1	17	4%
20	1	20	5%
23	1	23	6%
34	1	34	9%
38	1	38	10%
48	1	48	12%
Totaal	***63***	***400***	***100%***

Aantal ingrepen per locatie	Aantal locaties	Som Ingrepen	% t.o.v. totaal aantal ingrepen
1-2	33	49	12%
3-5	11	46	12%
6-10	7	53	13%
11-15	6	72	18%
16-20	1	17	4%
21-30	2	43	11%
31-40	2	72	18%
41-50	1	48	12%
Totaal	***63***	***400***	***100%***

-B- Waterschap Peel en Maasvallei, interval tussen ingrepen op dezelfde locatie (14 sep 2015-14 dec 2016)

Interval	*Aantal Ingrepen*	*% Aantal Ingrepen per Interval*
1 week	152	38,0%
2 weken	53	13,3%
3 weken	12	3,0%
4 weken	69	17,3%
5 weken	32	8,0%
6 weken	26	6,5%
7 weken	5	1,3%
8 weken	8	2,0%
9 weken	17	4,3%
10 weken	5	1,3%
11 weken	3	0,8%
12 weken	7	1,8%
4 maanden	7	1,8%
5 maanden	2	0,5%
7 maanden	1	0,3%
12 maanden	1	0,3%
	400	***100%***

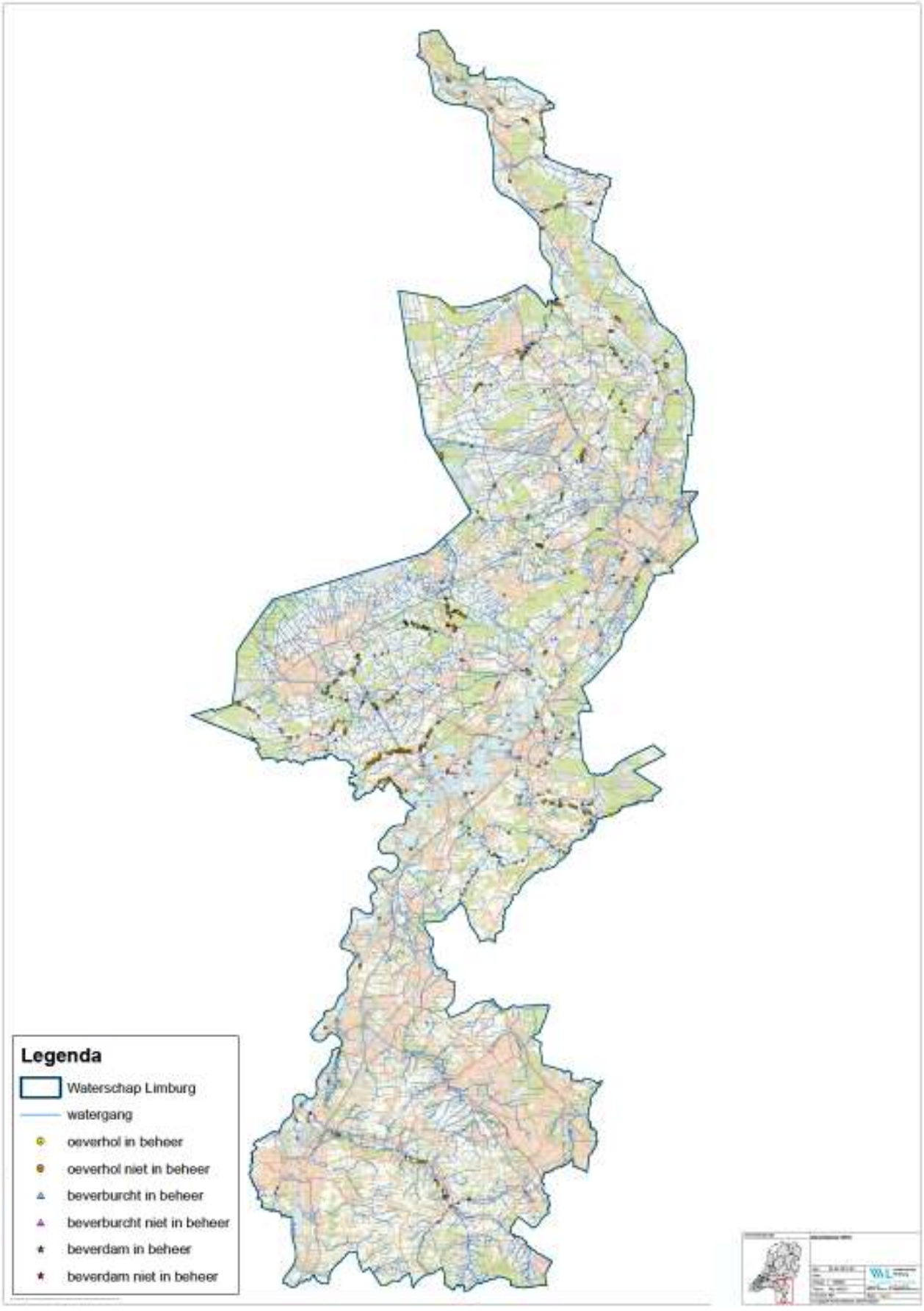
-C- Waterschap Peel en Maasvallei, Overzicht ingrepen (14 sep 2015-14 dec 2016)

Locatie	*X*	*Y*	*Dam Verlaagd*	*Dam Verwijderd*	*Totaal Ingrepen*	*Eerste Controle*	*Laatste Controle*
Beverdam Ham_1	201256	383092	0	2	2	25-11-2015	25-11-2015
Nieuwe_locatie110_1	201116	379244	1	1	2	30-9-2016	30-9-2016
Gekkengraaf_1	205022	383429	0	1	1	23-12-2015	23-12-2015

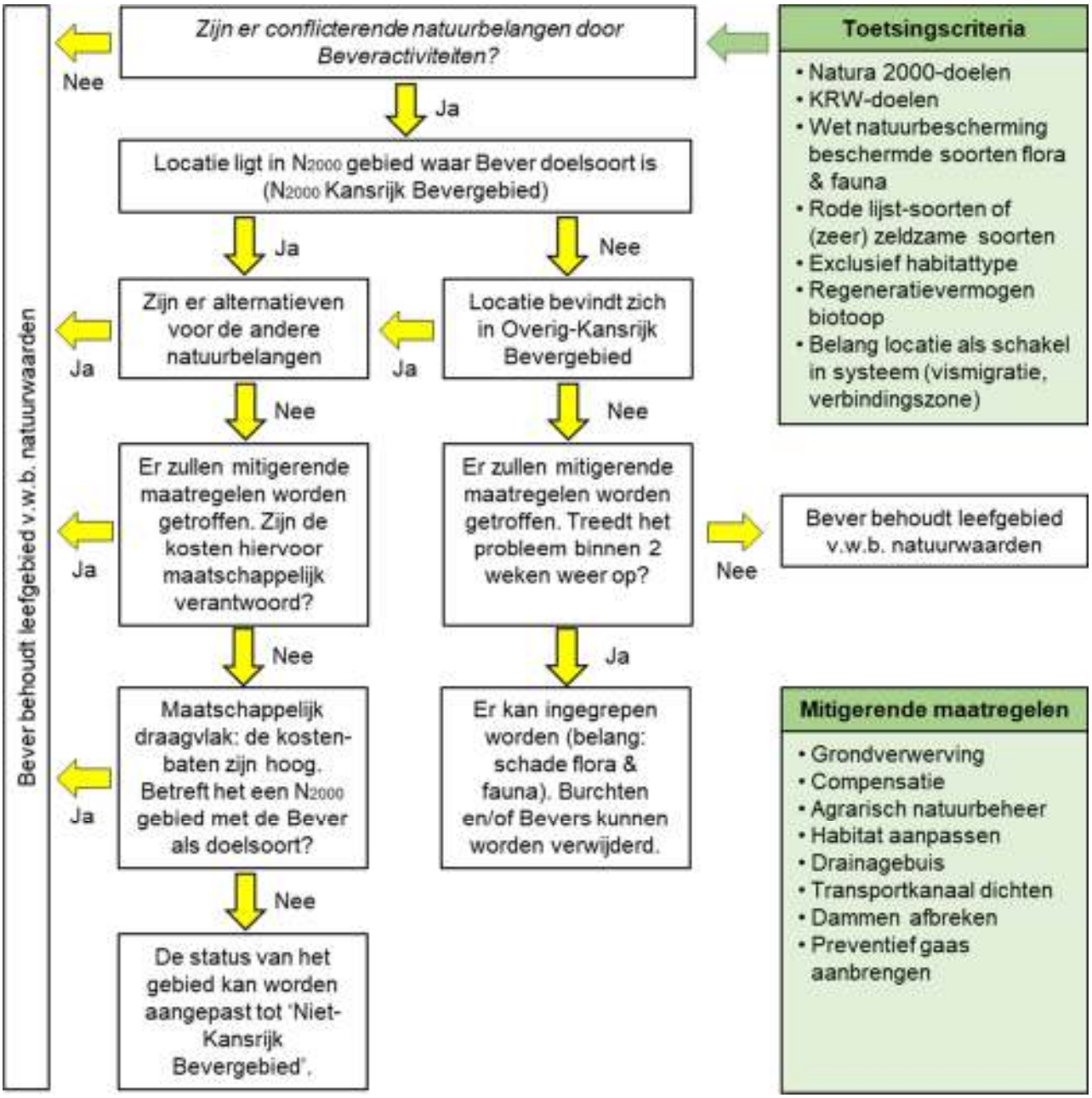
Vervolg

Locatie	X	Y	Dam Verlaagd	Dam Verwijderd	Totaal Ingrepen	Eerste Controle	Laatste Controle
Wolterskamp 10w3_1	205828	391951	1	0	1	10-5-2016	10-5-2016
Nieuwe_locatie75eyksheuvel_1	184091	360093	1	0	1	26-5-2016	26-5-2016
Nieuwe_locatie75 Beverdam 2_1	205969	391790	0	1	1	27-5-2016	27-5-2016
Nieuwe_locatie85opperdonckse beek_1	208869	385592	1	0	1	10-8-2016	10-8-2016
Eijcksheuvel_1	184301	359779	1	0	1	30-8-2016	30-8-2016
Uffelsebeek 2_1	188249	356281	0	1	1	4-10-2016	4-10-2016
Uffelsebeek 1_1	188265	356203	0	1	1	4-10-2016	4-10-2016
Nieuwe_locatie122_1	201096	379022	1	0	1	14-12-2016	14-12-2016
Vliet/Rietbroek_1	179795	355933	2	0	2	16-8-2016	19-8-2016
Beverdam kwisbeek_1	201958	372102	0	23	23	7-11-2016	23-1-2017
Nieuwe_4. jaegerhofweg oosterumsebeek _1	193218	388611	1	1	2	16-10-2015	22-10-2015
Nieuwe_locatie72haelensebeek_1	188598	356337	1	47	48	12-5-2016	1-11-2016
Beverdam Leukerbeek 3_1	181600	360502	1	1	2	29-9-2016	6-10-2016
Nieuwe_locatie109_1	190713	369065	6	1	7	29-9-2016	31-10-2016
Berkven 1_1	186186	361138	1	0	1	11-11-2015	16-11-2015
Nieuwe_locatie72panheelderbeek_1	188597	356328	2	32	34	12-5-2016	6-12-2016
Eppebeek_1	200294	359119	1	19	20	6-4-2016	15-8-2016
Nieuwe_locatie86_1	203423	405508	1	1	2	16-9-2016	30-9-2016
Beverdam Uffelsebeek 2_1	183474	354563	0	1	1	27-9-2016	4-10-2016
Nieuwe_locatie23 bij peilschaal manders_1	197424	391540	3	1	4	4-12-2015	5-1-2016
Beverdam Tungelroysebeek_1	172812	359648	1	1	2	11-10-2016	28-10-2016
Nieuwe_locatie108_1	200507	405115	0	2	2	16-9-2016	6-10-2016
Beverdam Vliet_1	179535	355304	2	0	2	6-12-2016	28-12-2016
berkven 2_1	185797	360757	37	1	38	11-11-2015	23-1-2017
Beverdam Tungelroysebeek 2_1	173128	359441	1	1	2	28-10-2016	21-11-2016
Sleybeek_1	190756	354013	11	0	11	18-8-2016	19-1-2017
Nieuwe_locatie114_1	201131	379249	1	0	1	14-10-2016	31-10-2016
Nieuwe_locatie2Beverd_1	197960	377105	3	0	3	14-9-2015	18-11-2015
Beverdam doorbrandlossing 4_1	191484	368562	11	0	11	25-4-2016	27-12-2016
Beverdam Ellerbermsloot_1	183904	360081	1	1	2	6-12-2016	19-1-2017
Beverdam Kruispeel 2_1	171825	360064	0	1	1	19-9-2016	11-10-2016
Beverdam houtstraatlossing_1	179661	361042	12	1	13	8-10-2015	1-8-2016
Nieuwe_locatie119_1	191550	368539	1	1	2	11-11-2016	27-12-2016
Beverdam neerpeelbeek_1	188691	367133	17	0	17	7-10-2015	24-11-2016
Nieuwe_locatie33. stroom af van de wig_1	193747	389065	9	4	13	16-6-2430	21-3-2965
Nieuwe_locatie2Beverdam 3_1	197910	377053	2	0	2	28-9-2015	18-11-2015
Beverdam doorbrandlossing 1_1	191665	368453	3	2	5	1-8-2016	13-12-2016
Beverdam Roggelsebeek meander_1	190741	368770	12	0	12	7-10-2015	12-9-2016
Beverdam 2_1	188416	367032	12	0	12	7-10-2015	31-10-2016
Nieuwe_locatie2Beverdam_1	198096	377136	2	0	2	14-9-2015	18-11-2015
Beverdam 4_1	190721	369103	3	2	5	14-7-2016	27-12-2016
Beverdam 3_1	188109	367175	1	0	1	15-12-2015	18-1-2016
Beverdam doorbrandlossing 3_3	191437	368559	7	0	7	14-4-2016	27-12-2016
Beverdam Leukerbeek_1	180416	362101	10	0	10	8-10-2015	4-11-2016
Beverdam thv kruisloop_1	186822	367608	7	2	9	16-11-2015	7-11-2016
Tegelsebroekloss _1	207894	371546	5	0	5	4-1-2016	25-8-2016
Baipas zit Bever_1	199295	374426	1	7	8	16-12-2015	23-1-2017
Nieuwe_locatie12Boksloot _1	193443	377567	3	3	6	6-11-2015	10-10-2016
Beverdam leukerbeek2_1	180585	362248	4	1	5	22-10-2015	1-8-2016
Tegelsbroeklossing 1_1	207873	371425	6	0	6	13-1-2016	19-1-2017
Nieuwe_locatie4Beverdam stroomop A73 _1	197746	392201	4	1	5	15-12-2015	2-12-2016
Beverdam stuw_1	190639	369132	2	1	3	7-4-2016	1-12-2016
Beverdam doorbrandlossing _1	191279	368515	5	0	5	7-10-2015	9-12-2016
Oosterumsebeek A73 _1	197838	392113	2	0	2	4-9-2015	25-2-2016
Beverdam einderbeek_1	181003	362858	3	0	3	22-10-2015	24-10-2016
Beverdam kolenveld_1	182979	360186	0	1	1	25-3-2016	4-8-2016
Nieuwe_locatie4Beverdam_1	197940	392420	3	0	3	25-11-2015	12-1-2017
Nieuwe_locatie4Groottemolenbeek_1	201001	378669	2	0	2	10-11-2015	13-10-2016
Beverdam 1 eck_1	200686	405350	1	0	1	29-1-2016	18-11-2016
Nieuwe_locatie30_1	179818	361253	1	0	1	18-12-2015	11-1-2017
Totaal			***233***	***167***	***400***		

Bijlage 7.20-5 Beverbeheer 2018 Waterschap Limburg



Bijlage 7.20-6 Beverbelang versus overige natuurwaarden in natuurgebieden



Bijlage 7.20-7 Berekening Casus landbouwschade door waterpeilverandering

1. Inleiding

Voor deze berekening is een casus uitgewerkt om daarmee een indicatie te geven van de schade die kan ontstaan als een Beverdam niet wordt verlaagd of verwijderd. Het is een casus welke waterloop Horsterbeek betreft. Dit is een primaire waterloop in het noorden van het beheergebied nabij Siebengewald tegen de Duitse grens, zie Figuur 1.

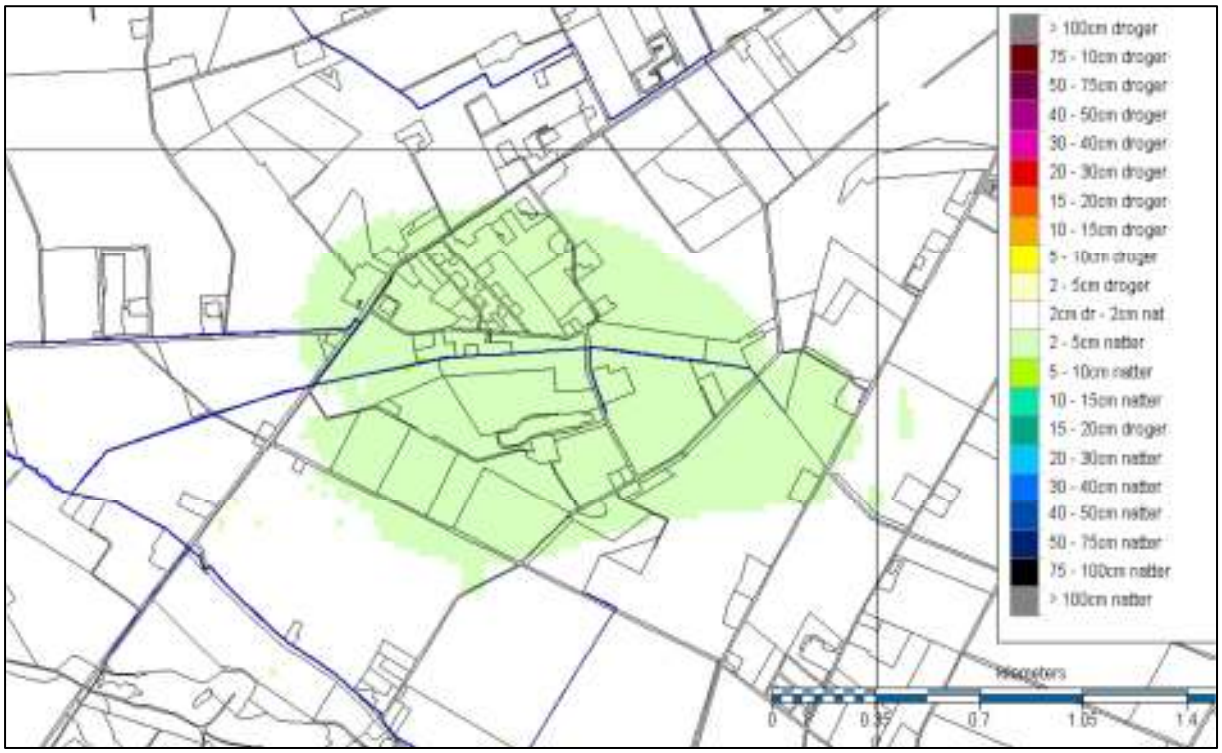
Figuur 1. Horsterbeek als casus voor berekening landbouwschade als gevolg van Beverdam.

In de casus is er een Beverdam aanwezig net bovenstrooms van de Gochsedijksloot, welke in de Horsterbeek uitstroomt. Als gevolg van de Beverdam wordt het waterpeil bovenstrooms van de dam 30 cm opgestuwd. Het opstuwende effect neemt daarbij langzaam af richting de Duitse grens. Het effect van deze peilverhoging op de grondwaterstand is doorgerekend met IBRAHYM (versie 2). IBRAHYM is het integrale beheergebieddekkende hydrologische modelinstrumentarium van Waterschap Limburg. Met dit model is een niet-stationaire grondwaterberekening uitgevoerd over de periode 1994-2011. Met behulp van de modelresultaten zijn vervolgens berekeningen uitgevoerd om een indicatie te krijgen van de landbouwschade. In de volgende paragraaf worden zowel de resultaten van de modelberekening als de schadeberekeningen kort besproken.

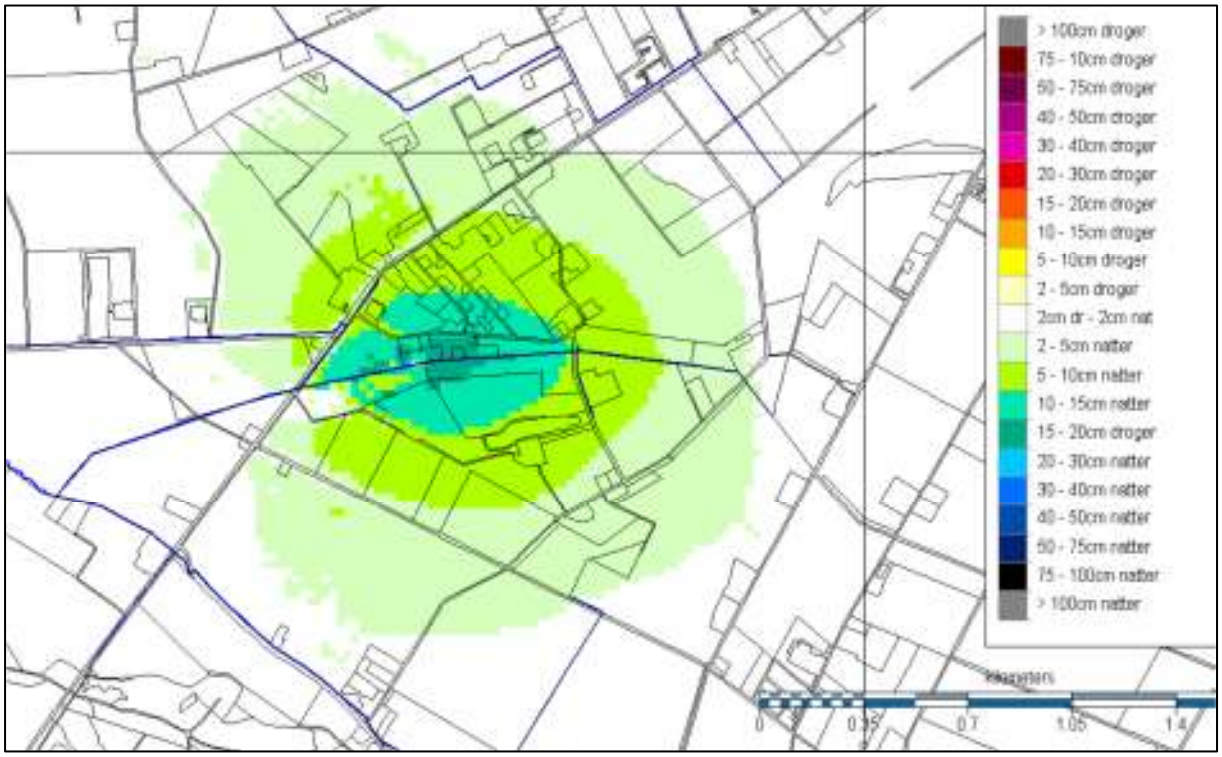
2. Resultaten

Effect Beverdam op grondwaterstand

Figuur 2 en 3 laten het berekende effect van de theoretische Beverdam zien op de gemiddeld laagste (GLG) en gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) berekend over de periode 2003-2011. Het effect in de zomerperiode (GLG) is beperkt tot maximaal 5 cm. In de winter is het effect op de grondwaterstand groter. In een zone direct rondom de beek stijgt de grondwaterstand met 15 tot 20 cm.

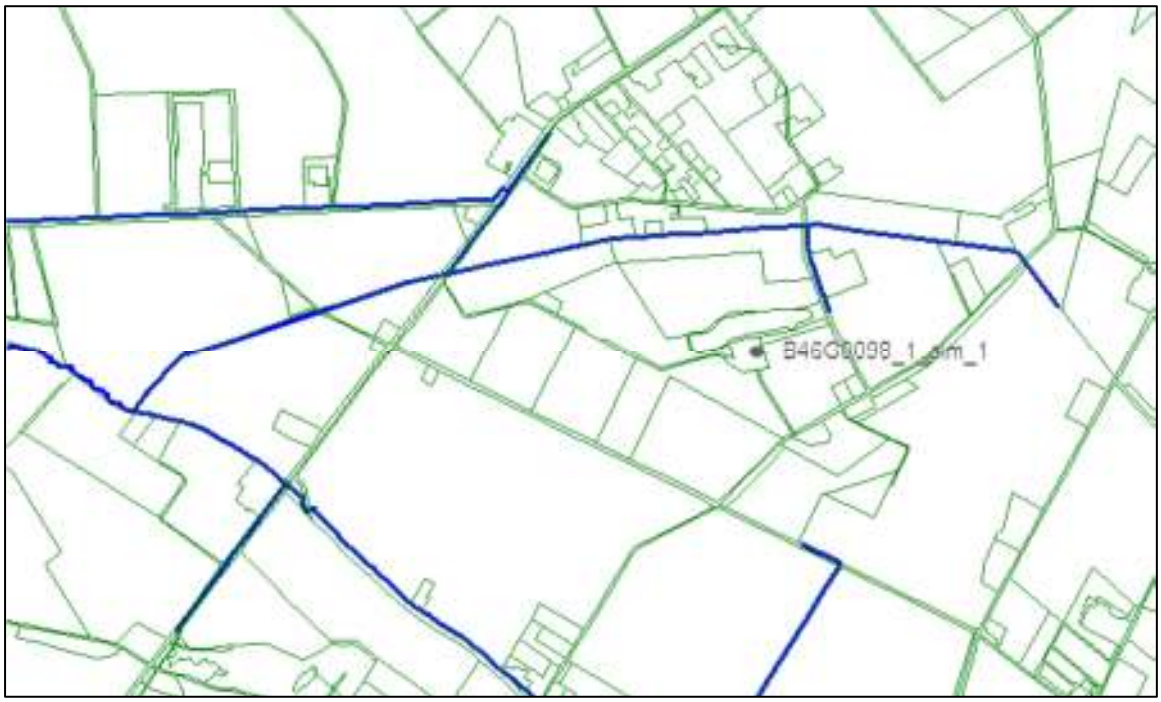


Figuur 2. Effect Beverdam op berekende gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).



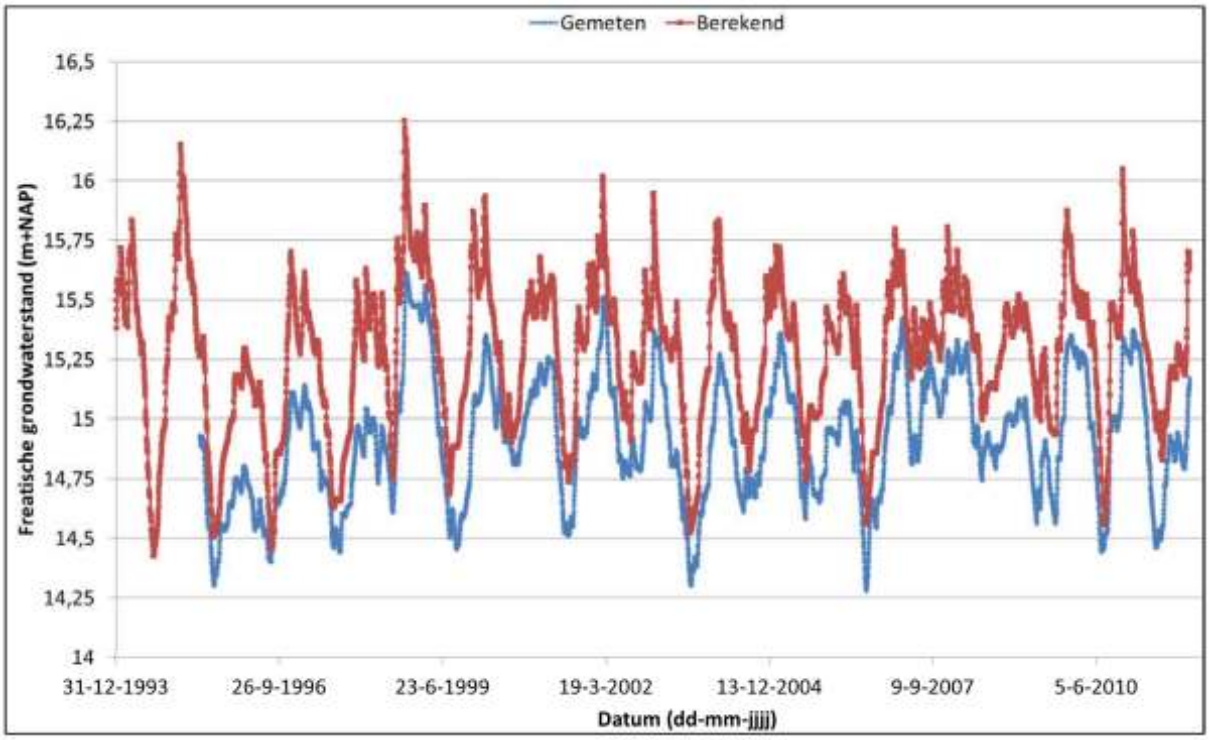
Figuur 3. Effect Beverdam op berekende gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

Zoals elk rekenmodel heeft ook IBRAHYM een zekere onnauwkeurigheid in zich. Om een indruk te krijgen van de modelprestatie in omgeving van de Horsterbeek is de berekende grondwaterstand vergeleken met de gemeten grondwaterstand in de peilbuizen die zijn opgeslagen in de digitale database van TNO (Dinoloket). Ten zuiden van de Horsterbeek is peilbuis B46G0098 aanwezig, zie Figuur 4.



Figuur 4. Locatie peilbuis B46G0098.

Figuur 5 laat zowel de gemeten als berekende grondwaterstand (1e watervoerende pakket) zien op de locatie van deze peilbuis.

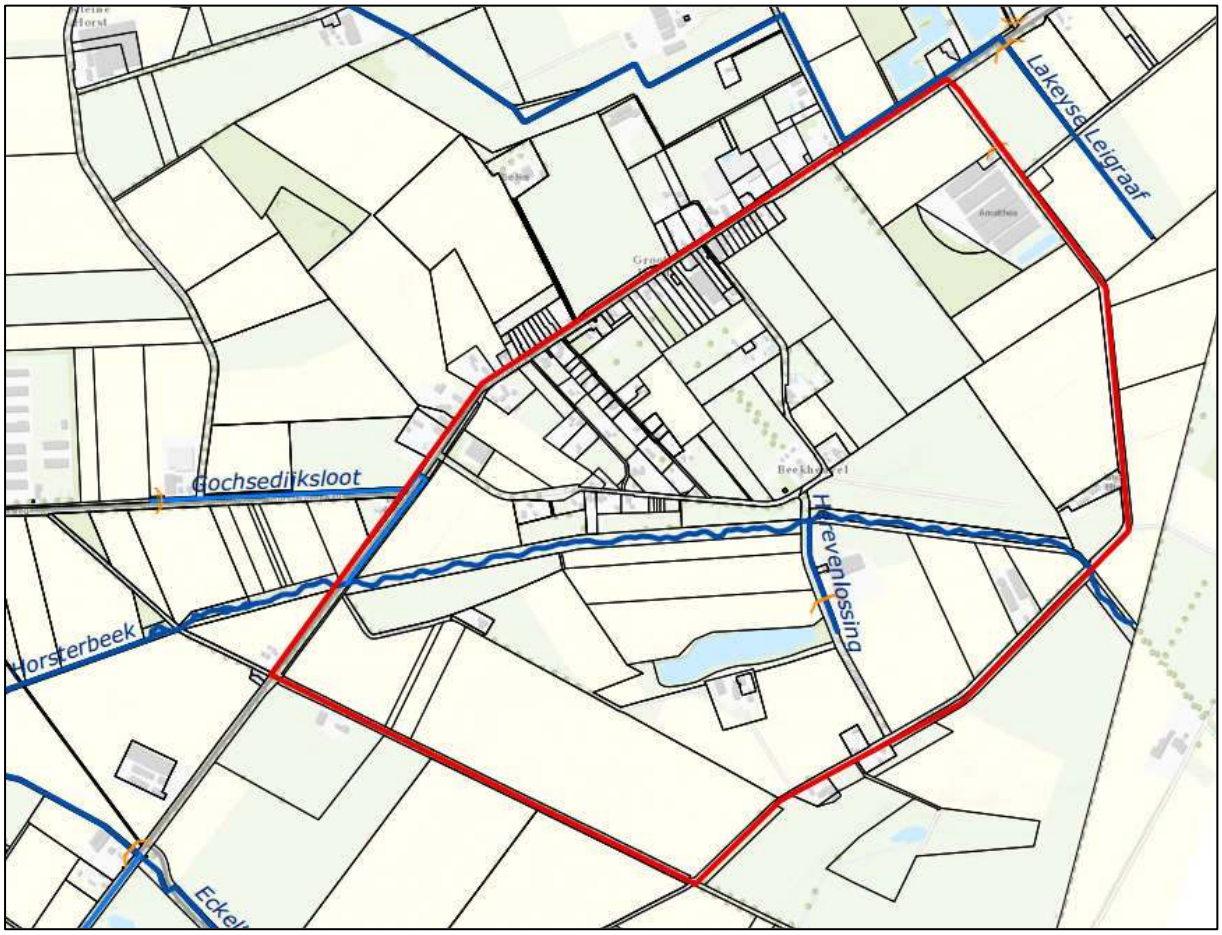


Figuur 5. Vergelijking gemeten en berekende grondwaterstand t.h.v. peilbuis B46G0098.

Op basis van Figuur 5 kan worden geconcludeerd dat de GHG in werkelijkheid ongeveer 30 cm lager is dan berekend met IBRAHYM en de GLG 15 cm lager. De berekende grondwaterstand is daarmee over de gehele periode hoger dan de gemeten grondwaterstand. Het berekende effect van de Beverdam op de grondwaterstand (Figuur 2 en 3) zal nauwkeuriger zijn. Het model is voor deze theoretische casus niet verder geoptimaliseerd.

Landbouwschade door Beverdam

Met behulp van HELP-tabellen is de toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen als gevolg van natschade berekend. Van een toename in opbrengstderving door droogteschade is geen sprake en is daarom buiten beschouwing gelaten. Figuur 6 geeft weer welke landbouwpercelen rondom de Horsterbeek zijn meegenomen voor de berekening van de totale schade, deze vormen het onderzoeksgebied.



Figuur 6. Onderzoeksgebied voor berekening landbouwschade, percelen binnen rode kader zijn meegenomen.

Tabel 1 laat de berekende landbouwschade zien als gevolg van opbrengstderving door de Beverdam. De opbrengstderving is afhankelijk van het type landgebruik. Er zijn daarom vier scenario's doorgerekend, waarbij telkens het landgebruik in het onderzoeksgebied naar één type is gewijzigd. De variatie in opbrengstderving tussen de verschillende landgebruikstypes kan worden gezien als een bandbreedte voor de schade door een Beverdam. In Bijlage 1 zijn kaarten opgenomen welke de toename in opbrengstderving (%) ruimtelijk laten zien. Om de toename in opbrengstderving in geld uit te drukken, is gebruik gemaakt van gewastarieven. Deze zijn gebaseerd op de gewassenschadenormen zoals die door de Gasunie in onderling overleg met LTO Nederland jaarlijks tot stand komen. Het gaat hierbij om schadenormen voor een heel seizoen.

Tabel 1. Berekende landbouwschade door Beverdam in Horsterbeek voor onderzoeksgebied bij verschillende uniforme landgebruikstypes.

Landgebruiks-type	Gewastarief (euro/ha)	Totale schade (euro)	Gemiddelde schade (euro/ha)
Grasland	2000	3540	27
Maïs	2800	4540	39
Bieten	3500	5710	49
Aardappelen	5500	8950	76

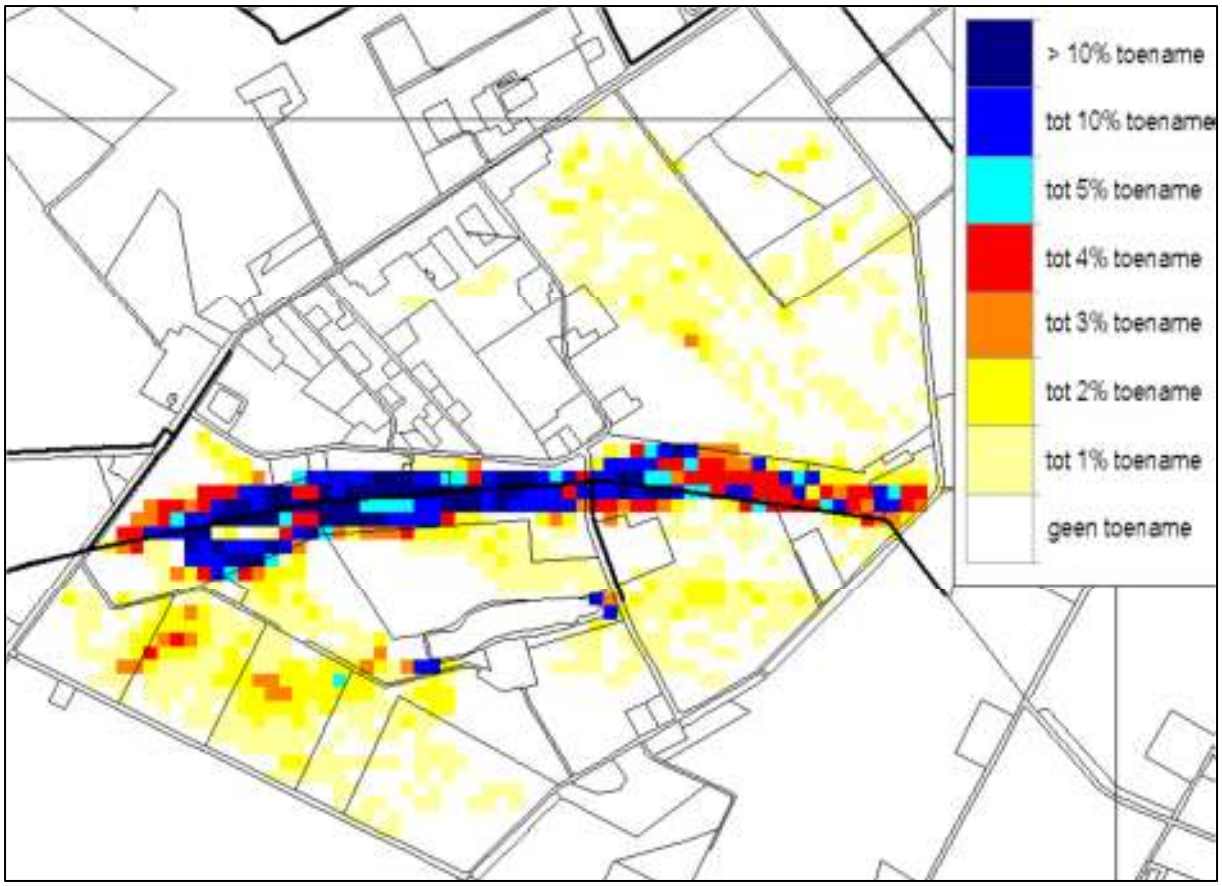
3. Conclusie

De totale landbouwschade als gevolg van een Beverdam in de Horsterbeek is voor het onderzoeksgebied berekend tussen de 3.540 en 8.950 euro. Dit komt overeen met een gemiddelde schade tussen de 27 en 76 euro per hectare.

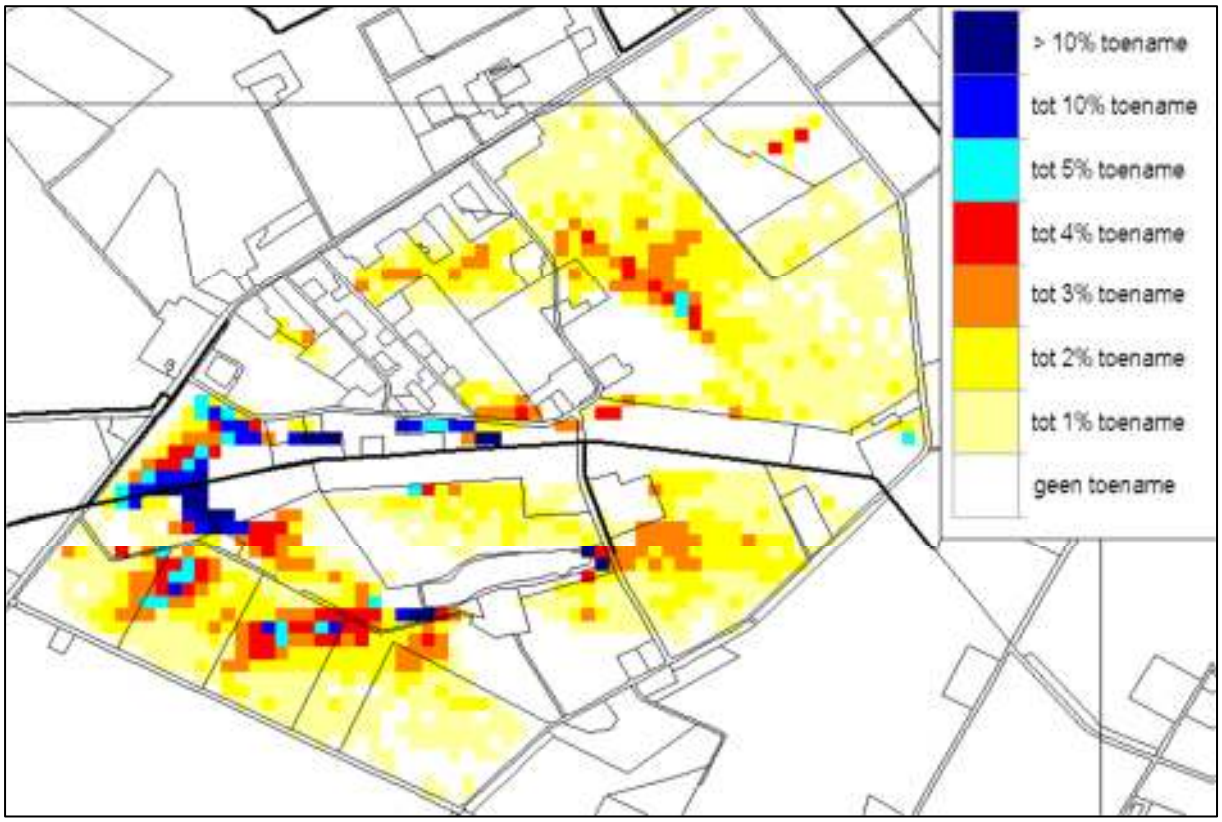
Deze schadeberekening is alleen van toepassing op de in deze memo beschreven theoretische casus. In de praktijk zal de totale schade, naast het actuele landgebruik, afhankelijk zijn van de hoogte van de Beverdam en de daardoor veroorzaakte peilverhoging in de beek. Daarnaast is de schade ook afhankelijk van de lokale geohydrologische situatie en de interactie tussen het oppervlaktewater en grondwater. Ter illustratie, voor een theoretische casus van een Beverdam in de Oostrumsche beek werd ter hoogte van de Leunse Paes geen toename in natschade berekend. Het effect van een Beverdam op de grondwaterstand is in dit gebied in de zomer beperkt, 5 tot 10 cm. In de zomermaanden zakt de grondwaterstand in het gebied uit, een verhoging van 5 tot 10 cm leidt dan ook niet tot schade voor de landbouw. De ontwateringsdiepte blijft namelijk voldoende, 50 tot 80 cm. In de winter is het effect van de Beverdam op de grondwaterstand verwaarloosbaar. In de winter zijn de percelen in het gebied rondom de Oostrumsche beek al vrij nat, de ontwateringsdiepte is al beperkt. Door een Beverdam wordt de opbrengstderving niet verder vergroot. Het grondwatersysteem rondom de Horsterbeek werkt anders. Door een constante aanvoer van kwelwater vanaf Duitsland zakt hier het grondwaterpeil niet zo diep uit als rondom de Oostrumsche beek. De Horsterbeek is daarmee zowel in de zomer als winter een drainerende waterloop en het peil van het grondwater volgt het peil van de beek. Als het peil in deze beek wordt opgezet door een Beverdam, heeft dit dan ook een groter effect op de grondwaterstand en daarmee op de landbouw.

Bijlage 1. Berekende toename in opbrengstderving

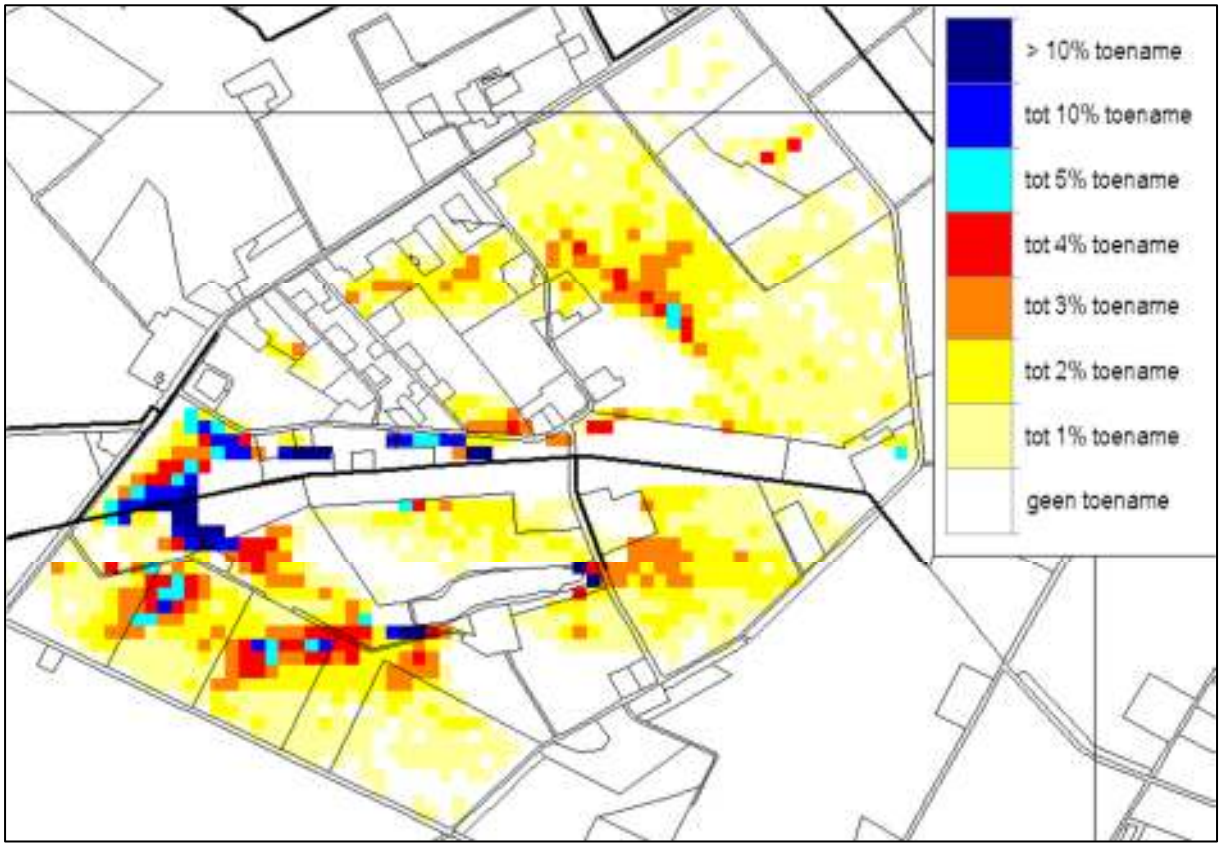
Onderstaande figuren laten de berekende toename in opbrengstderving (%) per landgebruikstype zien als gevolg van natschade door de aanwezigheid van een Beverdam in de Horsterbeek.



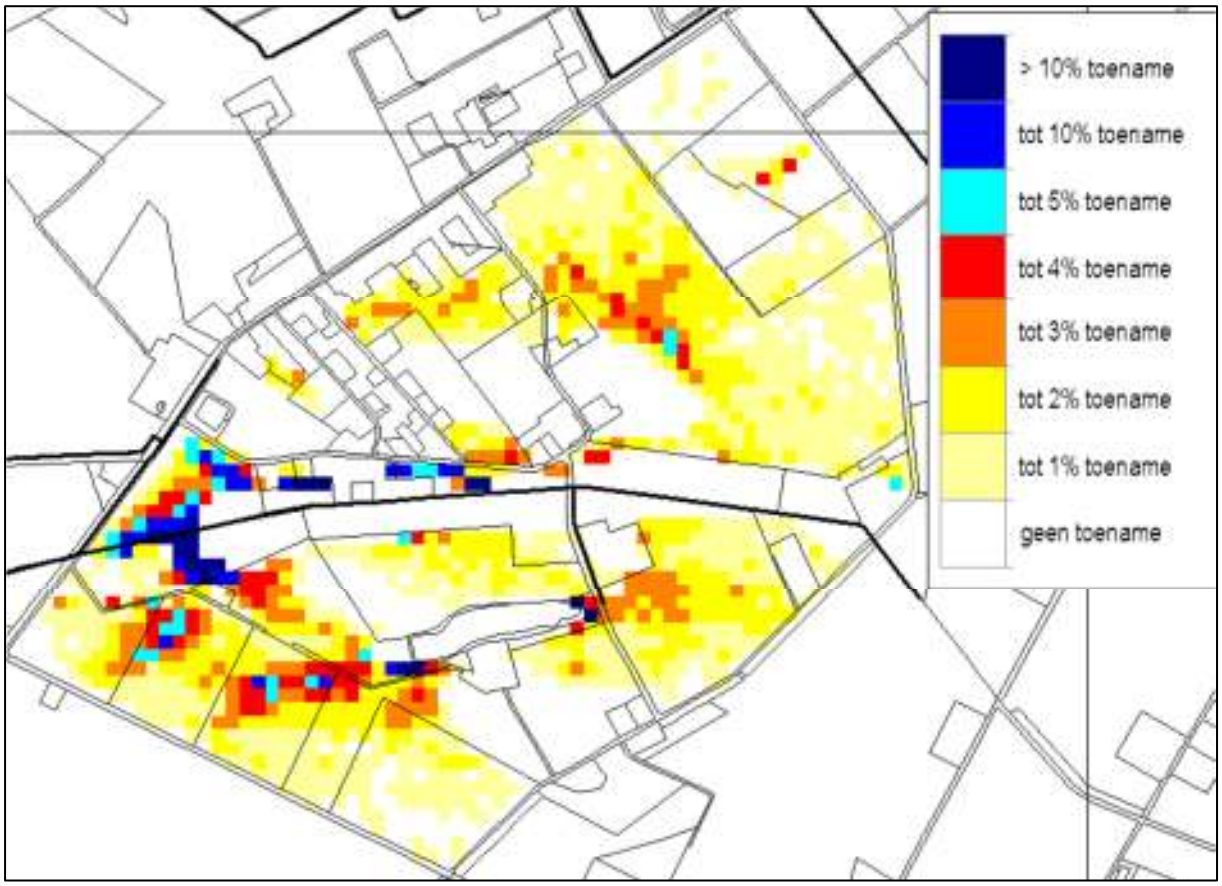
Figuur 7. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik grasland.



Figuur 8. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik aardappelen.

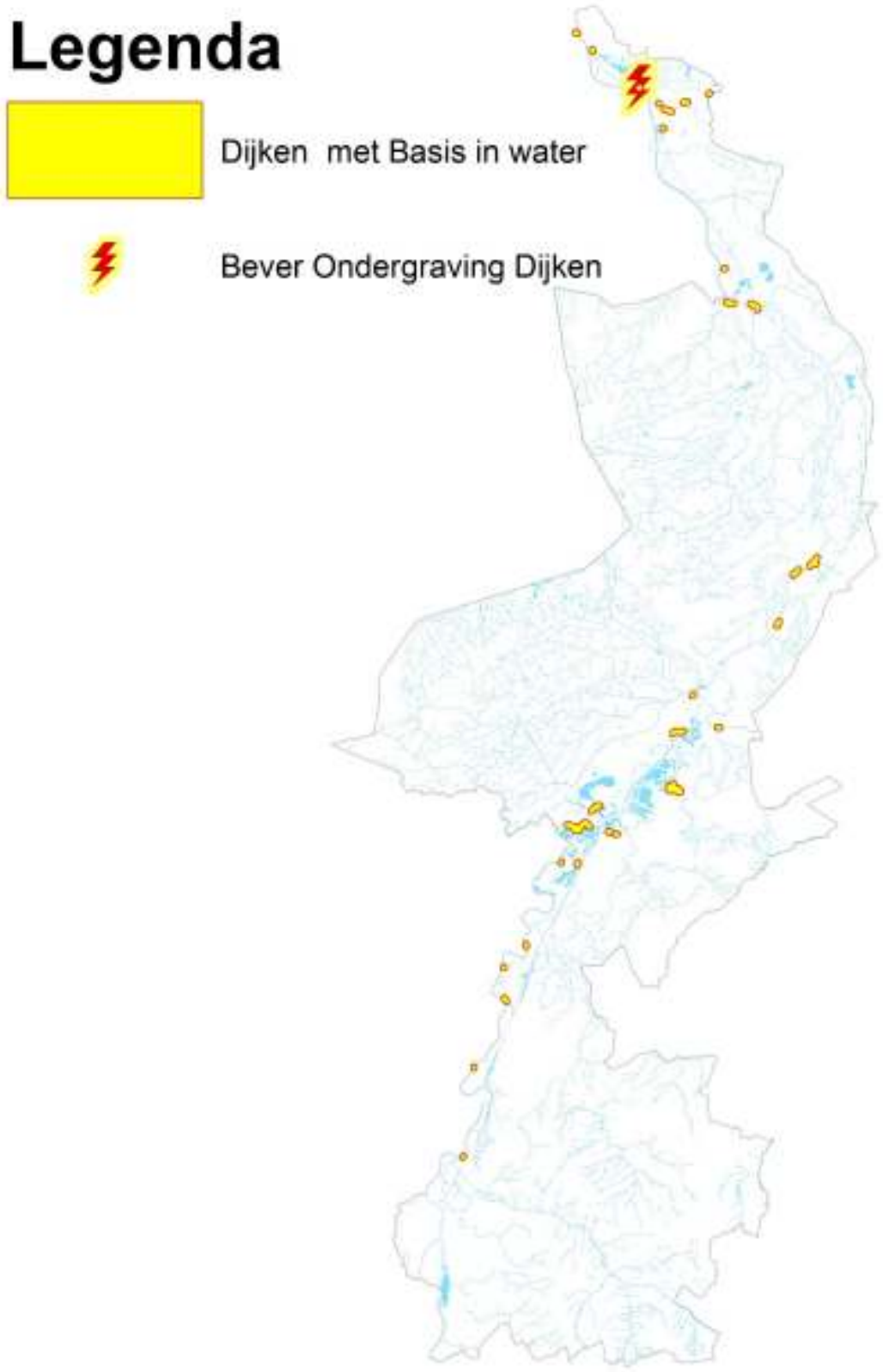


Figuur 9. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik suikerbieten.

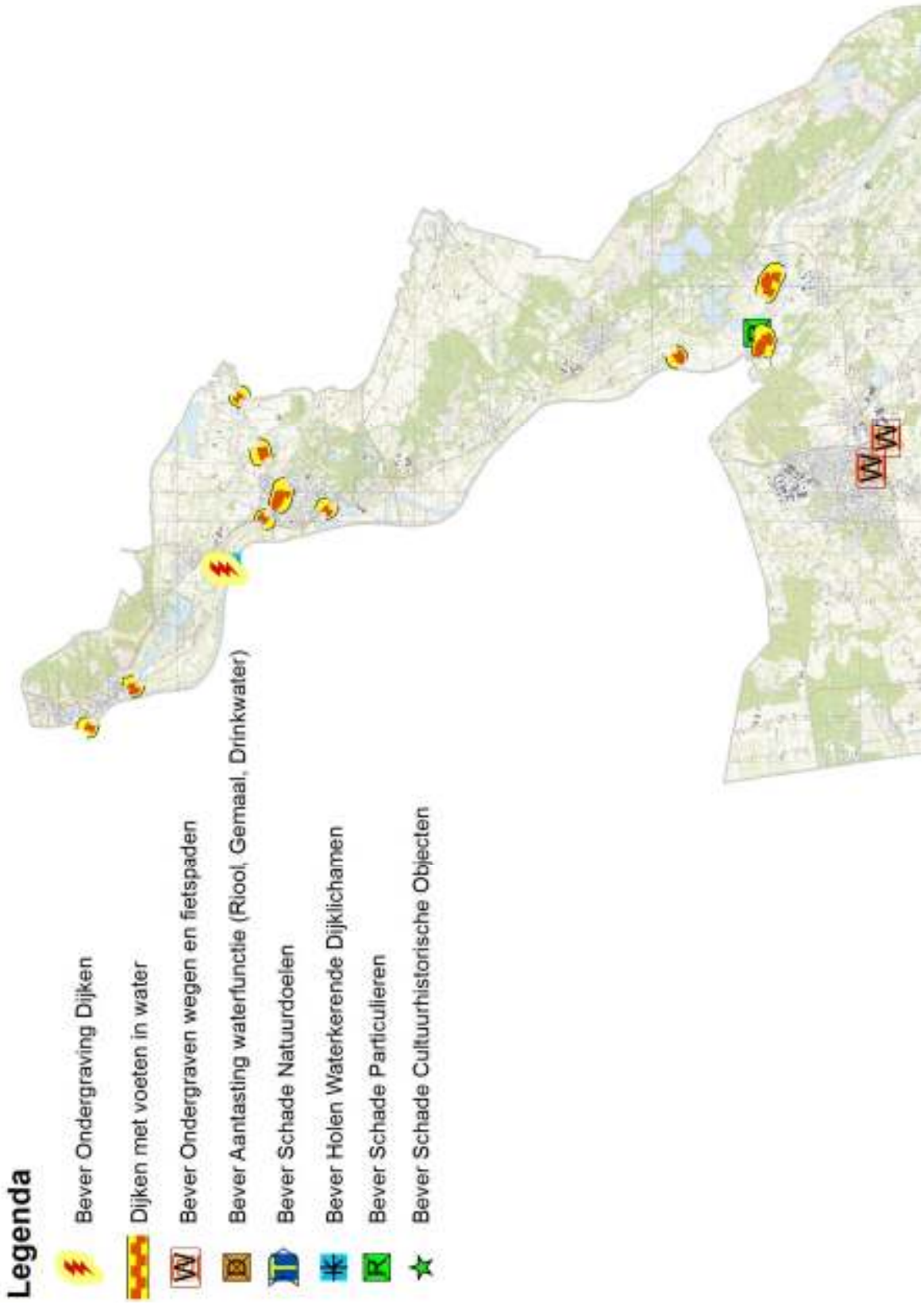


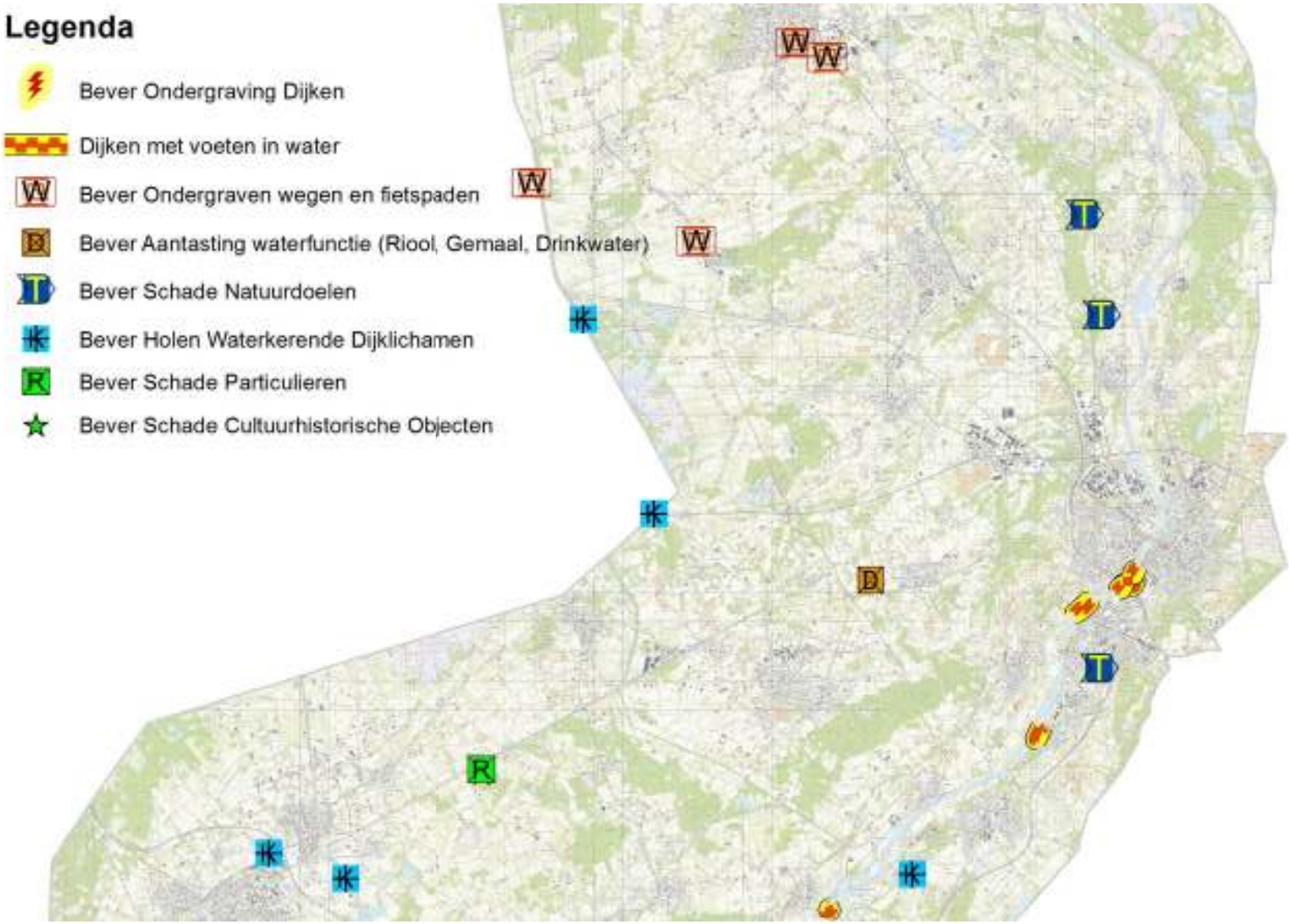
Figuur 10. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik maïs.

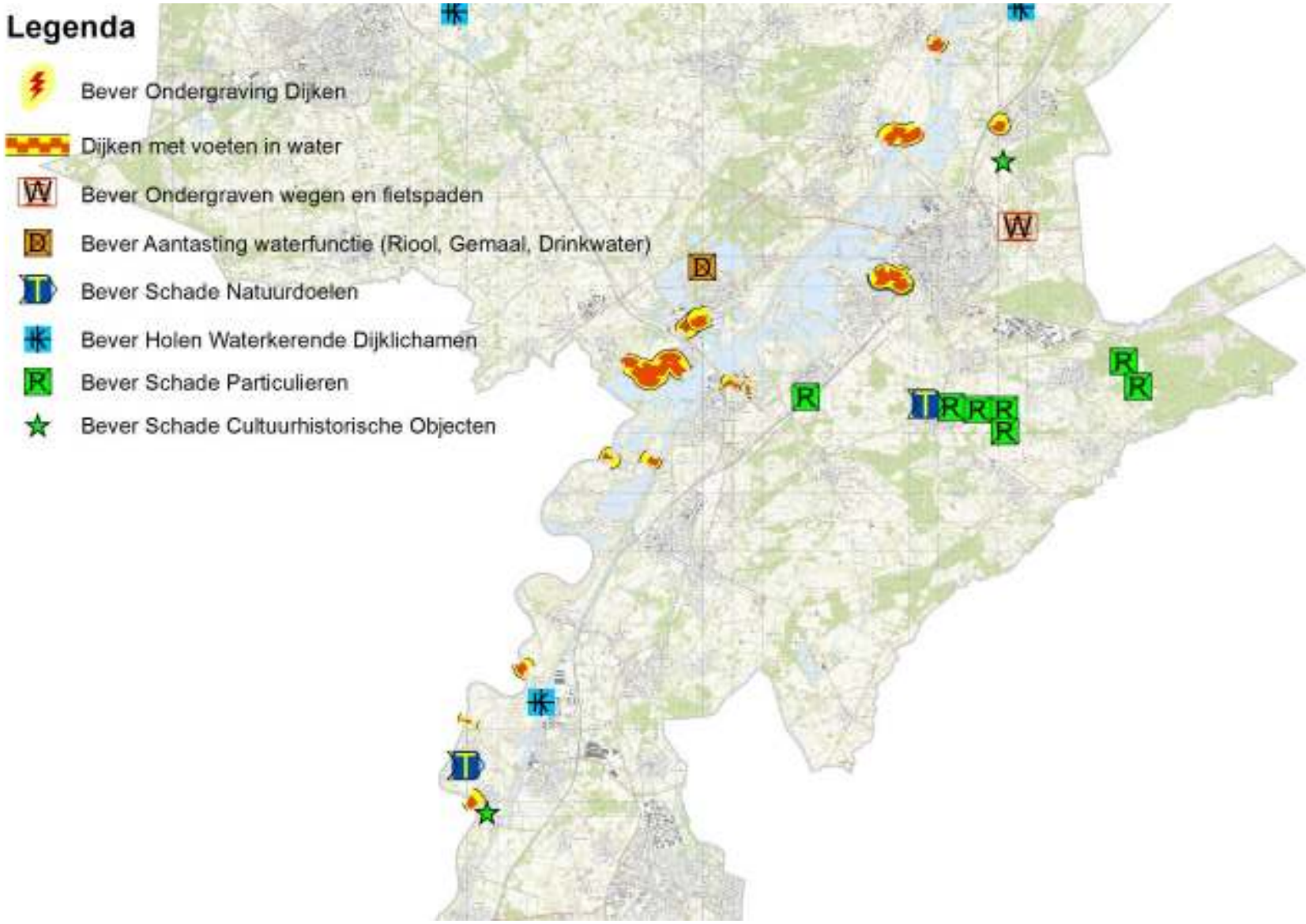
Bijlage 7.20-8 Locaties dijken met basis in het water 2012-2017

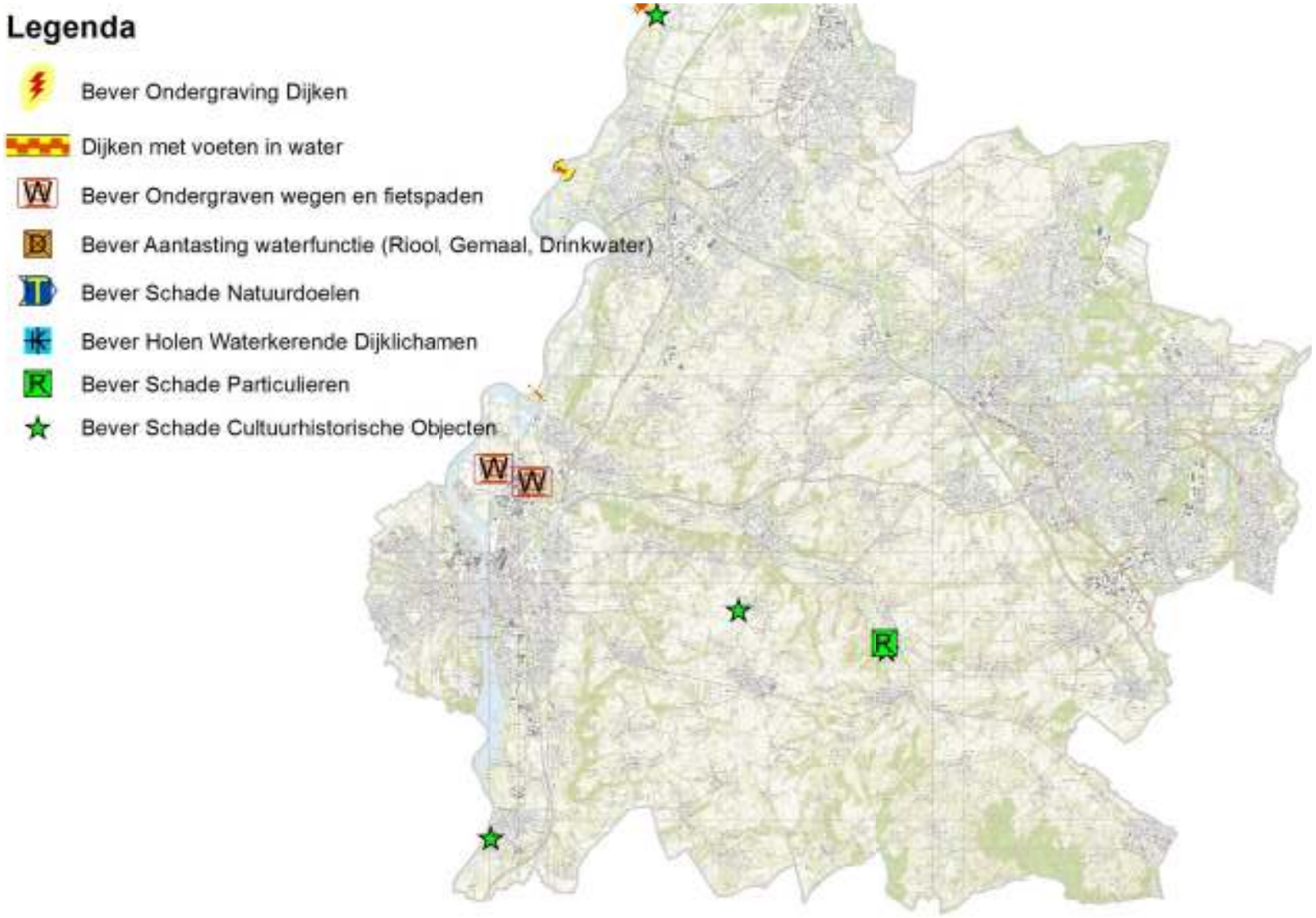


Bijlage 7.20-9 Locaties schade door Bever aan diverse belangen




Legenda
Bever Ondergraving Dijken
Dijken met voeten in water
Bever Ondergraven wegen en fietspaden
Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)
Bever Schade Natuurdoelen
Bever Holen Waterkerende Dijklichamen
Bever Schade Particulieren
Bever Schade Cultuurhistorische Objecten


Legenda
Bever Ondergraving Dijken
Dijken met voeten in water
Bever Ondergraven wegen en fietspaden
Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)
Bever Schade Natuurdoelen
Bever Holen Waterkerende Dijklichamen
Bever Schade Particulieren
Bever Schade Cultuurhistorische Objecten


Legenda
Bever Ondergraving Dijken
Dijken met voeten in water
Bever Ondergraven wegen en fietspaden
Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)
Bever Schade Natuurdoelen
Bever Holen Waterkerende Dijklichamen
Bever Schade Particulieren
Bever Schade Cultuurhistorische Objecten

Bijlage 7.20-10 Kaart Kansrijke Bevergebieden Limburg

© FBE Limburg

Bijlage 7.20-11 Samenhang Kansrijke Bevergebieden Limburg

Dekking 3 km migratiezone via Overige watergangen vanaf Kansrijke Bevergebieden

Bijlage 7.20-12 Werkwijze Doorschrijving Ontheffingen Beverbeheer (Versie 8 juli 2018)

In onderling overleg tussen waterschap, provincie en FBE Limburg is deze Werkwijze bij de praktische inzet van de Ontheffing Bever uitgewerkt.

Hoe te handelen bij herhaling van het probleem

In principe is de inzet van de ontheffing locatie- en probleemgestuurd en niet individueel Bevergestuurd. Bij herhaling van het probleem op dezelfde locatie hoeft daarom iemand die al eerder een Plan van Aanpak (PvA) voor een bepaalde locatie en door bepaalde Beveractiviteiten veroorzaakte problemen heeft ingediend, en op basis daarvan een ontheffing Bever heeft ontvangen, niet opnieuw een PvA bij de FBE Limburg in te dienen, TENZIJ men nu iets anders wil gaan doen dan in het oorspronkelijke PvA stond opgeschreven.

In de praktijk wordt van deze ontheffing voor de periode van één kalenderjaar een machtiging doorgeschreven, waarbij vangen en doden in de kraamtijd (mei t/m augustus) normaliter niet is toegestaan, tenzij er ernstige calamiteiten dreigen of er sprake is van een solitair dier.

Voor het Waterschap Limburg wordt van de ontheffing langlopend een machtiging doorgeschreven, omdat voorzienbaar is dat zij meerdere keren per jaar gedurende meerdere opeenvolgende jaren de inzet van de ontheffing nodig zullen hebben.

Het is voorspelbaar dat acties die net voor de kraamtijd zijn begonnen na augustus weer moeten worden voortgezet. Daarnaast kan men gedacht hebben alle dieren te hebben verwijderd, maar blijkt dat er na de kraamtijd (de periode dat men niet kan ingrijpen) toch nog Bevers zitten of dat er in die periode nieuwe Bevers uit omgelegen wateren naar het probleemgebied trekken. Hetzelfde geldt voor acties die pas in het najaar van een kalenderjaar worden gestart, dan is voorzienbaar dat in het voorjaar van het opvolgende kalenderjaar de ontheffing mogelijk weer ingezet zal moeten worden.

Wanneer bij langlopende machtigingen (zoals voor het Waterschap Limburg) Bevers op dezelfde locatie weer schade veroorzaken, dus als sprake is van herhaling van het hetzelfde probleem op dezelfde locatie gedurende de looptijd van de machtiging, volstaat het in een door de FBE Limburg ter beschikking te stellen (digitaal) systeem de registratie te doen van de hernieuwde 1e mitigerende ingreep (bijvoorbeeld het afbreken van de dam) en die ingreep welke binnen 2 weken daarna is uitgevoerd. Men behoeft dan geen formele hernieuwde aanvraag met een PvA te doen.

Indien men beschikt over een machtiging voor één kalenderjaar, dan kan in geval van herhaling van het hetzelfde probleem op dezelfde locatie in het daaropvolgende jaar de machtiging opnieuw worden doorgeschreven voor één kalenderjaar. Men hoeft geen formele hernieuwde aanvraag met PvA te doen. Direct na doorschrijving dient men dan in een door de FBE Limburg ter beschikking te stellen (digitaal) systeem de registratie te doen van de hernieuwde 1e mitigerende ingreep (bijvoorbeeld het afbreken van de dam) en die ingreep welke binnen 2 weken daarna is uitgevoerd.

Zodra de ontheffinggebruiker deze registratie in het door de FBE Limburg ter beschikking te stellen (digitaal) systeem heeft voltooid stuurt die aan de FBE Limburg het bericht dat dat gedaan is en dat men wederom wil overgaan tot het doden van Bevers ter plekke onder verwijzing naar het lopende machtigingnummer en het eerder ingediende PvA voor die locatie en probleemsoort.

Van voorgenomen doden en/of vangen wordt vervolgens conform de ontheffing voorwaarden opnieuw de provincie op de hoogte gesteld, zodat zij weten dat de acties hervat worden en een controle op de voorwaarden mogelijk is.

Na een periode van 7 dagen na melding bij de FBE Limburg kan men dan zonder tegenbericht de actie beginnen.

Afbreken Beverdammen in de kraamtijd

Aanvullend is besproken hoe te handelen met het afbreken van dammen in de kraamtijd. Conform het in het vermelde protocol in §4.8 in Bijlage 7.20-13 dient men minimaal 50 meter afstand tot bestaande burchten aan te houden. Voorwaarde is wel dat de dam slechts zover mag worden afgebroken dat geborgd wordt dat de inzwemopening van bekende burchten in het gebied onder het wateroppervlakte blijft, omdat er anders sprake is van het vernielen of beschadigen van een voortplantings- of rustplaats.

Bijlage 7.20-13 Werkwijzer Ontheffinggebruik FBP Bever 2020-2026

Leeswijzer
Na een korte inleiding (Paragraaf 1) wordt in deze werkwijzer Ontheffinggebruik Bever allereerst een overzicht gegeven van de wettelijke belangen welke een eventueel ingrijpen rechtvaardigen (Paragraaf 2). Vervolgens wordt PER BEVERACTIVITEIT en PER LOCATIE aangegeven wat de mogelijkheden zijn om te handelen als er door die Beveractiviteiten problemen ontstaan, inclusief een afwegingskader (Paragraaf 3). Tenslotte wordt een aantal praktische uitvoeringsvoorbeelden gegeven (Paragraaf 4).

1. Inleiding

Bevers zijn welkom in Limburg. De afgelopen jaren is er echter sprake geweest van een toename van belangrijke schade door Bever activiteiten.

Daarom is er door de FBE Limburg op basis van een faunabeheerplan een brede ontheffing met diverse middelen en methodes aangevraagd waarvan op basis van lokaal maatwerk geheel of gedeeltelijk een machtiging kan worden doorgeschreven naar uitvoerders.

Op basis van deze ontheffing zal er, bij het voorkómen dan wel verminderen van een aantal door Bevers veroorzaakte belangrijke schades afhankelijk van de locatie en de aard van de problemen een selectie van middelen en/of methoden kunnen worden ingezet, waarbij een ingrijpender maatregel pas mag worden toegepast als de inzet van overige minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam is gebleken dan wel niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd (Escalatieladder).

Middels een kaart zijn gebieden vastgelegd waarbinnen de Bever in Limburg een duurzame toekomst wordt geboden. In deze zogeheten ‘Kansrijke Bevergebieden’ zal het beheer gericht zijn op de instandhouding van voldoende geschikt leefgebied met voldoende samenhang voor een duurzame populatie Bevers in Limburg, en het zo min mogelijk verstoren van de in die gebieden aanwezige Bevers. Daarbuiten is de Bever zeker ook welkom, maar heeft de Bever, gezien de relatie tot omliggende bebouwing of percelen, en de grote kans van het optreden van conflicterende belangen, géén duurzaam perspectief, en zullen, als de activiteiten van de Bever leiden tot belangrijke schade, middelen ter verstoring en uiteindelijk ook tot het doden van Bevers kunnen worden ingezet (schadegestuurd beheer).

Het soort schade in relatie tot de locatie waar deze optreedt (binnen of buiten de Kansrijke Bevergebieden) bepaalt welk middel en/of methode wanneer mag worden ingezet. Deze Werkwijzer Ontheffinggebruik is daar de uitwerking van.

Handelingen in een Natura 2000-gebied op basis van een ontheffing behoeven een vergunning indien er een effect zou kunnen zijn op waarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Op grond van een beheerplan kan een mogelijk effect worden vrijgesteld.

2. Schade soorten (& wettelijk belang)

2.1 Vraat & Knaagschade aan bedrijfsmatig geteelde oogstbare gewassen (wettelijk belang: gewassen)

Bij vraat & knaagschade aan landbouwgewassen komt BIJ12 tegemoet in de schade. Deze schade is op dit moment zodanig beperkt dat dit geen reden is om een ontheffing in te zetten om Bevers te verwijderen. De provincie heeft wel de mogelijkheid om agrariërs te ondersteunen in het nemen van preventieve maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van een bijdrage aan een Beverwerend raster. In deze is er dus voor dit belang nog een alternatief voor het verwijderen van Bevers welke in redelijkheid van de grondgebruiker kan worden verlangd. Mocht deze situatie echter veranderen, dan kan ook hiervoor ontheffing worden aangevraagd.

2.2 Vraat- & knaagschade aan bomen, struiken en heesters van particulieren (geen wettelijk belang)

Vraat- en knaagschade aan (monumentale) bomen in tuinen of parken is géén wettelijk belang op grond waarvan een ontheffing mag worden afgegeven. Ook is er geen tegemoetkoming mogelijk via BIJ12. Als een boom minimaal is aangeknaagd, kan de eigenaar er een stevig gaas omheen zetten ter bescherming van de boom, een anti-vraat middel gebruiken (Wöbra) of het gehele perceel uitrasteren (gaas of schrikdraad).

2.3 Graaf- & Bouwactiviteiten (wettelijk belang: openbare veiligheid)

2.3.1 Graafactiviteiten (oeverhol/burcht/transportkanaal) bij Infrastructureel Werk, Nutsvoorziening, Bebouwing of Perceel

Schade door ondergraving aan infrastructurele werken (spoordijken, waterkerende dijken, openbare wegen, openbare fietspaden, schouwpaden, e.d.), nutsvoorzieningen of bebouwing is niet acceptabel. Door verzakking of instorting kunnen (levens)gevaarlijke situaties ontstaan bij bebouwing, dijken, wegen of paden, ook op particuliere percelen.

Wanneer het oeverhol onder een niet-bebouwd landbouw- of particulierperceel is gegraven, kan het hol eventueel behouden worden. Zo kunnen er bijvoorbeeld rijplaten over de verzakking gelegd worden. Indien door de oeverholen delen van het terrein niet meer bewerkbaar zijn, en er daardoor gewasverliezen optreden, kan hiervoor mogelijk een tegemoetkoming worden verkregen.

2.3.2 Bouwactiviteiten (oeverhol/burcht/transportkanaal) bij Infrastructureel Werk, Nutsvoorziening, Bebouwing of Perceel

Schade door verstoring van de werking van infrastructurele werken (spoordijken, waterkerende dijken, openbare wegen, openbare fietspaden, schouwpaden e.d.), nutsvoorzieningen of bebouwing is niet acceptabel.

De ontheffing kan ook ingezet worden als noodzakelijke werkzaamheden (weghalen vegetatie) voor de veiligheid (waterberging en doorstroming) aan bijvoorbeeld het stroombed van de Maas anders niet uitgevoerd zouden kunnen worden omdat deze tot een verstoring van de leefomgeving (de omgeving van de burcht of oeverhol) van Bevers zou leiden.

2.4 Verstoring waterpeil (wettelijk belang: gewassen, openbare veiligheid, flora en fauna)

Verstoring van het waterpeil door het bouwen van dammen, burchten en/of het ondergraven van lokale waterkeringen kan tot diverse soorten schades van wettelijke belangen leiden.

2.4.1 Verstoring waterpeil (wettelijk belang: gewassen)

a) Natschade / Droogschade aan Bedrijfsmatige Landbouw.

2.4.2 Verstoring waterpeil (wettelijk belang: openbare veiligheid)

a) Natschade Bedrijfspercelen / Industrieterreinen;
b) Natschade Openbare Voorzieningen zoals Sportvelden / Begraafplaatsen / Industrieterreinen e.d.);
c) Natschade Stedelijke Bebouwing;
d) Natschade Particuliere Bebouwing;
e) Aantasting fundamenten van Bebouwing;
f) Verstoring werking Drinkwatervoorziening;
g) Verstoring werking Gemalen;
h) Verstoring werking Rioolzuivering.

2.4.3 Verstoring waterpeil (wettelijk belang: flora en fauna)

a) Verstoring andere Natuurwaarden / Ecologische Belangen.

2.4.4 Verstoring waterpeil (geen wettelijk belang)

a) Beschadigen leemlaag (vis)vijvers (bouwmateriaal dammen en burchten);
b) Natschade Particuliere Percelen.

3. Werkwijzer Ontheffinggebruik: Toegestane Middelen & Methoden

3.1 Inleiding

Diverse Beveractiviteiten kunnen tot problemen leiden:

- Bouwwerkzaamheden voor dammen dan wel burchten: zie §3.2;
- Graafwerkzaamheden voor oeverholen dan wel burchten, om bouwmateriaal te verzamelen, of om transportkanalen te graven: zie §3.3;
- Vraat- en knaagschade door knagen aan bomen, struiken, heesters en (landbouw)gewassen: zie §3.4.

3.2 Bouwen van dammen

3.2.1 Inleiding

Dammen worden gebouwd om de ingang van de burcht of oeverhol (permanent) onder water te zetten of om een minimale waterdiepte in de waterloop te garanderen, zodat in het water gezwommen kan worden. Beken tot circa 4 meter breed kunnen worden afgedamd. Wanneer een Bever een dam bouwt, zelfs als dit midden in een natuurgebied gebeurt, kan dit gaan conflicteren met andere water-gerelateerde functies.

3.2.2 Afwegingskader Dammenbouw

1. Waterpeilschade aan bebouwing of aan infrastructurele werken is niet acceptabel;
2. Een verminderde werking van overstorten van het gemeentelijk rioleringsstelsel is niet acceptabel (nutsvoorziening);
3. Een verminderde werking van drinkwatervoorzieningen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
4. Een verminderde werking van gemalen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
5. Drooglegging minder dan de droogleggingseis van aanliggende landbouwgronden is niet acceptabel;
6. Vernatting van aanliggende gronden met een natuurfunctie is meestal wel acceptabel;
7. Terugkerende waterpeilschade aan overige natuurwaarden / ecologische belangen kan leiden tot wijziging status gebied (niet meer Kansrijk).

3.2.3 Werkwijze Kansrijk Gebied

3.2.3.1 Kansrijk Gebied: Schade aan bebouwing, infrastructurele werken of nutsvoorzieningen

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Dammen afbreken;
b) Aanleggen van een drainagebuis (of andere soort van Beaver Deceiver / leveler) door de dam. Hierbij wordt een buis aangebracht om de waterstand te verlagen, zodat voldaan wordt aan het vastgestelde kritische peil.

3.2.3.2 Kansrijk Gebied: Overige belangen

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Dammen laten liggen;
b) Grondverwerving;
c) Agrarisch natuurbeheer;
d) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
e) Aanleggen van een drainagebuis (of andere soort van Beaver Deceiver / leveler) door de dam. Hierbij wordt een buis aangebracht om de waterstand te verlagen, zodat voldaan wordt aan het vastgestelde kritische peil;
f) Dammen afbreken indien andere natuurwaarden lokaal acuut bedreigd worden;
g) Bij aanhoudende conflicten met andere natuurwaarden kan de status van het gebied gewijzigd worden.

3.2.4 Werkwijze Buiten Kansrijk Gebied

3.2.4.1 Buiten Kansrijk Gebied: Taakstelling Waterschap en/of Wettelijke belangen geschaad t.a.v. flora en fauna, openbare veiligheid

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
b) Dammen afbreken;
c) Indien een dam binnen 2 weken na afbreken weer tot problemen leidt die ingrijpen noodzakelijk maken binnen het territorium, kunnen verdergaande maatregelen worden ingezet, zoals:
    a. Verstoren en afbreken van burchten en oeverholen binnen een afstand van 500 meter van de dam;
    b. Vangen van Bevers binnen een afstand van 500 meter van de dam (echter alleen als een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan);
    c. Doden van Bevers binnen een afstand van 500 meter van de dam.

3.2.4.1 Buiten Kansrijk Gebied: Geen wettelijke belangen geschaad

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

3.3 Graaf- & Bouwactiviteiten

3.3.1 Inleiding

Langs stilstaande wateren bouwen Bevers hoofdzakelijk burchten. Terwijl langs stromende wateren vaak een oeverhol in het beektalud wordt gegraven. Doordat oeverholen vaak inzakken, ontstaat schade.

Primair is er een risico door het verzwakken van waterkerende lichamen met risico op dijkdoorbraken. Schade door Bevers aan waterkeringen kan ontstaan op plaatsen waar deze dicht langs de Maas of langs beekmondingen liggen. Verder ontstaan er gevaarlijke situaties door ondergraving, verzakking en inzakking van fundamenten, wegen en paden (infrastructurele werken), ook valt hieronder het risico van het kantelen van machines voor het onderhoud van de waterlopen. Ook kan door de graafactiviteiten er een verbinding tussen wateren met verschillend niveau ontstaan, waardoor bijvoorbeeld het waterniveau rondom een monumentaal pand verlaagd wordt, met risico voor de fundamenten. Door graafactiviteiten kunnen er ook verzakkingen ontstaan in percelen van bedrijven of particulieren. Tenslotte kunnen (vis)vijvers beschadigd worden door graafactiviteiten.

3.3.2 Afwegingskader Graaf- & Bouwactiviteiten

1. Schade aan primaire waterkeringen (inclusief de beschermingszone) is niet acceptabel;
2. Schade aan bebouwing is niet acceptabel;
3. Schade aan overige infrastructurele werken (wegen en paden e.d.) is niet acceptabel;
4. Een verminderde werking van overstorten van het gemeentelijk rioleringsstelsel is niet acceptabel (nutsvoorziening);
5. Een verminderde werking van drinkwatervoorzieningen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
6. Een verminderde werking van gemalen is niet acceptabel (nutsvoorziening).

3.3.3 Werkwijze Kansrijk Gebied

3.3.3.1 Kansrijk Gebied: Schade aan waterkeringen, bebouwing, infrastructurele werken of nutsvoorzieningen

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Burcht / Oeverhol afbreken en gaten herstellen.

3.3.3.2 Kansrijk Gebied: Overige belangen

Toegestane middelen en/of methoden:

a) Burcht / Oeverhol laten liggen;
b) Grondverwerving;
c) Agrarisch natuurbeheer;

d) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
e) Burcht / Oeverhol afbreken indien andere natuurwaarden lokaal acuut bedreigd worden;
f) Bij aanhoudende conflicten met ander natuurwaarden kan de status van het gebied gewijzigd worden.

3.3.4 Werkwijze Buiten Kansrijk Gebied

3.3.4.1 Buiten Kansrijk Gebied: Taakstelling Waterschap en/of wettelijke belangen geschaad t.a.v. flora en fauna, openbare veiligheid

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
b) Burcht / Oeverhol afbreken;
c) Indien een Burcht / Oeverhol binnen 2 weken na afbreken op dezelfde locatie of binnen een afstand van 500 meter van de 1e locatie weer wordt aangelegd, kunnen verdergaande maatregelen worden ingezet, zoals:
   a. Vangen voor verplaatsing van Bevers binnen een afstand van 500 meter van een burcht / oeverhol (echter alleen als een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan);
   b. Doden (eventueel na vangen) van Bevers binnen een afstand van 500 meter van een burcht / oeverhol.

3.3.4.1 Buiten Kansrijk Gebied: Geen wettelijke belangen geschaad

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

3.4 Vraat- & Knaagschade

3.4.1 Inleiding

Bevers knagen met name in de winterperiode bomen langs de oever om, om de bast als voedsel te kunnen gebruiken. Ook worden takken gebruikt om dammen en burchten te bouwen. Wanneer een boom met zijn kruin in een beekloop valt, kan dit leiden tot wateroverlast op aangrenzende percelen of risico's voor bruggen, wegen of nutsvoorzieningen (zie verder *3.2 Dammen*). Naast vraat aan bomen, struiken en heesters bij particulieren, gemeentes, instellingen en bedrijven is er ook vraat- en knaagschade aan bedrijfsmatige gewassen.

3.4.2 Afwegingskader Vraat- & Knaagschade

1. Waterpeilschade aan bebouwing of aan infrastructurele werken is niet acceptabel;
2. Een verminderde werking van overstorten van het gemeentelijk rioleringsstelsel is niet acceptabel (nutsvoorziening);
3. Een verminderde werking van drinkwatervoorzieningen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
4. Een verminderde werking van gemalen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
5. Drooglegging minder dan de droogleggingseis van aanliggende landbouwgronden is niet acceptabel.

3.4.3 Werkwijze Kansrijk Gebied

3.4.3.1 Kansrijk Gebied: Schade aan bebouwing, infrastructurele werken of nutsvoorzieningen door omgehaalde boom

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Omgevallen boom uit water verwijderen en op oever leggen (beschikbaar laten voor Bever, anders wordt andere boom omgehaald).

3.4.3.2 Kansrijk Gebied: Bedrijfsmatige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Grondverwerving;
b) Agrarisch natuurbeheer;
c) Tegemoetkoming schade BIJ12 / Faunazaken;

d) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
e) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied;
f) Bij aanhoudende conflicten met ander natuurwaarden kan de status van het gebied gewijzigd worden.

3.4.3.3 Kansrijk Gebied: Overige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

3.4.4 Werkwijze Buiten Kansrijk Gebied

3.4.4.1 Buiten Kansrijk Gebied: Schade aan bebouwing, infrastructurele werken of nutsvoorzieningen door omgehaalde boom

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Omgevallen boom uit water verwijderen en op oever leggen (beschikbaar laten voor Bever, anders wordt andere boom omgehaald);
b) Indien een omgevallen boom binnen 2 weken na afbreken op dezelfde locatie of binnen een afstand van 500 meter van de 1e locatie weer voor verstoring van het waterpeil of een bedreiging voor bruggen en sluizen gaat vormen, kunnen verdergaande maatregelen worden ingezet, zoals:
    a. Verstoren en afbreken van burchten en oeverholen binnen een afstand van 500 meter van de omgeknaagde boom;
    b. Vangen van Bevers binnen een afstand van 500 meter van de omgeknaagde boom (echter alleen als een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan);
    c. Doden van Bevers binnen een afstand van 500 meter van de omgeknaagde boom.

3.4.4.2 Buiten Kansrijk Gebied: Bedrijfsmatige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Tegemoetkoming schade BIJ12 / Faunazaken;
b) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

3.4.4.3 Buiten Kansrijk Gebied: Overige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:
a) Wering middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

4 Uitvoering

4.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt omschreven hoe bepaalde bij ontheffing toegestane handelingen dienen te worden uitgevoerd, deels gebaseerd op het Beverprotocol van het waterschap.

4.2 Verwijderen van een omgeknaagde boom

Bij het verwijderen van een omgeknaagde boom uit de waterloop, wordt indien mogelijk de boom (inclusief takken) op het direct aangrenzende perceel gelegd. De Bever kan bij zijn voedsel (boombast) en de opstuwing en risico's voor bruggen of andere nutsvoorzieningen e.d. bij verdere afvoer via de waterloop is verholpen. Als de boom geheel wordt verwijderd, is de kans groot dat de Bever andere bomen gaat aanknagen.

4.3 Aanleggen van een drainagebuis door de Beverdam

Uitgangspunt bij het toepassen van een drainagebuis ("leveler" of "Beaver deceiver") is dat water bovenstrooms de dam wordt afgelaten tot voldaan wordt aan het kritisch peil (waarbij de dam blijft gehandhaafd). Doordat de gebruikte Pvc-buis is geperforeerd, is het moeilijk(er) voor de Bever om het 'lek' te vinden en dit te dichten.

Het waterschap heeft geëxperimenteerd met het aanleggen van een drainagebuis (gebaseerd op de Clemson Leveler). De toepassing moet echter verder uitgewerkt worden.

Op basis van ervaring van het waterschap blijkt dat:

- De buis op het diepste punt van de beek moet worden gelegd;
- De uitstroom van de buis onderwater moet liggen;
- De instroom van de buis beschermd moet worden tegen verstopping;
- De capaciteit van de buizen voldoende groot moet zijn.

4.4 'Ontmoedigen' Bever om oeverhol in waterkering of beektalud te gebruiken

De ingang van het hol wordt voor ¾ dichtgezet met grond of voor ¾ versperd met boomstammetjes. De grond wordt niet aangestampt of verdicht; er moet nog lucht het hol in kunnen komen. Als een hol voor ¾ is dichtgezet, wordt regelmatig de graaf- of vraatactiviteit gecontroleerd. Is de ingang naar het hol weer open gemaakt, dan wordt het dichtzetten herhaald. Worden er geen graaf- of vraatactiviteiten meer gesignaleerd, dan wordt de inspectie gedurende minimaal 2 weken voortgezet.

Pas als de dichtgemaakte ingang 2 weken achtereen niet meer is opengemaakt, kan ervan uit worden gegaan dat er geen Bever meer in het hol aanwezig is. Vervolgens kan overgegaan worden tot het uitgraven van het oeverhol / Beverburcht (zie § 4.5)

4.5 Oeverhol / Burcht uitgraven

Werkzaamheden dienen te geschieden onder verantwoordelijkheid van een ecoloog / Beverdeskundige.

Indien de situatie het toelaat wordt eerst getracht de Bever te "ontmoedigen" (zie § 4.4), zodat verdere werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dieren in een Oeverhol / Burcht.

Allereerst dient men te inspecteren of er Bevers in het Oeverhol dan wel Burcht aanwezig zijn.

Een Oeverhol / Burcht wordt vervolgens voorzichtig open gegraven om te voorkomen dat er Bevers door instorting en verstikking om het leven komen.

Indien de Bever aanwezig is in het oeverhol, krijgt hij de mogelijkheid om het water in te vluchten.

Het gat van een Oeverhol / Burcht wordt opgevuld met grond. Eventueel kan er gaas (of een ander materiaal) verwerkt worden in de waterkering of oever.

4.6 Wegvangen van een Bever

Werkzaamheden dienen te geschieden onder verantwoordelijkheid van een ecoloog / Beverdeskundige.

Vangen en verplaatsen kan alleen als er een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan.

Dieren kunnen ook worden gevangen om daarna te worden gedood middels een injectie (door een dierenarts) als alternatief voor het gebruik van het geweer om de dieren te doden.

Het wegvangen gebeurt op basis van het protocol dat tevens is gebruikt om de in Limburg uitgezette Bevers in het Elbe-gebied te vangen.

Vooraf wordt vastgesteld of het om een solitair dier, een paar of een familie gaat. Indien er dieren worden gevangen met het doel ze elders te plaatsen, dan dienen gehele families als groep te worden gevangen en verplaatst, omdat de dieren anders na plaatsing gaan zwerven. Indien men slechts een enkel jong dier wil vangen en verplaatsen, dan dient men dit pas na 1 oktober te doen (conform het Duitse beleid voor het vangen van Bevers voor herintroducties), opdat het dier voldoende ontwikkeld is.

De Bever wordt gevangen met een levend-vangkooi. Wanneer het om meerdere Bevers gaat, worden de dieren tussentijds opgevangen in een grote kooi die half in het water staat, totdat alle exemplaren van het paar of de familie zijn gevangen. In de nabijheid van deze kooi worden menselijke activiteiten tot een minimum beperkt.

Van gevangen dieren wordt de lengte, het gewicht en de kleur genoteerd. Het vervoer gebeurt in speciale transportkisten.

Ingeval van een verplaatsing worden de dieren 's morgens vroeg in een vooraf aangelegde kunstburcht geplaatst. Een kunstburcht bestaat uit een handmatig aangelegd hol dat een uitgang heeft grenzend aan oppervlaktewater. Deze uitgang is dichtgemaakt met boomstammetjes. In de kunstburcht bevindt zich een kleine hoeveelheid voedsel (appel, wortel en houtsnippers).

Als de activiteiten van Bevers tot problemen van acute aard met een hoog risico leiden (zoals ondergraving dijklichaam), dan kan direct ingegrepen worden door het hol uit te graven en het gat te dichten. Indien er bij ondergraving van een dijklichaam géén acuut risico is, wordt eerst bepaald of het hol bewoond is. Zo niet, dan kan het gedicht worden.

Hierbij dient aanvullend nog een afweging gemaakt te worden of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei t/m 31 augustus. In acute situaties kan er ook in de kraam- en zoogperiode worden ingegrepen. Belangrijk is dat dan wel de gehele familie wordt verwijderd.

4.7 Doden Bever

Het doden gebeurt uitsluitend nadat de inzet van minder ingrijpende maatregelen bij herhaling niet tot een oplossing van het probleem hebben geleid dan wel niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd.

Het gebruik van een hond (apporteren uit het water) en nachtzicht apparatuur is bij gebruik van het geweer aanbevolen. Op locaties waar het gebruik van het geweer niet gewenst is, kan een Bever ook worden gevangen met een levend-vangkooi en elders worden gedood (middels geweer, of middels injectie door dierenarts).

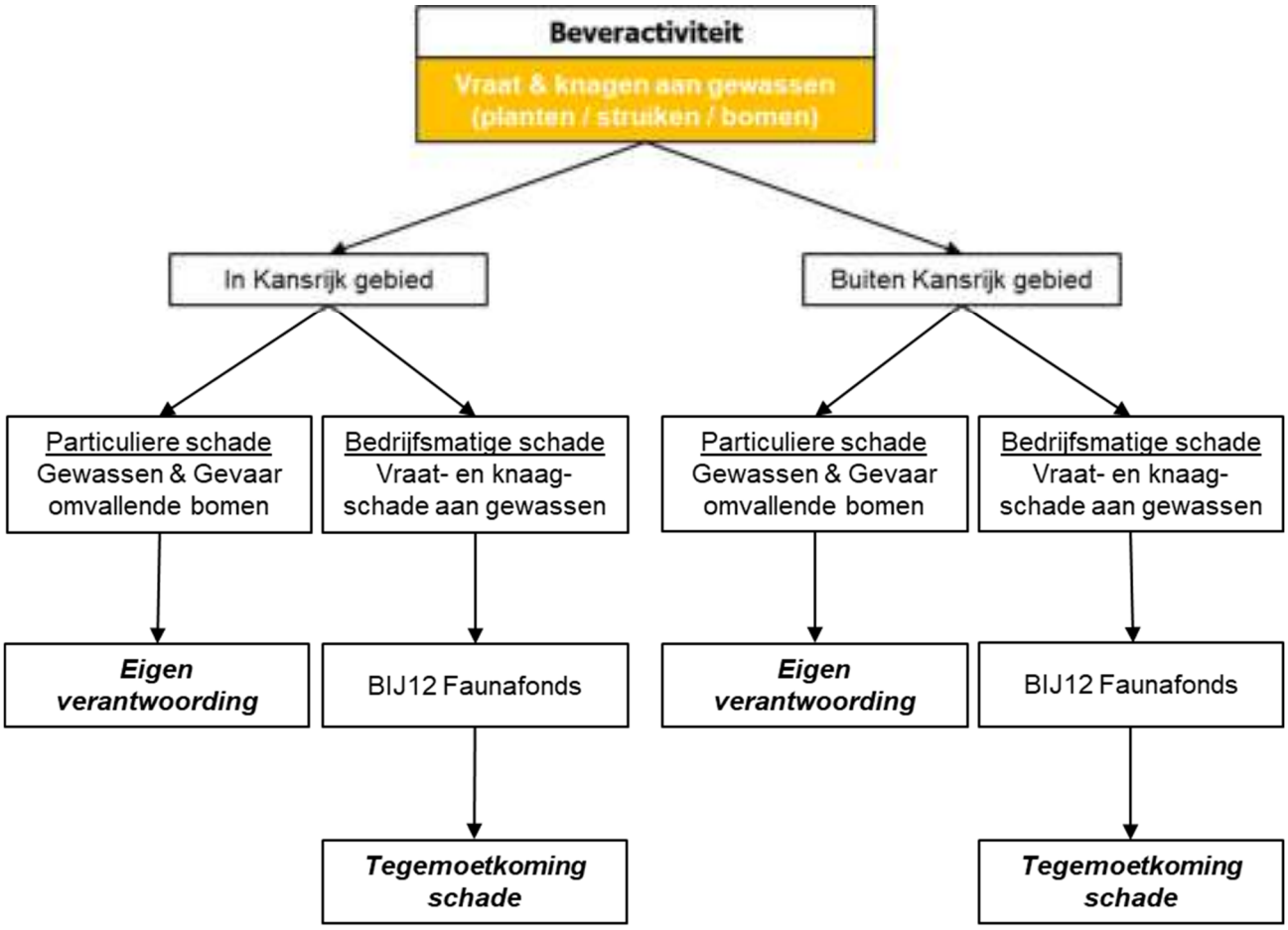
Als de activiteiten van Bevers tot problemen van acute aard met een hoog risico leiden (zoals ondergraving dijklichaam), dan kan direct ingegrepen worden door het doden van de problemen veroorzakende Bevers. Hierbij dient aanvullend nog wel de afweging gemaakt te worden of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei t/m 31 augustus. In acute situaties kan er echter ook in de kraam- en zoogperiode worden ingegrepen. Belangrijk is dat dan wel de gehele familie wordt verwijderd.

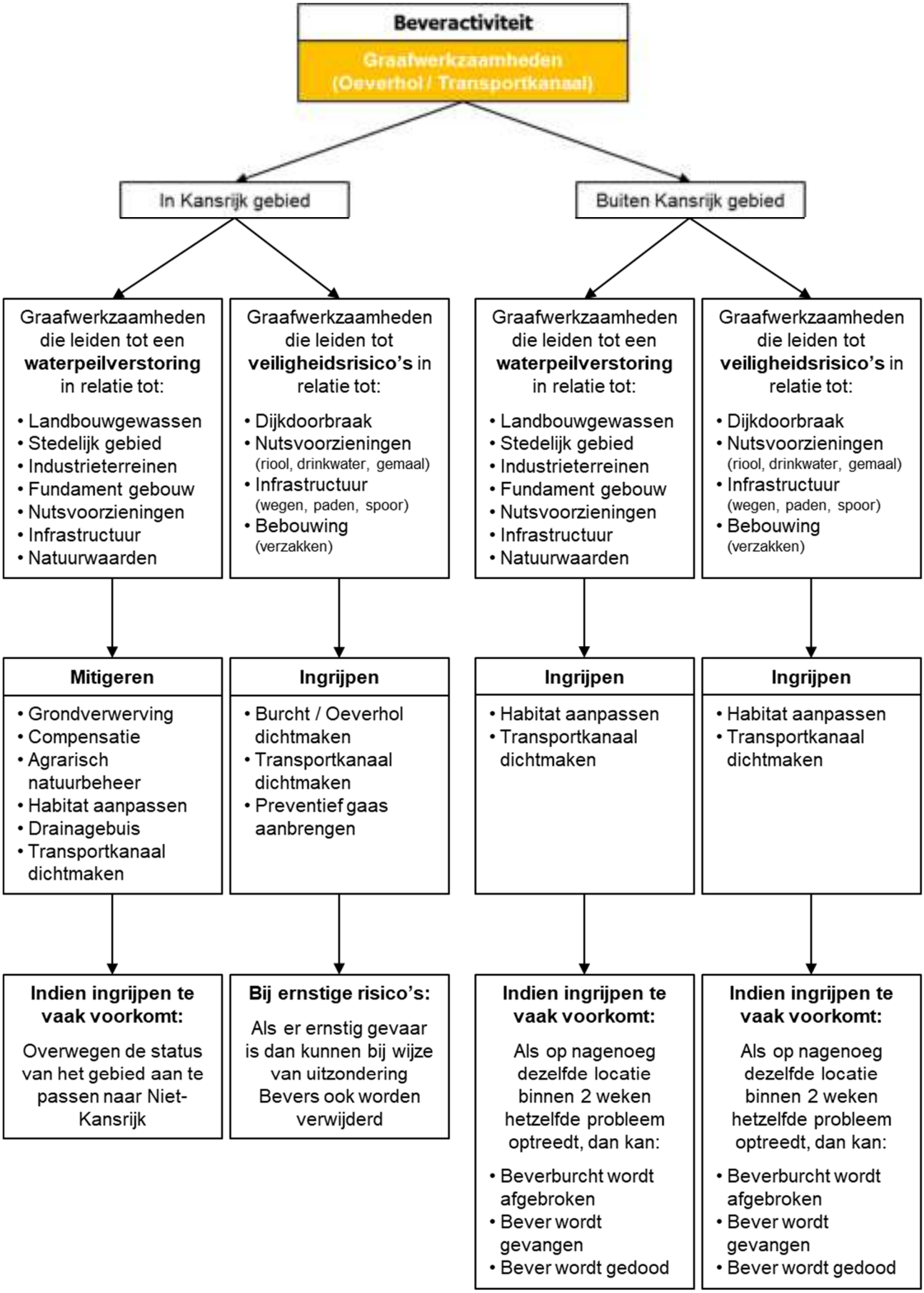
4.8 Gedragscode Unie van Waterschappen (2016)

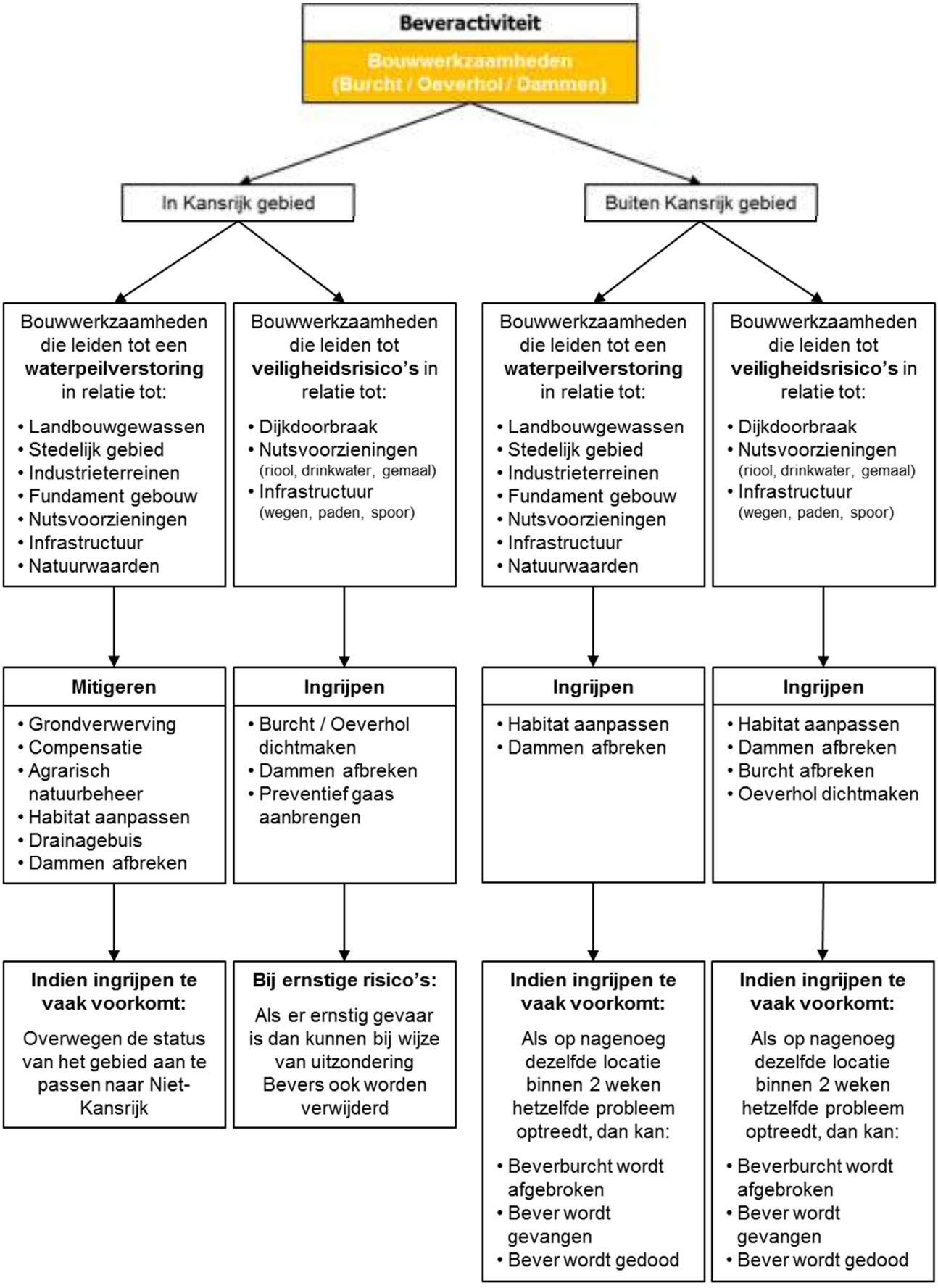
Verstoring Beverburchten in Kraam- en Zoogtijd

- Indien de werkzaamheden in de nabijheid plaatsvinden van een bewoonde Beverburcht of oeverhol, dienen de werkzaamheden zo mogelijk te worden uitgevoerd buiten de kraamperiode (kraamperiode Bever: 1 mei t/m 31 augustus);
- Bij alle werkzaamheden wordt tijdens de kraamtijd, vanwege het ernstig verstorende karakter, een afstand van minimaal 50 meter tot de burcht aangehouden;
- Buiten de kraamtijd wordt een afstand van minimaal 10 meter tot de burcht aangehouden;
- Alleen in zeer dringende omstandigheden is buiten de kraamtijd een kortere afstand toegestaan, mits de burcht niet wordt beschadigd;
- Kortdurende werkzaamheden zijn binnen deze periode toegestaan, mits de verstoring zo veel mogelijk wordt beperkt;
- Bij alle werkzaamheden wordt een afstand van minimaal 10 meter tot de burcht aangehouden. Alleen in zeer dringende omstandigheden is buiten de kraamtijd een kortere afstand toegestaan, mits de burcht niet wordt beschadigd. Werkzaamheden worden dan zo mogelijk handmatig uitgevoerd;
- Baggerwerkzaamheden bij deze burchten worden in beginsel gepland in de periode september t/m maart.

Bijlage 7.20-14 Stroomschema Problemen door Beveractiviteiten & Oplossingen




Beveractiviteit
Graafwerkzaamheden (Oeverhol / Transportkanaal)
In Kansrijk gebied
Buiten Kansrijk gebied
Graafwerkzaamheden die leiden tot een **waterpeilverstoring** in relatie tot:
• Landbouwgewassen
• Stedelijk gebied
• Industrieterreinen
• Fundament gebouw
• Nutsvoorzieningen
• Infrastructuur
• Natuurwaarden
Graafwerkzaamheden die leiden tot **veiligheidsrisico's** in relatie tot:
• Dijkdoorbraak
• Nutsvoorzieningen (riool, drinkwater, gemaal)
• Infrastructuur (wegen, paden, spoor)
• Bebouwing (verzakken)
Graafwerkzaamheden die leiden tot een **waterpeilverstoring** in relatie tot:
• Landbouwgewassen
• Stedelijk gebied
• Industrieterreinen
• Fundament gebouw
• Nutsvoorzieningen
• Infrastructuur
• Natuurwaarden
Graafwerkzaamheden die leiden tot **veiligheidsrisico's** in relatie tot:
• Dijkdoorbraak
• Nutsvoorzieningen (riool, drinkwater, gemaal)
• Infrastructuur (wegen, paden, spoor)
• Bebouwing (verzakken)
Mitigeren
• Grondverwerving
• Compensatie
• Agrarisch natuurbeheer
• Habitat aanpassen
• Drainagebuis
• Transportkanaal dichtmaken
Ingrijpen
• Burcht / Oeverhol dichtmaken
• Transportkanaal dichtmaken
• Preventief gaas aanbrengen
Ingrijpen
• Habitat aanpassen
• Transportkanaal dichtmaken
Ingrijpen
• Habitat aanpassen
• Transportkanaal dichtmaken
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Overwegen de status van het gebied aan te passen naar Niet-Kansrijk
Bij ernstige risico's:
Als er ernstig gevaar is dan kunnen bij wijze van uitzondering Bevers ook worden verwijderd
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Als op nagenoeg dezelfde locatie binnen 2 weken hetzelfde probleem optreedt, dan kan:
• Beverburcht wordt afgebroken
• Bever wordt gevangen
• Bever wordt gedood
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Als op nagenoeg dezelfde locatie binnen 2 weken hetzelfde probleem optreedt, dan kan:
• Beverburcht wordt afgebroken
• Bever wordt gevangen
• Bever wordt gedood


Beveractiviteit
Bouwwerkzaamheden (Burcht / Oeverhol / Dammen)
In Kansrijk gebied
Buiten Kansrijk gebied
Bouwwerkzaamheden die leiden tot een waterpeilverstoring in relatie tot:
• Landbouwgewassen
• Stedelijk gebied
• Industrieterreinen
• Fundament gebouw
• Nutsvoorzieningen
• Infrastructuur
• Natuurwaarden
Bouwwerkzaamheden die leiden tot veiligheidsrisico's in relatie tot:
• Dijkdoorbraak
• Nutsvoorzieningen (riool, drinkwater, gemaal)
• Infrastructuur (wegen, paden, spoor)
Bouwwerkzaamheden die leiden tot een waterpeilverstoring in relatie tot:
• Landbouwgewassen
• Stedelijk gebied
• Industrieterreinen
• Fundament gebouw
• Nutsvoorzieningen
• Infrastructuur
• Natuurwaarden
Bouwwerkzaamheden die leiden tot veiligheidsrisico's in relatie tot:
• Dijkdoorbraak
• Nutsvoorzieningen (riool, drinkwater, gemaal)
• Infrastructuur (wegen, paden, spoor)
Mitigeren
• Grondverwerving
• Compensatie
• Agrarisch natuurbeheer
• Habitat aanpassen
• Drainagebuis
• Dammen afbreken
Ingrijpen
• Burcht / Oeverhol dichtmaken
• Dammen afbreken
• Preventief gaas aanbrengen
Ingrijpen
• Habitat aanpassen
• Dammen afbreken
Ingrijpen
• Habitat aanpassen
• Dammen afbreken
• Burcht afbreken
• Oeverhol dichtmaken
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Overwegen de status van het gebied aan te passen naar Niet-Kansrijk
Bij ernstige risico's:
Als er ernstig gevaar is dan kunnen bij wijze van uitzondering Bevers ook worden verwijderd
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Als op nagenoeg dezelfde locatie binnen 2 weken hetzelfde probleem optreedt, dan kan:
• Beverburcht wordt afgebroken
• Bever wordt gevangen
• Bever wordt gedood
Indien ingrijpen te vaak voorkomt:
Als op nagenoeg dezelfde locatie binnen 2 weken hetzelfde probleem optreedt, dan kan:
• Beverburcht wordt afgebroken
• Bever wordt gevangen
• Bever wordt gedood

7.21. Molmuis (*Arvicola scherman*)

7.21.1. Soortbeschrijving

De Molmuis (*Arvicola scherman*) behoort tot de knaagdieren en lijkt veel op de Woelrat (*Arvicola amphibius*). Deze twee soorten werden voorheen ook wel als ondersoorten beschouwd onder de wetenschappelijke naam *Arvicola terrestris*. Door nieuwe taxonomische inzichten hebben de Molmuis en Woelrat een verschillende soortnaam gekregen. De Molmuis is gemiddeld kleiner, heeft een relatief kortere staart en leeft over het algemeen verder van water dan de Woelrat.[226] De Molmuis wordt hierdoor als de terrestrische soort en de Woelrat als de semi-aquatische soort gezien. Het huidige faunabeheerplan is gericht op de Molmuis.

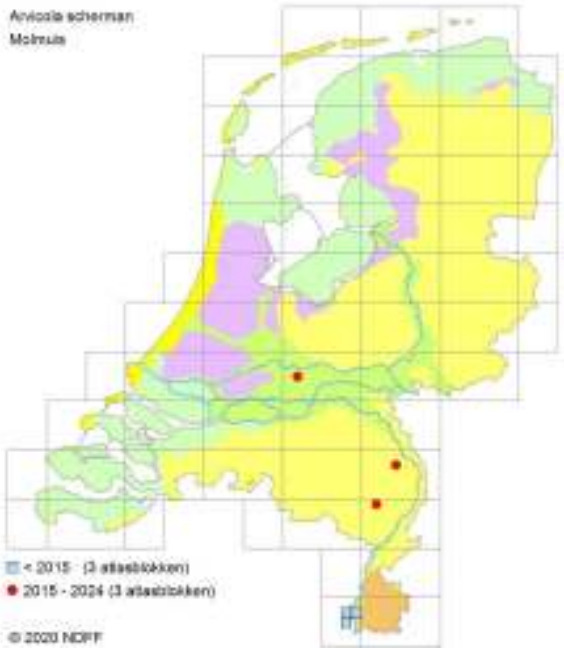
De Molmuis leeft ondergronds in zelf gegraven gangen, maar komt vaker boven de grond wanneer ruigte dekking biedt. Het dier graaft een wijdvertakt tunnelsysteem van gemiddeld 40 meter, maar dit kan oplopen tot meer dan 300 meter. Het gangenstelsel heeft twee niveaus: een oppervlakkig netwerk om te foerageren en een dieper gelegen netwerk met kraam- en voorraadkamers. De uitgegraven grond wordt in hopen boven de grond gebracht.[226]

Molmuizen leven vooral in graslanden, akkers, boomgaarden en tuinen. In het voorjaar en de zomer voeden ze zich hoofdzakelijk met groene planten, terwijl ze in de herfst en winter onderaardse plantendelen eten. Daarbij veroorzaken ze vooral bij jonge zaailingen aanzienlijke schade. Kleine wintervoorraden worden in hun holen aangelegd. Hun voortplantingstijd duurt van maart tot oktober. De worp bestaat uit 4 tot 6 jongen, terwijl zij jaarlijks 3 tot 4 keer kan werpen.[147]

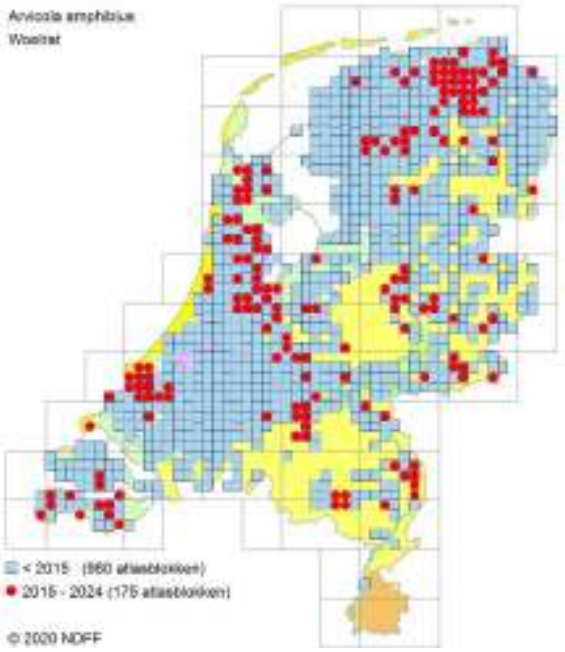
7.21.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.21.2.1. Nederland

De Molmuis en Woelrat worden sinds kort niet meer als ondersoorten beschouwd, maar als twee aparte soorten. Dit maakt het moeilijk om met terugwerkende kracht onderscheidt te maken in verspreidingsdata tussen beide soorten. De verspreiding van beide soorten in Nederland is weergegeven in Figuur 7.21-1 en Figuur 7.21-2.[226, 227] Trendgegevens zijn derhalve niet beschikbaar.



Figuur 7.21-1. Verspreiding Molmuis in Nederland.

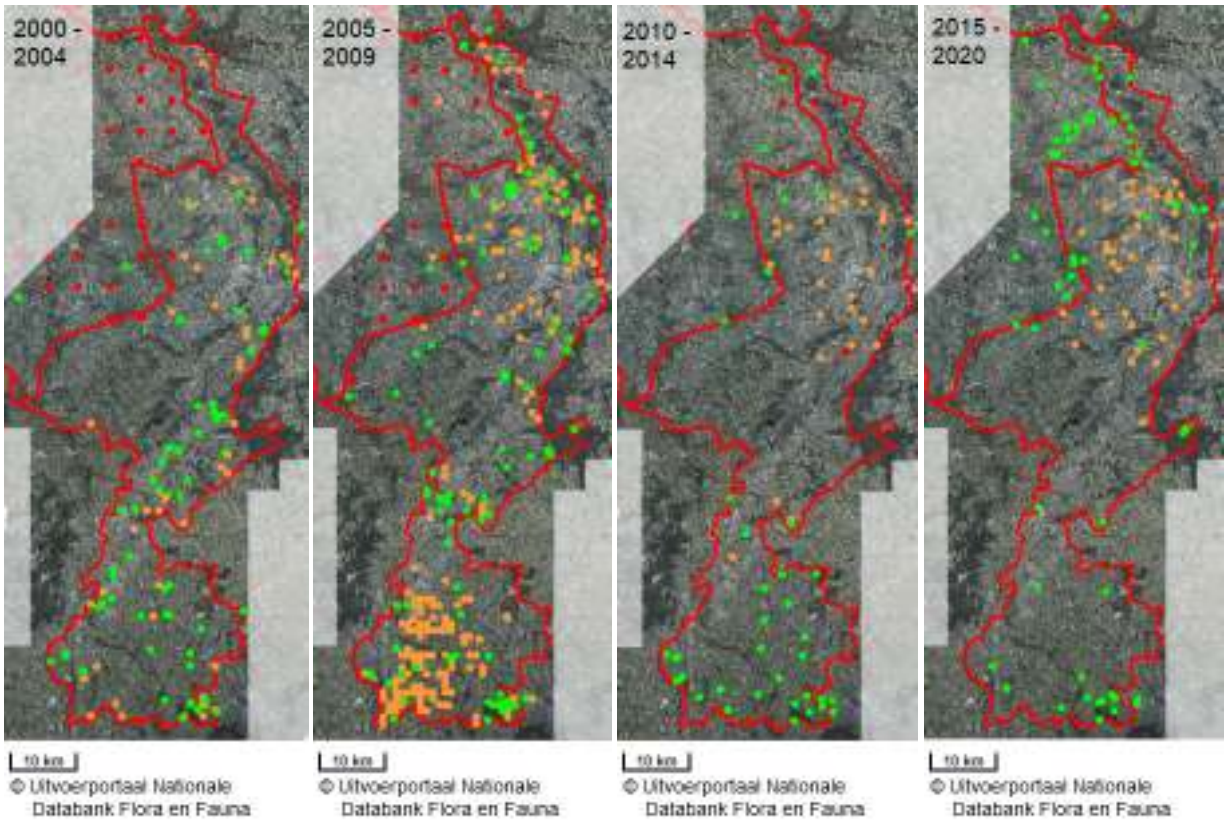


Figuur 7.21-2. Verspreiding Woelrat in Nederland.

Bij soorten uit de familie van de Woelmuizen, zoals de Woelrat, Molmuis en Veldmuis, is sprake van een cyclische populatieontwikkeling. De populatieomvang neemt jaren toe waarna de populatie plotseling crasht. Als de omstandigheden in een piekjaar gunstig zijn, kan de populatie zich (regionaal) tot een plaag ontwikkelen.[228]

7.21.2.2. Limburg

De Molmuis is waargenomen in Limburg.[226] De beschikbare waarnemingen maken echter niet vaak het onderscheidt tussen de Molmuis en de Woelrat. Figuur 7.21-3 geeft een overzicht van waarnemingen in Limburg en Oost-Brabant in verschillende periodes waarbij niet is gespecificeerd of het een Molmuis of Woelrat betreft.[229] Het verspreidingsgebied van beide soorten in Limburg is daarom niet per soort nauwkeurig aan te geven. De laatste tien jaar wordt de Molmuis en/of Woelrat vooral in Noord- en Zuid-Limburg waargenomen. Waarnemingen in Noord-Limburg werden enerzijds tot de Molmuis gerekend, anderzijds werden in Zuid-Limburg Woelratten vlakbij het water aangetroffen, waarbij het onduidelijk was of het om de Molmuis of Woelrat ging.



Figuur 7.21-3. Waarnemingen van Molmuis/Woelrat (geen onderscheidt gemaakt) tijdens verschillende periodes in Limburg, waarbij groen = middelpunten < 1 km², oranje = middelpunten 1 km² – 5 km² en rood = middelpunten > 5 km² (Bron: Uitvoerportaal NDFF en Provincie Limburg).

7.21.2.3. Conclusie

De Molmuis en Woelrat worden pas sinds kort niet meer als ondersoorten, maar als twee aparte soorten beschouwd. Hierdoor is het verspreidingsgebied van de twee soorten lastig van elkaar te onderscheiden aan de hand van eerdere waarnemingen. De Molmuis is waargenomen in Limburg en het vermoeden bestaat dat bij deze soort sprake is van een cyclische populatieontwikkeling, waardoor jaren van matige populatieomvang worden opgevolgd door een sterke toename.

7.21.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Molmuis is beschermd onder de Wet natuurbescherming. Deze soort is als schadeveroorzakende soort (aan gewassen) opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg en is onder voorschriften opgenomen op de provinciale vrijstellingslijst voor het opzettelijk vangen, doden en beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen ter voorkoming van (dreigende) schade. Klemmen (die direct dodelijk zijn) en de Rodenator® zijn daarbij toegestane middelen.[21]

Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing van de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Molmuis in Limburg op grond van de provinciale vrijstelling. Zie Hoofdstuk 3 'Wet en beleid' en Hoofdstuk 6 'Faunabeheerplan Vrijstellingen' voor meer informatie.

7.21.4. Schade

De aanwezigheid van Molmuizen leidt potentieel tot schade aan gewassen. Door het graven van gangenstelsels en het vreten van wortels kan de Molmuis schade toebrengen aan graslanden, wortel- en bolgewassen, boomgaarden en tuinderijen (Tabel 7.21-1).[228] Ondergrondse vraat wordt bovengronds zichtbaar door het verwelken en/of bruin worden van de plant.[230] Deze schade wordt soms pas in het volgende jaar zichtbaar doordat de gewassen in ontwikkeling achterblijven of geheel afsterven.[228] Op het moment dat de schade zichtbaar is, kan de populatie al in omvang zijn toegenomen en beperking van de schade een enorme inspanning vergen. Het is daarom van belang om belangrijke schade te voorkomen.

In 2006 bijvoorbeeld heeft de Woelrat *A. terrestris* (toen nog de 'verzamelnaam' voor zowel de Woelrat *A. amphibius* als de Molmuis *A. scherman*) veel schade veroorzaakt in fruitbomen en boomkwekerijen. In totaal werd in Limburg €378.245 aan schade getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12. Indien geen preventief beheer plaatsvindt, bestaat een kans op het optreden van dergelijke enorme schades.

In Limburg zijn meerdere percelen met voor Molmuizen gevoelige gewassen aanwezig (Tabel 7.21-1). De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn geen schades gemeld bij de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg). Daarnaast heeft het Faunafonds van BIJ12 geen schades getaxeerd die zijn veroorzaakt door de Molmuis in Limburg. Het Faunafonds verleent namelijk geen tegemoetkoming van de schade veroorzaakt door vrijgestelde diersoorten. Een grondgebruiker zal dus in de praktijk geen verzoek tot tegemoetkoming indienen. Zie Bijlage 7.21-1 voor een geografisch weergave van de locaties in Limburg waar in het verleden nog de schades werden gemeld bij het Faunafonds van BIJ12 (voor destijds de Woelrat).

Tabel 7.21-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Molmuizen schade aan kunnen richten.[31, 228]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha)	Type schade	Periode
Aardbeien	369	Vraat en graaf	Winter
Appels, peren	1.231	Vraat en graaf	Winter
Grasland (overjarig)	18.179 [a]	Graaf	Jaarrond
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [b]	Vraat	Jaarrond
Kersen, morellen	302	Vraat en graaf	Winter
Pruimen	46	Vraat en graaf	Winter
Vollegrondsgroenten algemeen	2.455 [c]	Vraat	Jaarrond

[a] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [b] Alleen graszaden, [c] In dit voorbeeld: ui, waspeen, winterpeen, bospeen, witlofwortel, pastinaak, schorseneren.

7.21.4.1. Conclusie

Molmuizen kunnen vraat- en graafschade toebrengen aan diverse gewassen, zoals fruitbomen, grasland en vollegrondsgroenten. De verwachting is dat Molmuizen incidenteel belangrijke schade aan gewassen kunnen veroorzaken. Hierdoor blijft preventief beheer gewenst. Aanvullend is nader onderzoek gewenst naar de potentie van de Molmuis om (lokaal) een plaagsoort te worden bij gunstige omstandigheden, zodat met de verworven kennis beter kan worden ingespeeld op schadepreventie.

7.21.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

De afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) mochten op grond van de provinciale vrijstelling direct dodende klemmen en de Rodenator® worden ingezet voor het doden van Molmuizen wanneer grondgebruikers schade ondervonden door deze soort. Schadebestrijding van de Molmuis vond niet plaats met chemische middelen.[21] Een aanvullende ontheffing was niet mogelijk.

7.21.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Molmuizen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Molmuizen.

7.21.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit van het Faunafonds van BIJ12 beschrijft één niet-dodelijke maatregel om Molmuizen te weren van landbouwgewassen, namelijk het aantrekken van natuurlijke vijanden.[228] Andere literatuur haalt ook het verwijderen van dekking en afscherming van wortels aan.

Aantrekken natuurlijke vijanden

Roofvogels die jagen op ratten, muizen en mollen kunnen worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop) of nestkasten.[228] Molmuizen verblijven echter veel tijd ondergronds waar zij veilig zijn voor dergelijke predatoren.

Afscherming wortels

Pas geplante bomen kunnen enkele jaren worden beschermd wanneer de gehele wortelkluit wordt omgeven door een stuk gaas. Bescherming van bijzonder kwetsbare gewassen kan door het ingraven van fijnmazig kippengaas om het perceel heen.[231] Onder het gazon in een tuin kan een fijnmazig plastic eventueel voorkomen dat hopen grond zichtbaar worden. Het voorkomt waarschijnlijk niet dat Molmuizen gangen graven en er verzakkingen kunnen ontstaan.

Verwijderen dekking

Schade door Molmuizen kan eventueel beperkt worden door de bodemvegetatie in boomgaarden en tuinderijen kort te houden, zodat de dieren bovengronds weinig dekking hebben.[147] Verder kan men het vermijden om nestgelegenheid te scheppen door het verwijderen van hopen groenafval, rietbossen en slootbagger.[231]

7.21.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Klemmen

In Limburg zijn klemmen wettelijk toegestane middelen voor het vangen en direct doden van Molmuizen.[21] In een gang van het dier plaatst men klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat.

Rodenator®

De Rodenator® is een wettelijk toegestaan middel om de Molmuis ondergronds te doden. Voorafgaand aan het gebruik van dit middel worden alle openingen van het gangenstelsel van de Molmuis goed dichtgemaakt. Het apparaat spuit vervolgens via een lans een mengsel van zuurstof en propaangas in het gangenstelsel. Dit wordt via een ingebouwde ontsteking tot ontploffing gebracht. Door de ondergrondse schokgolf gaat het dier nagenoeg direct dood en beschadigt het gangenstelsel, waardoor herbevolking wordt voorkomen.[228] De grondstructuur en de omvang van de gangenstelsels hebben invloed op de effectiviteit van het middel. Losse grond kan de schokgolf minder krachtig maken en in situaties met zeer uitgebreide gangenstelsels is vaak herbehandeling noodzakelijk.[232, 233]

7.21.6.3. Conclusie

Schade aan gewassen door Molmuizen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen. Daarnaast kunnen Molmuizen worden gedood met klemmen en de Rodenator®. De effectiviteit van de Rodenator® is afhankelijk van meerdere factoren.

7.21.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Molmuis in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.21.7.1. Doelstelling

De Molmuis is een beschermde diersoort onder de Wet natuurbescherming en is tevens provinciaal vrijgesteld van vangen en doden met klemmen en de Rodenator®. De soort kan schade toebrengen aan gewassen. Deze schade kan hoog oplopen wanneer de soort snel in aantal toeneemt door gunstige leefomstandigheden. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Molmuis met preventieve maatregelen en aanvullend provinciaal vrijgestelde, dodende middelen.

7.21.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
Gesteld kan worden dat Woelratten niet gewenst zijn in fruitteeltpercelen en boomkwekerijen. Zeer lokaal wordt een zo laag mogelijke stand nagestreefd om belangrijke schade aan erkende belangen te voorkomen en/of te beperken, hiermee zal de gunstige staat van instandhouding van de soort in Limburg niet in het geding komen.

7.21.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve middelen en methoden, zoals afscherming van wortels en het verwijderen van dekking, kan voorkomen dat Molmuizen schade veroorzaken aan gewassen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Het beperken van schade veroorzaakt door de Molmuis is ook mogelijk op basis van de provinciale ontheffing, waardoor het is toegestaan om (direct dodende) klemmen en de Rodenator® in te zetten. Voorgesteld wordt om deze middelen ook de faunabeheerplanperiode 2020-2026 te kunnen blijven inzetten. Door de beschikbaarheid van deze middelen kan direct worden ingegrepen wanneer schade zich voordoet.

7.21.7.4. Verwachte effectiviteit
Verwacht wordt dat een combinatie van preventieve en dodelijke middelen de schade door Molmuizen aan kwetsbare gewassen in Limburg voor het grootste deel beperkt. Daarvoor is het wel zaak alert te blijven en direct in te grijpen als schade door Molmuizen wordt geconstateerd.

7.21.7.5. Aan te vragen middelen en methoden
In het kader van de provinciale vrijstelling zijn de volgende middelen aangewezen voor de Molmuis (paragraaf 3.8, Omgevingsverordening Limburg 2014):

- Klemmen
- Rodenator®

Het gebruik van klemmen die niet direct dodelijk zijn, zoals pootklemmen, is niet toegestaan. Het opstellen van klemmen gebeurt zodanig dat de vangst van andere beschermde diersoorten zoveel mogelijk wordt voorkomen.[21] De Rodenator® wordt gebruikt buiten gebouwen, waarbij het van belang is dat bij gebruik de voorschriften van de fabrikant worden opgevolgd voor een zo hoog mogelijke effectiviteit van het middel. Inzet in dijklichamen dient alleen na overleg met de dijkbeheerder plaats te vinden.

Een ontheffing wordt niet aangevraagd voor aanvullende middelen en methoden.

7.21.7.6. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg, op of in de onmiddellijke nabijheid van de schadepercelen, met een permanente doorlooptijd (jaarrond).

7.21.7.7. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen kunnen worden gemeld bij de FBE Limburg.

7.21.7.8. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Molmuis te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Molmuizen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek en de zoogdiervereniging;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Het aantal gedode dieren met de Rodenator® is niet te bepalen, aangezien de dieren in de grond verblijven, maar de locatie van inzet geeft wel een indicatie van probleemgebieden in Limburg.

7.21.7.9. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Molmuizen of delen daarvan opvragen voor onderzoek.

7.21.7.10. Uitvoeringsmethodiek

- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden waarvoor toestemming is verleend in de provinciale vrijstelling;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders kunnen het gebruik van de provinciale vrijstelling melden bij de FBE Limburg die hiervoor een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.21.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Molmuis binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar beheer van de Molmuis in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

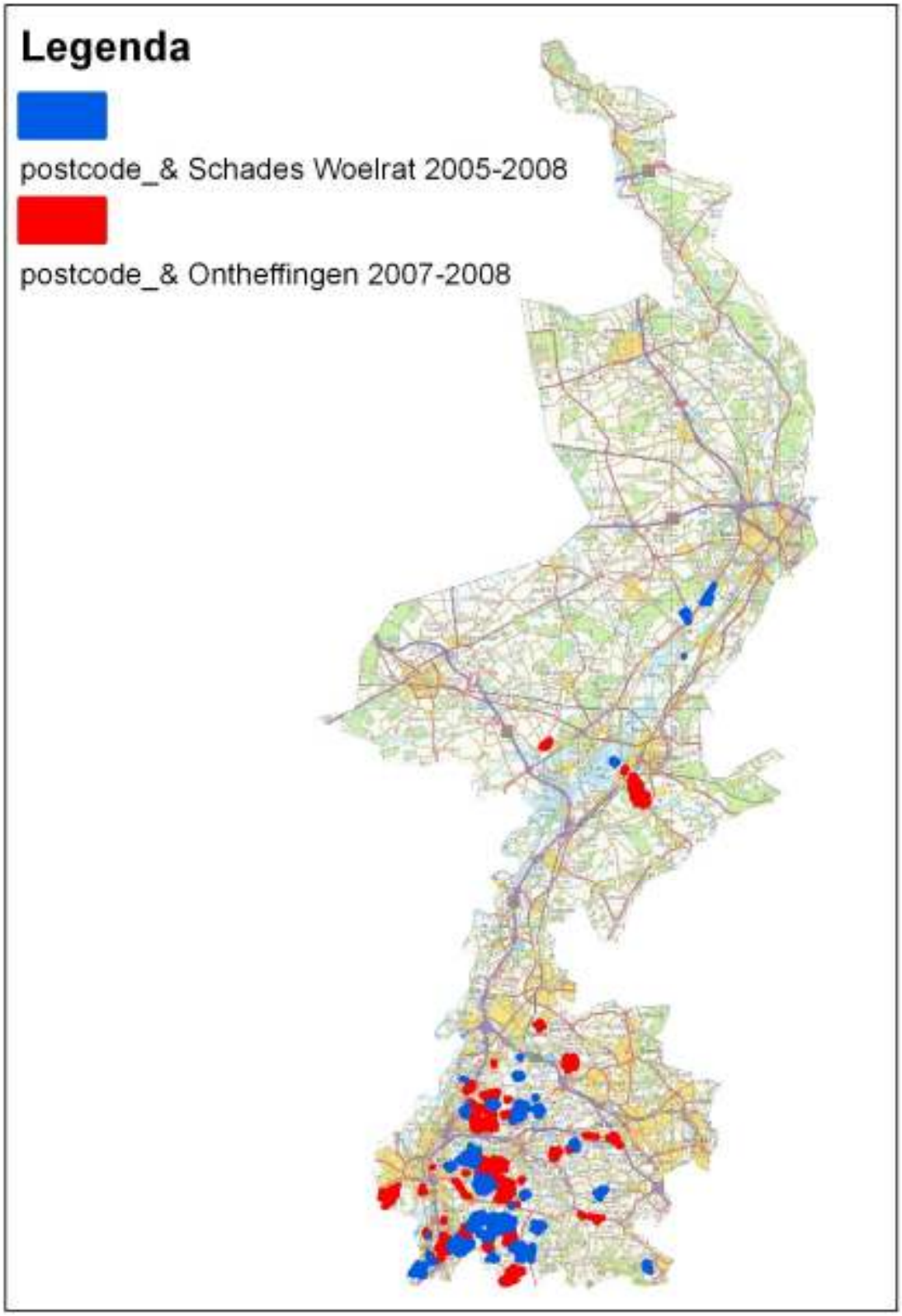
7.21.8. Referenties

21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
147. Lange, R., Twisk, P., Van Winden, A. & Van Diepenbeek, A. (1994) Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht. p.
226. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Arvicola scherman* (Shaw, 1801) - Molmuis. Geraadpleegd op 17 juni 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496034.
227. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Arvicola amphibius* (Linnaeus, 1758) - Woelrat. Geraadpleegd op 17 juni 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496033.
228. BIJ12 (2019) Faunaschade Preventie Kit - Module Woelmuizen, ratten en mollen. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-woelmuizen-ratten-en-mollen/.
229. Nationale Databank Flora en Fauna (2020) Uitvoerportaal voor de Molmuis. Geraadpleegd op 18 juni 2020 van ndff-ecogrid.nl.
230. Zoogdiervereniging (2020) Woelrat. Geraadpleegd op 18 juni 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/woelrat.
231. van Wijngaarden, A. (1954) Biologie en bestrijding van de woelrat, *Arvicola Terestris Terestris* (L.) in Nederland. Plantenziektenkundige Dienst. p. 139.
232. Q-chem B.V. (2013) Samenvatting Rapport 'Evaluatie werkzaamheid Rodenator ter bestrijding van de bruine rat'. KAD, Gemeente Texel en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
233. Brooks, M.D. & A.E., B. (2008) Onderzoek naar de effectiviteit van de "Rodenator Pro ™" ten aanzien van het doden van mollen (*Talpa europaea* L.). KAD/2008/0553. Stichting Kenniscentrum Dierplagen, Wageningen. p. 48.

7.21.9. Bijlagen

- Bijlage 7.21-1 Locaties gebruik ontheffingen & schademeldingen Woelrat Limburg

Bijlage 7.21-1 Locaties gebruik ontheffingen & schademeldingen Woelrat Limburg



7.22. Veldmuis (*Microtus arvalis*)

7.22.1. Soortbeschrijving

De Veldmuis is een knaagdier en behoort tot de familie Woelmuizen. De soort heeft een gedrongen bouw met stompe kop en kleine ogen en oren. De kop-romplengte is 9-13 cm, maar de staart is met 2,5-4,5 cm een stuk korter dan het lichaam. Verwarring met andere woelmuizen kan optreden, want er zijn veel kleurenvariëteiten. Over het algemeen is de vacht op de rug en flanken geelbruin tot bruin en glad en de buik is vuilwit tot lichtgrijs. De soort is daarmee lichter en minder ruig dan de Aardmuis.[234, 235]

Het leefgebied bestaat uit open gebieden met grassen en/of granen, zoals graslanden, graanakkers, boomgaarden, sloot-kanten, wegbermen, dijken en spoorwegtaluds. De voorkeur gaat uit naar drogere gebieden met kort gras.

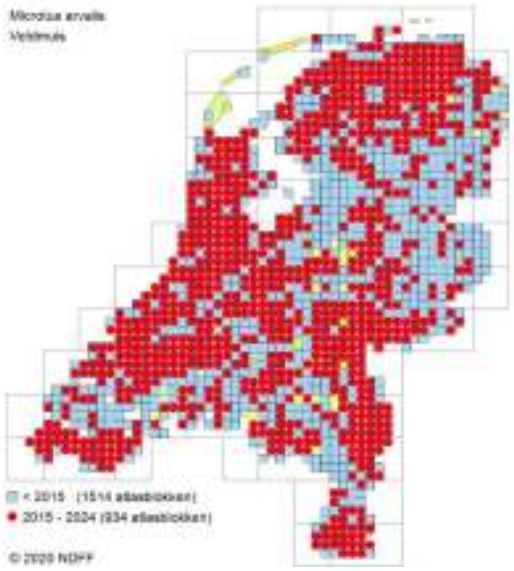
Ze komen niet voor in hoge begroeiing, natte gebieden en in bossen. Het dieet bestaat hoofdzakelijk uit planten: vruchten, wortels, knollen, granen, mos en groene delen van grassen, kruiden, russen, klavers en koolzaad. In de winter eten Veldmuizen ook schors van jonge bomen en breken ze hun aangelegde voedselvoorraden aan. Soms eten ze wormen en spinnen.[234]

Een Veldmuis is tijdens de schemering en ’s nachts actiever dan overdag. Meestal blijft de soort binnen acht meter van zijn hol die hij alleen of soms met een andere soortgenoot bewoont. Ze graven zelf een gangenstelsel variërend van dicht onder de oppervlakte tot een diepte van 50 cm ondergronds, of ze gebruiken oude mollengangen. Er zijn meerdere ingangen welke 3,5 cm in doorsnede zijn. Een onderdeel van het gangenstelsel zijn kraam-, voorraad- en eetkamers. Soms ligt het nest bovengronds, onder stenen of in graspollen, bijvoorbeeld onder plasdrassige omstandigheden.[236] Tijdens de voortplantingsperiode van maart tot oktober (soms langer) krijgt een vrouwtje elke maand een worp van 3-8 jongen. De jongen verlaten na 2½ week het nest en na een maand kunnen ze zich al voortplanten. Aan het eind van de winter is het aantal veldmuizen altijd lager dan in het najaar. Meestal leven Veldmuizen korter dan een jaar, maar 1,5 jaar komt ook voor. Ze vormen een belangrijke voedselbron voor kleine roofdieren en roofvogels, zoals de muizenjagers Kerkuil, Ransuil en Torenvalk.[234, 236]

7.22.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.22.2.1. Nederland

De Veldmuis is verspreid door heel Nederland (Figuur 7.22-1). Het is een algemeen voorkomende soort met een stabiele of toegenomen trend sinds 1950.[235] Jaarlijks kan de populatieomvang van de Veldmuis, net als andere soorten uit de familie van de Woelmuizen, sterk variëren. In graslanden die niet te intensief worden beheerd, is vaak sprake van een driejarige cyclus in de populatieontwikkeling. In drie jaar tijd neemt de populatieomvang toe tot een maximum, waarna een daljaar inzet door bijvoorbeeld voedselschaarste, stress of het weer. Afhankelijk van het voedselaanbod, leven in een piekjaar maximaal 750 tot 1.400 dieren per ha (wegbermen).[234] Als de omstandigheden in een piekjaar gunstig zijn, kan de populatie zich (regionaal) tot een plaag ontwikkelen.[228] Dergelijke plagen zijn minder gebruikelijk dan vóór de intensivering van de landbouw. Het kleinschalig landschap met biotopen waar Veldmuizen naar toe kunnen trekken tijdens landbewerking zijn namelijk afgenomen.[234]

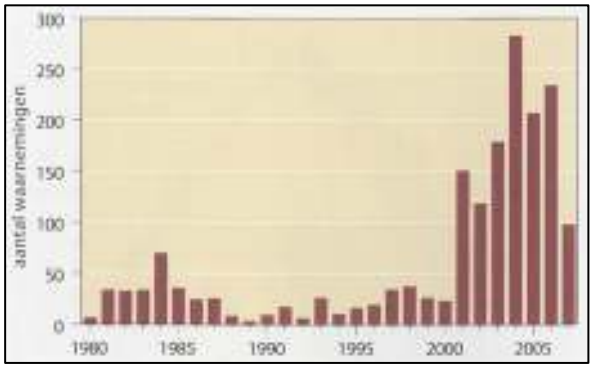


Figuur 7.22-1. Verspreiding Veldmuis in Nederland.

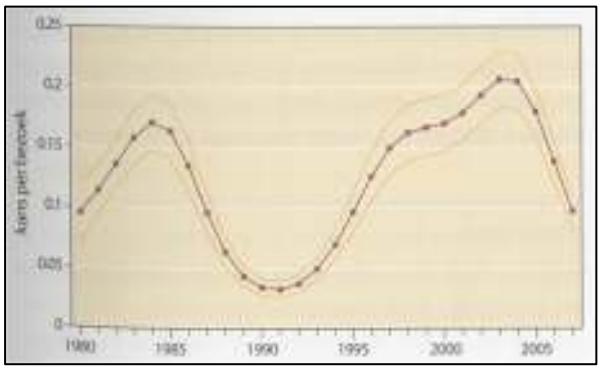
Toch kwam in 2004-2005 en in grotere mate in 2014-2015 een Veldmuizenplaag voor op de veen- en kleigronden in de provincie Friesland. Al deze locaties liggen in een zeer open landschap, laag ten opzichte van zeeniveau en hebben een grote drooglegging, geen weidegang en waren percelen met relatief lang gras in het najaar.[236]

7.22.2.2. Limburg

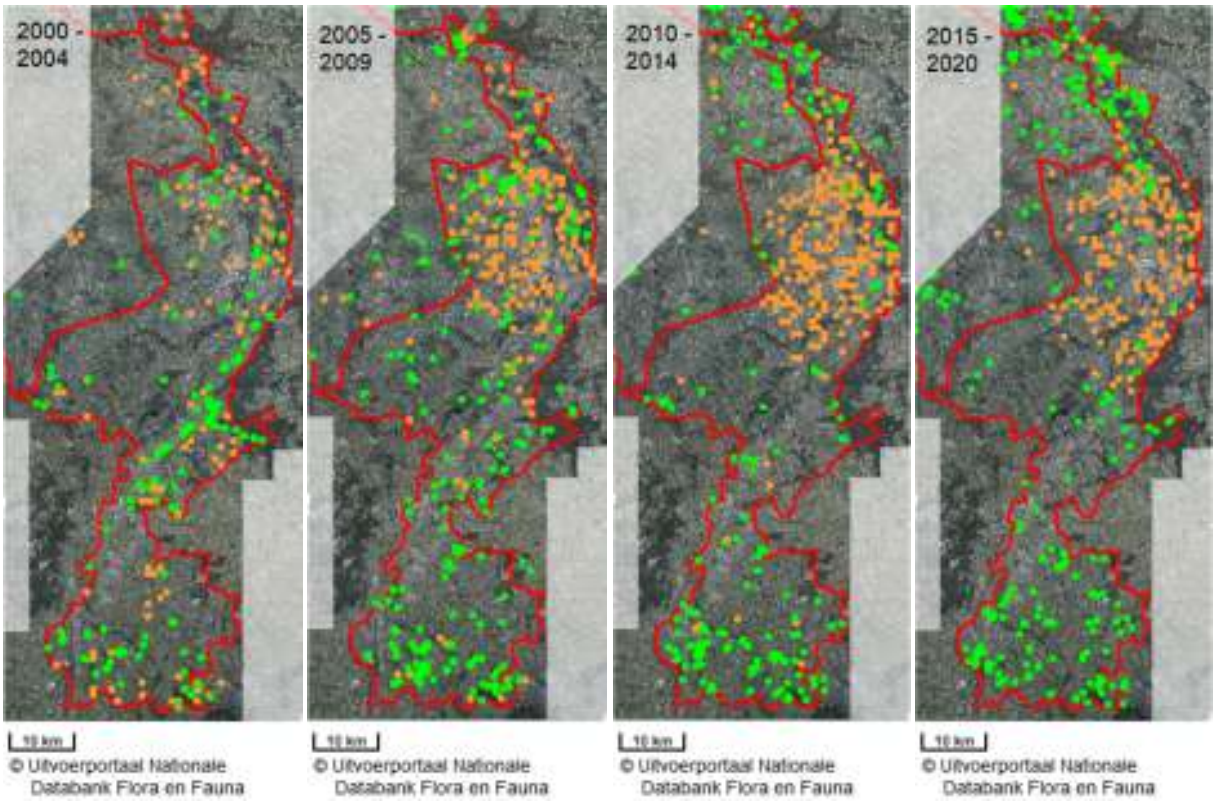
De Veldmuis is een algemeen voorkomende soort in Limburg.[235] Een overzicht van het aantal waarnemingen tussen 1980-2007 en de relatieve trefkans van een Veldmuis bij een veldbezoek zijn weergegeven in Figuur 7.22-2 en Figuur 7.22-3.[237] Figuur 7.22-4 geeft een overzicht van waarnemingen tijdens verschillende periodes in Limburg en Oost-Brabant. Vooral de laatste tien jaar wordt de Veldmuis in Noord- en Zuid-Limburg gezien. Tegelijk met het ontstaan van de Veldmuizenplaag in Friesland ontwikkelde zich vanaf september 2014 ook een hoge Veldmuizenstand in Limburg. De soort heeft een voorkeur voor oude akkers op rijke zandgronden.[237] Bijlage 7.22-1 toont een voorbeeld van de cyclische ontwikkelingen van een Veldmuizenpopulatie in een Hamsterreservaat in Zuid-Limburg.[238]



Figuur 7.22-2. Aantal waarnemingen Veldmuizen per jaar in Limburg 1980-2007 (Bron: van Kuijk, 2010).



Figuur 7.22-3. Relatieve trefkans van de Veldmuis tijdens waarnemingen (Bron: van Kuijk, 2010).



Figuur 7.22-4. Waarnemingen van Veldmuis tijdens verschillende periodes in Limburg, waarbij groen = middelpunten < 1 km², oranje = middelpunten 1 km² – 5 km² en rood = middelpunten > 5 km² (Bron: Uitvoerportaal NDFF en Provincie Limburg).

7.22.2.3. Conclusie

De Veldmuis is een algemeen voorkomende soort in Limburg en de rest van Nederland. De afgelopen tien jaar is de soort veel in Noord- en Zuid-Limburg waargenomen. De soort heeft een cyclische populatieontwikkeling, waardoor jaren van matige populatieomvang worden opgevolgd door een sterke toename. In een piekjaar kan de Veldmuispopulatie zich tot een plaag ontwikkelen als de omstandigheden voor de soort gunstig zijn. Terwijl in 2014-2015 in Friesland een plaag vormde, werd in Limburg ook een hoge Veldmuizenstand waargenomen.

7.22.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Veldmuis is beschermd onder de Wet natuurbescherming. Deze soort is als schadeveroorzakende soort in gewassen, bossen of andere vormen van eigendom opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg. De Veldmuis is onder voorschriften opgenomen op de provinciale vrijstellingslijst voor het opzettelijk vangen, doden en beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen ter voorkoming van (dreigende) schade. Klemmen (die direct dodelijk zijn) en de Rodenator® zijn daarbij toegestane middelen.[21] Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing van de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Veldmuis in Limburg op grond van de provinciale vrijstelling. Zie Hoofdstuk 3 'Wet en beleid' en Hoofdstuk 6 'Faunabeheerplan Vrijstellingen' voor meer informatie.

7.22.4. Schade

7.22.4.1. Schade aan gewassen

In Nederlandse landbouwgebieden is vastgesteld dat Veldmuizen jaarlijks in akkerbouwgewassen voorkomen.[236] De aanwezigheid van Veldmuizen in agrarisch gebied leidt potentieel tot schade aan gewassen. De dieren graven gangenstelsels en vreten van wortels, boombast en laaghangende takken, waardoor onder andere schade ontstaat aan graslanden, wortel- en bolgewassen, boomgaarden en tuinderijen (zie schadefoto's in Bijlage 7.22-2). Deze type gewassen komen ook voor in Limburg (Tabel 7.22-1).[228] Bomen kunnen afsterven doordat Veldmuizen ze ringen en bovengrondse plantendelen verwelken door vraat van Veldmuizen aan wortels. Aanvullend eet de soort ook van granen, koolzaad, erwten, bonen en mogelijk suikerbieten en aardappelen.[236]

Tabel 7.22-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Veldmuizen schade aan kunnen richten.[31, 228]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha)	Type schade	Periode
Aardbeien	369	Vraat en graaf	Winter
Appels, peren	1.231	Vraat en graaf	Winter
Grasland (overjarig)	18.179 [a]	Graaf	Jaarrond
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [b]	Vraat	Jaarrond
Kersen, morellen	302	Vraat en graaf	Winter
Pruimen	46	Vraat en graaf	Winter
Vollegrondsgroenten algemeen	2.455 [c]	Vraat	Jaarrond

[a] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [b] Alleen graszaden, [c] In dit voorbeeld: ui, waspeen, winterpeen, bospeen, witlofwortel, pastinaak, schorseneren.

In Nederland is sommige jaren sprake van een sterke toename van de populatie Veldmuizen met ernstige schade aan de landbouw tot gevolg (Figuur 7.22-5). In 2004-2005 heeft het Faunafonds van BIJ12 €2,3 miljoen uitgekeerd voor schade aan hoofdzakelijk grasland door een Veldmuizenplaag in Zuidwest-Friesland.[239] In 2014-2015 is op 32.000 ha grasland in Noord-Nederland in totaal bijna €16 miljoen schade getaxeerd door het Faunafonds.[240] De vegetatie in de graslanden, bermen en op waterkeringen was grotendeels verdwenen. Het Faunafonds van BIJ12 verleent in de regel geen tegemoetkoming van gewasschade die is veroorzaakt door de provinciaal vrijgestelde Veldmuis.

Figuur 7.22-5. Graslandschade in Friesland in 2004 (Bron: Dekker & Bekker, 2008).

Een grondgebruiker zal dus in de praktijk geen verzoek tot tegemoetkoming indienen. In 2015 is echter een inventarisatie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de schade die Veldmuizen aanrichten in Limburg.[241] Een schadetaxatie is uitgevoerd bij 37 bedrijven in Limburg, waarvan het merendeel zich bevond in Zuid-Limburg en één fruitteler in Noord-Limburg. Het zwaartepunt van de schade lag in de omgeving van Margraten. De Veldmuizen breidden zich uit over de landbouwpercelen vanuit omliggende ruige natuurpercelen, bos- en wegranden.

In totaal is €179.555 schade getaxeerd aan 597 ha grasland, akkerbouwgewassen en fruitteelt (Tabel 7.22-2). Hieruit blijkt dat Veldmuizen aanzienlijke schade toebrachten aan landbouwgewassen in 2015. De werkelijke gewasschade veroorzaakt door deze diersoort in Limburg ligt waarschijnlijk hoger dan de geïnventariseerde schade, omdat slechts een klein deel van het totaal aantal grondgebruikers in Limburg zich had aangemeld voor het onderzoek. Een uitwerking van de inventarisatie per gewastype is beschikbaar in Bijlage 7.22-3.

Tabel 7.22-2. Overzicht van de getaxeerde schade (€) veroorzaakt door Veldmuizen per type gewas tijdens de inventarisatie in de provincie Limburg in 2015.[241]

Gewas	Aantal percelen	Oppervlakte (ha)	Getaxeerde schade
Taxaties grasland	65	379,4	€ 28.276
Taxaties akkerbouw (tarwe, gerst)	9	44,4	€ 674
Taxaties fruitteelt (appels, aardbeien)	41	173,4	€ 150.603
Totaal	**115**	**597,2**	**€ 179.555**

7.22.4.2. Conclusie

Veldmuizen kunnen vraat- en graafschade toebrengen aan diverse gewassen, zoals fruitbomen, grasland en vollegrondsgroenten. Gezien de cyclische trend is de verwachting dat in de toekomst belangrijke gewasschade in de provincie kan blijven optreden. Voor de komende jaren mag verwacht worden dat schade door Veldmuizen, net als in het verleden, regelmatig zal optreden.

7.22.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

De afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) mochten op grond van de provinciale vrijstelling direct dodende klemmen en de Rodenator® worden ingezet voor het doden van Veldmuizen wanneer grondgebruikers schade ondervonden door deze soort. Schadebestrijding van de Veldmuis vond niet plaats met chemische middelen.[21] Een aanvullende ontheffing was niet mogelijk.

7.22.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Veldmuizen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor habitatveranderingen en het vangen en/of doden van Veldmuizen.

7.22.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In Bijlage 7.22-4 is een overzicht gegeven van diverse preventieve en curatieve middelen welke in Europa inzetbaar zijn.[236] Een deel van deze middelen en methoden mag echter niet in Nederland in het open veld worden toegepast. De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft enkele maatregelen om Veldmuizen te weren van gras- en akkerbouwlanden.[228]

Aantrekken natuurlijke vijanden

Roofvogels die jagen op ratten, muizen en mollen kunnen worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop) of nestkasten.[228] Veldmuizen verblijven echter veel tijd ondergronds waar zij veilig zijn voor dergelijke predatoren.

Teelttechnische maatregel

Zwavel-stikstofbemesting zou door de zwavelgeur een verjagend effect moeten hebben op Veldmuizen.[228]

Verwijderen dekking

Schade door Veldmuizen aan graslanden kan eventueel beperkt worden door het gras kort te houden, zodat de dieren bovengronds weinig dekking hebben tegen predatoren.[228]

7.22.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Inundatie of CO_2-behandeling
In Friesland is tijdens een plaagperiode geëxperimenteerd met het vol laten lopen van gangenstelsels van Veldmuizen om de gangenstelsels te vernietigen en dieren te verjagen en/of doden. Met een mesttank werd vlak over de grond water of CO_2 uitgevloeid. Inundatie met water kan een sterk negatief effect hebben op populaties Veldmuizen. Een CO_2-behandeling kan in potentie geschikt zijn, maar er zijn nog vragen over onder andere de neveneffecten op het bodemleven.[236]

Klemmen
In Limburg zijn klemmen wettelijk toegestane middelen voor het vangen en direct doden van Veldmuizen.[21] In een gang van het dier plaatst men klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat.

Rodenator®
De Rodenator® is een wettelijk toegestaan middel om de Veldmuis ondergronds te doden. Voorafgaand aan het gebruik van dit middel worden alle openingen van het gangenstelsel van de Veldmuis goed dichtgemaakt. Het apparaat spuit via een lans een mengsel van zuurstof en propaangas in het gangenstelsel. Dit wordt via een ingebouwde ontsteking tot ontploffing gebracht. Door de ondergrondse schokgolf gaat het dier nagenoeg direct dood en beschadigt het gangenstelsel, waardoor herbevolken wordt voorkomen.[228] De grondstructuur en de omvang van de gangenstelsels hebben invloed op de effectiviteit van het middel. Losse grond kan de schokgolf minder krachtig maken en in situaties met zeer uitgebreide gangenstelsels is vaak herbehandeling noodzakelijk.[232, 233]

Verhogen grondwaterpeil
In percelen die gevoelig zijn voor Veldmuizen kan, als dit ter plekke mogelijk is, in de winter als preventieve maatregel het waterpeil worden verhoogd tot in het voorjaar, zowel in muizenrijke als muizenarme jaren. De wortelzone raakt verzadigd met water waardoor de overlevingskansen van Veldmuizen sterk verminderen.[228]

7.22.6.3. Overige maatregelen

Habitatverandering
Verschillende factoren hebben invloed op het ontstaan van Veldmuizenplagen, zoals het weer, de openheid en grootschaligheid van het landschap, de drooglegging van land en de daarmee gepaard gaande intensivering van landgebruik en afname van beweiding. Het bevorderen van gebieden die niet groot, open en homogeen zijn, maar juist kleinschalig met een afwisseling van akkers, heggen en bosranden, draagt mogelijk bij aan meer stabiele Veldmuizenpopulaties met een relatief lage dichtheid. De diverse landschapselementen belemmeren snelle verspreiding en zijn gunstig voor het voorkomen van predatoren.[236, 242]

Conclusie
Schade aan gewassen door Veldmuizen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen. Daarnaast kunnen Veldmuizen worden gedood met klemmen en de Rodenator®. De effectiviteit van de Rodenator® is afhankelijk van meerdere factoren. Een experiment is uitgevoerd met inundatie en een CO_2-behandeling van landbouwpercelen voor het verjagen en doden van Veldmuizen. Het bevorderen van kleinschalige gebieden met afwisseling van landschapselementen draag misschien bij aan de beperking van een snelle populatiegroei van Veldmuizen. Per situatie is een inschatting nodig of een bepaald beheermiddel een geschikte aanvulling is op het beheer.

7.22.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Veldmuis in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.22.7.1. Doelstelling
De Veldmuis is een beschermde diersoort onder de Wet natuurbescherming en is tevens provinciaal vrijgesteld van vangen en doden met klemmen en de Rodenator®. De soort kan schade toebrengen aan gewassen. Deze schade kan hoog oplopen wanneer de soort snel in aantal toeneemt door gunstige leefomstandigheden. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Veldmuis met preventieve maatregelen en aanvullend provinciaal vrijgestelde, dodende middelen.

7.22.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
Gesteld kan worden dat Veldmuizen in zeer hoge aantallen niet gewenst zijn in diverse typen agrarische percelen. Zeer lokaal wordt een zo laag mogelijke stand nagestreefd om belangrijke schade aan erkende belangen te voorkomen en/of te beperken. Aangezien de soort algemeen voorkomt buiten deze percelen, zal hiermee de gunstige staat van instandhouding van de soort in Limburg niet in gevaar komen.

7.22.7.3. Voorgestelde maatregelen
Het is mogelijk om schade veroorzaakt door Veldmuizen te beperken door het toepassen van diverse preventieve maatregelen. In de praktijk zijn die op zichzelf niet altijd afdoende en/of toepasbaar en zal ingegrepen moeten worden in de stand of de gangenstelsels om verdere (dreigende) schade te beperken dan wel te voorkomen. Door de provincie Limburg is een vrijstelling afgegeven om bij (dreigende) schade aan landbouwgewassen Veldmuizen te vangen, doden en/of hun vaste nest- en verblijfplaatsen (gangenstelsels) te vernielen met direct dodende klemmen of de Rodenator®.

Momenteel wordt niet verwacht dat de omvang van plagen door Veldmuizen dezelfde grootte zullen bereiken als in Friesland. In Limburg is er sprake van een kleinschaliger landschap en een ander grondtype. Het nu al instellen van een ‘Early Warning System’ zoals Wymenga et al. (2015) beschrijft, is nog niet aan de orde.[236]

Als lokaal echter wel sprake is van acute (dreigende) schade door Veldmuizen dan kan aanvullend ontheffing worden aangevraagd voor de inzet van middelen zoals kastvallen, vangkooien en inundatie of CO_2-behandeling van percelen. Een voorwaarde is dat andere preventieve en/of vrijgestelde handelingen of methoden niet (afdoende) toepasbaar zijn en daardoor sprake blijft van (dreigende) belangrijke schade. Toepassing van CO_2 op perceelsniveau ter beperking van Veldmuizenschade is mogelijk omdat de stof op de RUB-lijst (Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen) staat.[243] Wel dient te worden beseft dat door een CO_2-behandeling van de bodem er mogelijk ook effecten zijn op andere bodemorganismen dan de Veldmuis.

7.22.7.4. Verwachte effectiviteit
Verwacht wordt dat een combinatie van preventieve en dodelijke middelen de schade door Veldmuizen aan kwetsbare gewassen in Limburg voor het grootste deel beperkt. Daarvoor is het wel zaak alert te blijven en direct in te grijpen als schade door Veldmuizen wordt geconstateerd.

7.22.7.5. Aan te vragen middelen en methoden
In het kader van de provinciale vrijstelling zijn de volgende middelen aangewezen voor de Veldmuis (paragraaf 3.8, Omgevingsverordening Limburg 2014):

- Klemmen
- Rodenator®

Het gebruik van klemmen die niet direct dodelijk zijn, zoals pootklemmen, is niet toegestaan. Daarbij gebeurt het opstellen van klemmen zodanig dat de vangst van andere beschermde diersoorten zoveel mogelijk wordt voorkomen.[21] De Rodenator® wordt gebruikt buiten gebouwen, waarbij het van belang is dat bij gebruik de voorschriften van de fabrikant worden opgevolgd voor een zo hoog mogelijke effectiviteit van het middel. Inzet in dijklichamen dient alleen na overleg met de dijkbeheerder plaats te vinden.

Een ontheffing wordt vooralsnog niet aangevraagd voor aanvullende middelen en methoden.

7.22.7.6. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg, op of in de onmiddellijke nabijheid van de schadepercelen, met een permanente doorlooptijd (jaarrond).

7.22.7.7. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen kunnen worden gemeld bij de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg).

7.22.7.8. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Veldmuis te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Veldmuizen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek en de Zoogdiervereniging;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Transect-tellingen van Veldmuizenholen in specifieke gebieden, zoals in een Hamsterreservaat in Zuid-Limburg;
- Het aantal gedode dieren met de Rodenator® is niet te bepalen, aangezien de dieren in de grond verblijven, maar het geeft wel een indicatie van probleemgebieden in Limburg.

7.22.7.9. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Veldmuizen of delen daarvan opvragen voor onderzoek.

7.22.7.10. Uitvoeringsmethodiek
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden waarvoor toestemming is verleend in de provinciale vrijstelling;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders kunnen het gebruik van de provinciale vrijstelling melden bij de FBE Limburg die hiervoor een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.22.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Veldmuis binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar beheer van de Veldmuis in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

7.22.8. Referenties

21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
228. BIJ12 (2019) Faunaschade Preventie Kit - Module Woelmuizen, ratten en mollen. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-woelmuizen-ratten-en-mollen/.
232. Q-chem B.V. (2013) Samenvatting Rapport 'Evaluatie werkzaamheid Rodenator ter bestrijding van de bruine rat'. KAD, Gemeente Texel en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
233. Brooks, M.D. & A.E., B. (2008) Onderzoek naar de effectiviteit van de "Rodenator Pro ™" ten aanzien van het doden van mollen (*Talpa europaea* L.). KAD/2008/0553. Stichting Kenniscentrum Dierplagen, Wageningen. p. 48.
234. Zoogdiervereniging (2020) Veldmuis. Geraadpleegd op 23 juni 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/veldmuis.

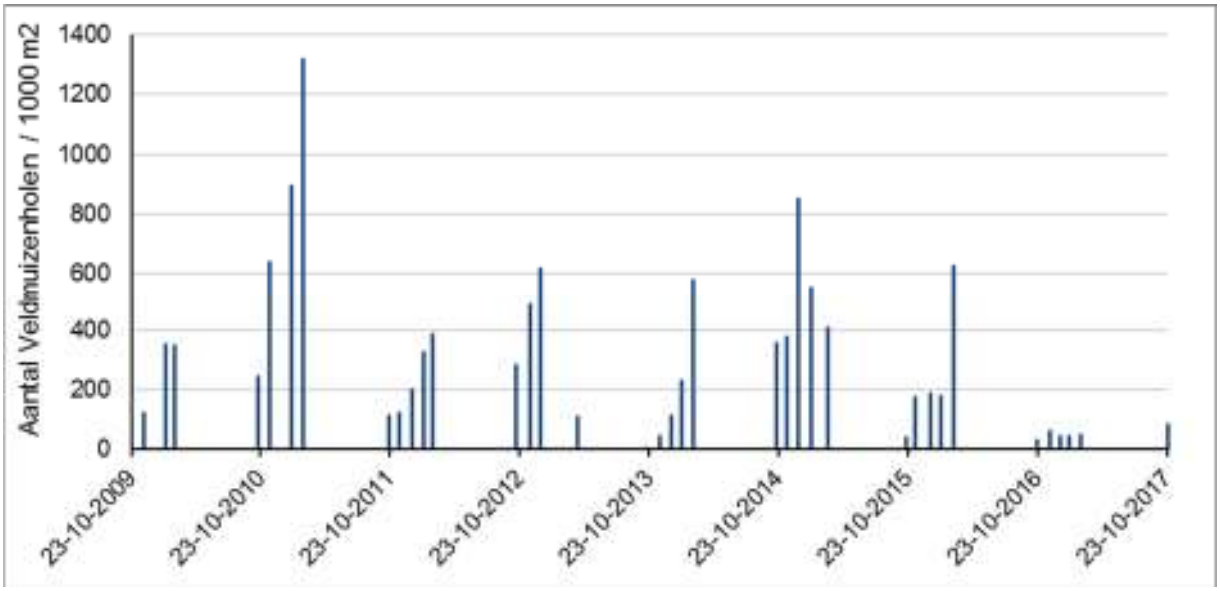
235. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Microtus arvalis* (Pallas, 1778) - Veldmuis. Geraadpleegd op 23 juni 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496134.
236. Wymenga, E., Latour, J., Beemster, N., Bos, D., Bosma, N., Haverkamp, J., Hendriks, R., Roerink, G.J., Kasper, G.J., Roelsma, J., Scholten, S., Wiersma, P. & van der Zee, E. (2015) Terugkerende muizenplagen in Nederland. Inventarisatie, sturende factoren en beheersing. A&W-rapport 2123. Altenburg & Wymenga bv, Alterra bv, Livestock Research Wageningen, Wetterskip Fryslân, Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Feanwâlden. p. 137.
237. van Kuijk, H.J. (2010) Veldmuis *Microtus arvalis*. *In:* Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (eds.) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p. 256-260.
238. van Noorden, B. (2017) Trendtelling Veldmuizen in Limburg. Provincie Limburg.
239. Dekker, J.J.A. & Bekker, D.L. (2008) Veldmuispopulaties in Nederland: is er sprake van cycli en kunnen plagen voorspeld worden? VZZ rapport 2008.017. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem. p. 57.
240. Faunabeheereenheid Friesland (2017) Faunabeheerplan Fryslân 2014-2019 - Actualisatie en aanvulling 2017. Geraadpleegd op 3 juli 2020 van https://friesland.faunabeheereenheid.com/faunabeheerplan/.
241. van Kempen, G. (2015) Eindrapportage muizenschade Limburg 2015. LLTB infolijn, Roermond. p. 11.
242. Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (2010) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p.
243. Ministerie van Economische Zaken (2015) Kamerbrief. Toepassing van CO2 bij het bestrijden van veldmuizen. DGAN-ELVV / 15082017. p. 1.

7.22.9. Bijlagen

- Bijlage 7.22-1 Trendtelling Veldmuizen in Limburg
- Bijlage 7.22-2 Foto's van gewasschade veroorzaakt door Veldmuizen
- Bijlage 7.22-3 Uitwerking inventarisatie Veldmuizenschade Limburg 2015
- Bijlage 7.22-4 Overzicht preventieve en curatieve middelen Europa

Bijlage 7.22-1 Trendtelling Veldmuizen in Limburg

In een Hamsterreservaat in Zuid-Limburg is de ontwikkeling van de Veldmuizenpopulatie gemonitord over meerdere jaren. Dit gebeurde door elke maand van oktober tot maart transect-tellingen uit te voeren van de waargenomen Veldmuizenholen. Indien er sneeuw lag is er niet geteld, daar ontbreekt dan de registratie in de grafiek.[238]



Referentie

238. van Noorden, B. (2017) Trendtelling Veldmuizen in Limburg. Provincie Limburg.

Bijlage 7.22-2 Foto's van gewasschade veroorzaakt door Veldmuizen [241]

Referentie

241. van Kempen, G. (2015) Eindrapportage muizenschade Limburg 2015. LLTB infolijn, Roermond. p. 11.

Bijlage 7.22-3 Uitwerking inventarisatie Veldmuizenschade Limburg 2015 [241]

Grasland
Hier varieerde de schade sterk van enkele plekken verspreid over het perceel tot percelen waar doorzaaien noodzakelijk wordt geacht. De totale schade bedroeg €28.276. Het verschil tussen de bedrijven was groot. Zo waren er van de 22 bedrijven in totaal 8 met aanzienlijke schades variërend tussen €1.380 en €5.036. De overige 14 bedrijven hadden kleine schades tussen €0 en €552.

Akkerbouw
De schade in de wintergranen (tarwe en gerst) was beperkt tot enkele plekken in de percelen en langs de randen. In totaliteit was de schade gering te noemen met een totaal van €674, verspreid over 6 bedrijven. De schades varieerden tussen €29 en €176.

Fruitteelt
Op een 14-tal fruitteeltbedrijven is de schade bekeken en getaxeerd. Het betrof met name schade in de appelteelt en 1 bedrijf met aardbeienteelt. Schade aan andere fruitsoorten was te verwaarlozen.

De schade trad voornamelijk op aan appelbomen in Zuid-Limburg (waar veel fruitteelt is geconcentreerd). In totaliteit was de getaxeerde schade fors, namelijk €150.603. Het schadebeeld verschilde sterk van bedrijf tot bedrijf. De grootste schade bedroeg €36.101 en de kleinste €1.514. Om een goed beeld te kunnen vormen van de schade en het productieverlies van de fruitbomen kon de exacte schade pas later (augustus) worden vastgesteld, omdat de bomen dan uitlopen en mogelijk een sterk verminderde groei vertonen. Daarom zijn op de bedrijven minimaal twee taxaties uitgevoerd.

De grootste schade werd aangericht aan bomen in de leeftijd tussen 1 en 4 jaar en in enkele gevallen ook aan bomen van 8 en 9 jaar oud. De schade bestond uit het wegvreten van de bast bovengronds en aanvreten van het wortelgestel ondergronds.

Hierdoor stagneert de water en voedselopname en sterft de boom, of gaat een kwijnend bestaan leiden waardoor de productie sterk reduceert of geheel wegvalt.

Stervende bomen moeten door nieuwe worden vervangen. De beschadigde bomen kunnen met extra zorg, voeding, water, het verwijderen van de vruchten en vrijwaring van muizenvraat gedurende 3 jaar mogelijk herstellen.

Bij de taxatie is onderscheid gemaakt tussen afstervende (te vervangen) en beschadigde bomen. Afgestorven bomen moeten worden vervangen en hebben hierdoor een productieverlies van 4 jaar. Beschadigde bomen hebben een productieverlies van 3 jaar.

De schade aan de aardbeienplanten in plastic tunnels varieerde van het aanvreten van harten tot het ondergraven van de planten. Door de ondergraving was de opname door de wortel van water en voeding verstoord. De werkelijke schade kon daarom kort voor de eerste oogst worden vastgesteld. De schadeberekeningen zijn gebaseerd uit cijfermateriaal uit de KWIN Fruitteelt 2009/2010. Er is een aftrek toegepast voor de niet gemaakte sorteer-, bewaar- en afzetkosten.

Referentie
241. van Kempen, G. (2015) Eindrapportage muizenschade Limburg 2015. LLTB infolijn, Roermond. p. 11.

Bijlage 7.22-4 Overzicht preventieve en curatieve middelen Europa

Preventieve maatregelen [236]

Maatregel	*Effect op muizen*	*Belangrijke neveneffecten*	*Geschiktheid grootschalige toepassing*	*Toepassing in de praktijk*
Afweerstoffen - repellents	mijden van locatie	onbekend, geen	zeer beperkt tot ongeschikt	worden nauwelijks gebruikt in de praktijk
Hoge concentraties antivraatstoffen	sturen op cycli	onbekend, geen	ongeschikt	niet
Genetische technologie - bijv. 'gene drives'	beïnvloed sekse verhouding	vele	ongeschikt	niet
Kort houden vegetatie - maaien	habitat minder geschikt	geen	geschikt in muizenarme jaren	
Kort houden vegetatie - beweiding	habitat minder geschikt	geen	geschikt in muizenarme jaren	lokaal in Europa, Fryslân zeer beperkt
Vegetatievrije randen om gewassen	habitat ongeschikt	geen	geschikt in muizenarme jaren	in bosbouw en tuinbouw in Europa
Meer kruidenrijke graslanden	ecologisch positief	nader uitzoeken		nog niet van toepassing
Barrières via landschappelijke inrichting	uitbreiding wordt verhinderd of vertraagd	verandering aard van het landschap	beperkt voor graslandgebieden	Duitsland: bij nieuwe aanplant in kwekerijen
Habitat fragmentatie	uitbreiding wordt verhinderd of vertraagd		beperkt voor graslandgebieden	
Bevorderen predatie / predatoren	toename predatie	predatie andere diersoorten (weidevogels)	beperkt	beperkt, o.a. bij geïntegreerde plaagbestrijding; Succesvol toegepast bij primaire keringen in combinatie met beweiding
Hogere waterpeilen in winter	vergroten natuurlijke sterfte	uitspoeling nutriënten? Minder CO2 uitstoot, effect op grasgroei	perceel en gebiedsniveau	nog niet toegepast -
Geïntegreerde plaagbeheersing	habitat ongeschikt, vergroten sterfte	toepassing van rodenticiden in lage doses en onder voorwaarden	mogelijk groot maar mogelijk met neveneffecten	Frankrijk

Curatieve maatregelen [236]

Maatregel	*Effect op muizen*	*Belangrijke neveneffecten*	*Geschiktheid grootschalige toepassing*	*Toepassing in de praktijk*
Muizen lokken en bestrijden	sterfte	onbekend, geen	zeer beperkt	niet in NL, in bossen in Rusland, ook als idee geopperd door boeren
Inzet feromonen	verdrijven van muizen	onbekend	niet	niet geschikt voor veldtoepassingen
Stikstof-zwavel meststof	verdrijven van muizen, additionele sterfte	effecten op grasgroei, uitspoeling?	perceelsniveau	Duitsland grootschalig, in Nederland toegepast op een aantal bedrijven
Knoflook-Bentoniet	verdrijven van muizen	onbekend, geen		toegepast op keringen door Waterschap Zuiderzeeland en Wetterskip Fryslân

Vervolg curatieve maatregelen

Maatregel	*Effect op muizen*	*Belangrijke neveneffecten*	*Geschiktheid grootschalige toepassing*	*Toepassing in de praktijk*
Fysieke bewerking grasmat zoals rollen, aanrijden (bandenspoor) en slepen	vergroten sterfte	negatief bodemfauna en weidevogels	perceelsniveau	doden, schade herstellen en beperken
Ploegen, frezen en eggen	sterfte, volledig op kop zetten habitat	negatief bodemfauna en weidevogels	lokaal voor haarden	meestal in combinatie met noodzakelijk herinzaai
Andere gewassen – bijvoorbeeld maïs.	habitat ongeschikt	landschappelijk veranderingen, ook voor andere dieren, zoals weidevogels	deels, perceelsniveau	in combinatie met ploegen
CO2 methode	sterfte	ook andere dieren gaan dood, planten?	perceelsniveau	zeer beperkt, kostbaar en vergunning nodig
Beregenen	verdrinken, sterfte	uitspoeling nutriënten? Verder geen	perceelsniveau	veelvuldig: boeren 2014-2015
Dichten greppels en drains	vergroten sterfte	effect op grasgroei	perceelsniveau	veelvuldig: boeren 2014-2015
Bevloeiing via sleepslang of anders	verdrinken, sterfte	uitspoeling nutriënten? Effect op grasgroei? Verder geen	perceelsniveau	veelvuldig: boeren 2014-2015
Inundatie - kort of lang	verdrinken, sterfte	uitspoeling nutriënten? Effect op grasgroei? Verder geen	perceelsniveau	beperkt: boeren 2014-2015
Zodebemesting met veel water	vergroten sterfte		perceelsniveau	beperkt: boeren 2014-2015
Beweiding	habitat ongeschikter		perceelsniveau	beperkt: boeren 2014-2015
Ontwikkeling zaad met coatings	Geen	vreten niet aan gecoate zaden	geen	Niet van toepassing
Rodenticiden - zinkfosfide	sterfte bijna 100%	effecten op niet-doelsoorten	zeer geschikt / ongeschikt*	wereldwijd, Europa, niet in open veld in Nederland
Rodenticiden - anticoagluanten	sterfte bijna 100%	effecten op niet-doelsoorten	zeer geschikt / ongeschikt*	zeer beperkt in Europa, niet in open veld in Nederland
Introductie muizenpokken	sterfte	grote risico's volksgezondheid	niet	niet, vanwege grote risico's voor mens en dier
Bacteriepreparaten (*Salmonella enterides* var Issachenko)	Sterfte	risico's volksgezondheid	in potentie groot, maar gevaarlijk*	in Europa verboden, wel in enkele voormalige Russische staten
Plaatsen van vallen	sterfte (klein deel populatie)	geen	niet geschikt	niet geschikt voor grootschalig plaag
Uitrasteren	habitat onbereikbaar	ook voor andere dieren onbereikbaar	niet	alleen van toepassing bij bijzondere gewassen

** "Rodenticiden worden in verschillende Europese landen (en wereldwijd voor andere soorten) toegepast voor het bestrijden van knaagdieren. Rodenticiden op basis van pathogenen of bacteriepreparaten (Rp) zijn niet geschikt voor (grootschalige) toepassing, vanwege de grote risico's voor milieu en volksgezondheid (Box 4). Chemische rodenticiden (Rc) zijn betrekkelijk goedkoop en werden – en deels worden – op grote schaal toegepast. Het betreft vrijwel steeds middelen op basis van zinkfosfide of anticoagulanten zoals Bromadiolone. Vooral de laatste groep heeft verstrekkende neveneffecten op het milieu met doorwerkende effecten op roofvogels, uilen en kleine zoogdieren. Ook over zink- en alluminiumfosfide zijn er twijfels over de neveneffecten. Middelen op basis van aluminiumfosfide worden in Israël nu afgeschaft vanwege de risico's voor de volksgezondheid en zijn elders niet voor Veldmuizen toegestaan vanwege twijfels over de effectiviteit".*

Referentie

236. Wymenga, E., Latour, J., Beemster, N., Bos, D., Bosma, N., Haverkamp, J., Hendriks, R., Roerink, G.J., Kasper, G.J., Roelsma, J., Scholten, S., Wiersma, P. & van der Zee, E. (2015) Terugkerende muizenplagen in Nederland. Inventarisatie, sturende factoren en beheersing. A&W-rapport 2123. Altenburg & Wymenga bv, Alterra bv, Livestock Research Wageningen, Wetterskip Fryslân, Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Feanwâlden. p. 137.

7.23. Vos (*Vulpes vulpes*)

7.23.1. Soortbeschrijving

© Juan Lacruz, 2012 (CC BY-SA 3.0)

De Vos komt door zijn aanpassingsvermogen in veel verschillende gebieden voor, zoals in natuurgebieden (o.a. bos, heide, duinen, uiterwaarden), landbouwgebieden en stedelijke gebieden (o.a. rand van dorpen en steden, parken).[244] Een optimaal leefgebied voor de Vos biedt variatie, zoals een kleinschalig landschap met afwisseling van bos, weiland, akkers en houtwallen. Lagere dichtheden komen voor in grote bos- en landbouwgebieden.[245] De soort is een alleseter met een voorkeur voor dierlijk voedsel. Het dieet bestaat uit zoogdieren (kleine knaagdieren, insecteneters, haasachtigen), vogels, hagedissen, eieren, insecten, bessen, noten, zaden, afgevallen fruit, aas en afval.[244]

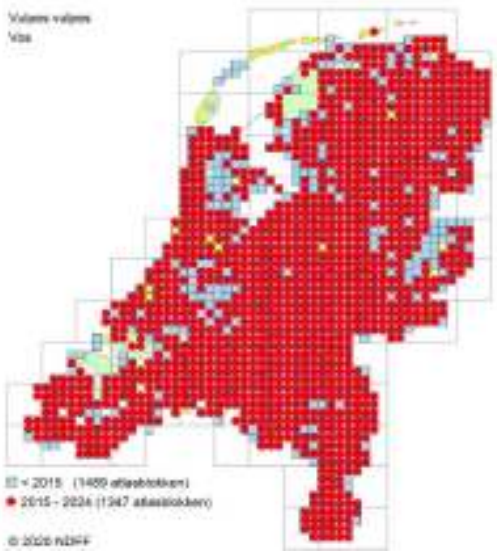
Daarnaast worden ook gemakkelijk te overmeesteren grotere dieren, zoals verwentelde schapen aangevreten. Het aantal Vossen in een gebied wordt niet gereguleerd door predatoren maar door de onderlinge concurrentie om voedsel. Afhankelijk van het voedselaanbod zijn Vossen daarom sterk territoriaal. Hoe meer voedsel een gebied bevat en hoe groter de zekerheid is op jaarrond beschikbaarheid van het voedsel, des te kleiner het territorium is.[244] De Vos is actief tijdens de schemer en nacht. Afhankelijk van het voedselaanbod brengt een Vos de hele nacht door in een klein gebied of onderneemt het dier tochten buiten zijn territorium naar plaatsen waar voedsel makkelijker verkrijgbaar is. Vossen slapen overdag bovengronds in dichte vegetatie. Holen zijn vooral een rustplaats in streken waar veel Dassenburchten zijn en waar te weinig begroeiing is.[245] Onvoldoende schuilmogelijkheden kunnen, naast een beperkt voedselaanbod, een gebied minder geschikt maken voor vestiging van een Vos.

Alleen territoriale Vossen planten zich voort en werpen in maart of april hun jongen. Dit gebeurt bij voorkeur ondergronds in een burcht. Een worp bestaat gemiddeld uit 4 tot 5 jongen. Vanaf eind september gaan de jongen op zoek naar een eigen territorium.[244] Vossen die niet in staat zijn een eigen territorium te vestigen, zoals oude, zwakke of jonge dieren, worden zwervers. In het wild kan een Vos 9 jaar oud worden.[244]

7.23.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.23.2.1. Nederland

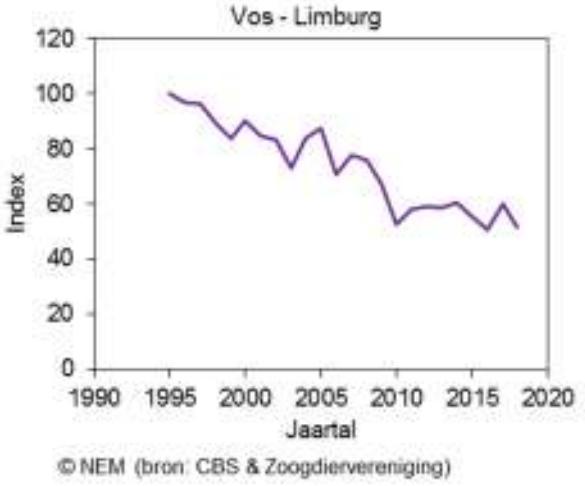
De Vos is verspreid over heel Nederland, met uitzondering van een enkel Waddeneiland (Figuur 7.23-1).[246] De aantalsontwikkeling van de Vos in Nederland laat een stabiele trend zien over de periode 1994-2018 (Figuur 7.23-2).[247] In sommige regio's laat de Vospopulatie een toenemende trend (o.a. Flevoland) of afnemende trend zien (o.a. Noord-Brabant en Gelderland).[247]


Figuur 7.23-1. Verspreiding Vos in Nederland tot 2020 (gele bolletjes= niet wild).

7.23.2.2. Limburg

Overal in Limburg komt de Vos algemeen voor. Er kan geen duidelijke populatietrend in de tijd worden vastgesteld.[245] Gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring laten een dalende lijn zien over de periode 1995-2018 (Figuur 7.23-3), maar deze trend is als onzeker geclassificeerd door het CBS en de Zoogdiervereniging. De beschikbare gegevens laten namelijk een te groot betrouwbaarheidsinterval zien voor een betrouwbare trendclassificatie.[247]

Figuur 7.23-2. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de Vos in Nederland.



Figuur 7.23-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de Vos in Limburg.

In 2004 is gestart met een gebiedsdekkende inventarisatie van het aantal 'belopen' Vossenburchten in het werkgebied van de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg), omdat te weinig gegevens bekend waren over het aantal Vossen in Limburg. Een belopen Vossenburcht is een burcht waarvan met sporen (prooiresten, pootafdrukken), reuk (een bewoonde burcht ruikt sterk naar Vossen) of zichtwaarnemingen is vastgesteld dat deze daadwerkelijk door Vossen in gebruik is. Niet alle belopen burchten worden kraamburchten, omdat Vossenfamilies naast de kraamburcht eveneens andere burchten in de omgeving gebruiken als 'speelburchten' of als uitwijkmogelijkheid bij onraad. In 2010, 2014 en 2018 is opnieuw een inventarisatie van belopen burchten en kraamburchten uitgevoerd (zie Tabel 7.23-1).

Tabel 7.23-1. Overzicht inventarisatie aantal belopen burchten en kraamburchten van de Vos in Limburg in 2004, 2010, 2014 en 2018 (met tussen haakjes het aantal WBE's waarvan data beschikbaar waren / het totaal aantal WBE's) (Bron: FBE Limburg).

Vossenburchten	2004		2010		2014		2018 [a]	
per regio	Belopen	Kraam	Belopen	Kraam	Belopen	Kraam	Belopen	Kraam
Noord	492 *(11/13)*	-	533 *(12/13)*	192 *(13/13)*	441 *(13/13)*	178 *(13/13)*	332 *(10/13)*	189 *(9/13)*
Midden	265 *(11/13)*	-	553 *(13/13)*	201 *(13/13)*	505 *(12/13)*	183 *(10/13)*	174 *(4/13)*	38 *(3/13)*
Zuid	801 *(10/13)*	-	699 *(13/13)*	310 *(12/13)*	561 *(12/13)*	212 *(8/13)*	414 *(9/13)*	182 *(8/13)*
Totaal Limburg	***1.558*** *(32/39)*	***-***	***1.785*** *(38/39)*	***703*** *(37/39)*	***1.507*** *(37/39)*	***573*** *(31/39)*	***920*** *(23/39)*	***409*** *(20/39)*

[a] Minder data waren beschikbaar ten opzichte van voorgaande jaren.

Om een indicatie van de trend van het aantal belopen Vossenburchten te krijgen zijn in Tabel 7.23-2 en Tabel 7.23-3 ook de reeksen getoond voor belopen burchten en kraamburchten van de Wildbeheereenheden (WBE's) die in alle jaren telgegevens hebben aangeleverd. Het aantal belopen burchten is in de betreffende WBE's iets gestegen en daarna gedaald (Tabel 7.23-2). Het aantal kraamburchten is vrijwel gelijk gebleven (Tabel 7.23-3).

Tabel 7.23-2. Overzicht inventarisatie aantal belopen Vossenburchten in Limburg waarbij ieder jaar dezelfde 19 Wildbeheereenheden data hebben aangeleverd (Bron: FBE Limburg).

Belopen Vossenburchten	2004	2010	2014	2018
Noord-Limburg	344	381	288	318
Midden-Limburg	131	244	229	174
Zuid-Limburg	431	397	331	285
Totaal Limburg	***906***	***1.022***	***848***	***777***

Tabel 7.23-3. Overzicht inventarisatie aantal kraamburchten van de Vos in Limburg waarbij ieder jaar dezelfde 14 Wildbeheereenheden data hebben aangeleverd (Bron: FBE Limburg).

Kraamburchten Vos	2010	2014	2018
Noord-Limburg	139	143	189
Midden-Limburg	45	59	34
Zuid-Limburg	116	94	88
Totaal Limburg	***300***	***296***	***311***

7.23.2.3. Conclusie

De Vos is een algemeen voorkomende soort in Nederland en Limburg. In heel Nederland is tussen 1994-2018 een relatief stabiele trend van de populatieomvang waarneembaar. In Limburg kan geen duidelijke trend in de tijd worden vastgesteld, omdat geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk is met de beschikbare gegevens. In Limburg wordt de aanwezigheid van de Vos ook gemonitord met tellingen van belopen burchten en kraamburchten.

7.23.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Vos is beschermd op grond van de Wet natuurbescherming. De soort is landelijk vrijgesteld van een aantal verboden in verband met jaarrond beperking van (dreigende) schade en/of overlast aan erkende belangen. Het betreft een soort die in het hele land schade aanricht, en die niet in zijn voortbestaan wordt bedreigd of daar gevaar toe loopt. Vrijstelling is verleend van de volgende verboden: opzettelijk doden of vangen en vaste voortplantings- of rustplaatsen opzettelijk beschadigen of vernielen. Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de landelijke vrijstelling zijn voor zoogdieren verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar. Zie Hoofdstuk 3 ‘Wet en beleid’ en Hoofdstuk 6 ‘Faunabeheerplan Vrijstellingen’ voor meer informatie.

Uit de vorige faunabeheerplanperiode is gebleken dat schadebeperking van Vossen in sommige gevallen overdag niet goed mogelijk is, aangezien de Vos vooral in de schemer en nacht actief is. In die gevallen kunnen aanvullende middelen zoals de inzet van een geweer met kunstlicht, nachtzicht-apparatuur en/of geluiddemper mogelijk de effectiviteit verhogen. Voor de inzet van dergelijke aanvullende middelen is een provinciale ontheffing nodig. In het kader van de Eén-Loket-Functie van de FBE Limburg kunnen voor de Vos een aantal ontheffingen via de FBE Limburg worden aangevraagd. De FBE Limburg kan vervolgens een machtiging van een ontheffing doorschrijven. Zie hiervoor dan ook het betreffende Hoofdstuk 4 ‘Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen’.

Het faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Vos in Limburg.

7.23.4. Schade

De aanwezigheid van Vossen leidt (potentieel) tot:

1. Effecten op de natuur;
2. Risico’s voor de volksgezondheid en openbare veiligheid;
3. Schade aan bedrijfsmatig en niet-bedrijfsmatige gehouden vee.

7.23.4.1. Effecten op de natuur

Vossen zijn alleseters, maar het dieet bestaat grotendeels uit vogels en kleine zoogdieren. Eieren en kuikens worden geroofd, maar ook adulte broedvogels worden gepakt van bijvoorbeeld weide- of akkervogels. Kleine zoogdieren zijn bijvoorbeeld knaagdieren, zoals woelmuizen en de Hamster, maar ook haasachtigen als de Haas en het Konijn.

Weidevogels

In enkele Limburgse gebieden vindt gecoördineerd beheer plaats voor de bescherming van weidevogels. Deze gebieden liggen op de grens met Noord-Brabant (zie Bijlage 7.23-1). Verschillende factoren hebben de afgelopen decennia namelijk invloed gehad op de afname van aantallen weidevogels, zoals landbouwintensivering (grote en snelle machines, frequent maaien, mestinjectie in voorjaar, onderwerken van uitgereden mest) en landschapsverdichting door bebouwing, recreatie en aanplant van bomen. Koud en nat weer zijn ongunstig voor jonge kuikens en benodigde insecten en is droogte ongunstig voor vogels voor het vinden van voedsel in de bodem.[248]

Predatie door roofdieren heeft ook invloed op de overleving van grondbroedende vogels.[248, 249] De laatste decennia is deze invloed toegenomen doordat er minder schuilplaatsen en voedsel beschikbaar zijn voor weidevogels als gevolg van landschapsfragmentatie en intensieve landbouw. De vogels kunnen zich minder goed verweren tegen predatoren, waardoor de predatiedruk is gestegen.[250]

In Nederland zijn veldonderzoeken uitgevoerd om te bepalen welke factoren een rol spelen in de populatieontwikkeling van weidevogels, zoals de Kievit, Grutto en Wulp. In Noordwest-Overijssel bleek predatie van nesten voor alle drie de soorten met 55-65% de belangrijkste verliesoorzaak te zijn in 2016.

De Vos was de belangrijkste predator, aangezien de soort een bijdrage had van bijna 70% aan de 79 predeerde nesten. Andere predatoren waren in aflopende bijdrage: Steenmarter, Zwarte kraai, Das, Bunzing en Egel.[107] De Verwilderde kat, Hermelijn, Wezel en roofvogels eten ook weidevogels.[249, 251]

Weidevogels zijn met name kwetsbaar voor predatie door de Vos tijdens de broedperiode. De periode waarin vogels broeden en hun jongen nog niet vliegen, kan wel tot negen weken overlappen met de periode waarin de Vos zijn jongen grootbrengt. De bijdrage van de Vos aan predatie van weidevogels kan verschillen per gebied en jaar. Een onderzoek in 17 Nederlandse gebieden uit 2001-2005 gaf aan dat het aantal diersoorten dat eieren of kuikens eet van de Kievit en Grutto groot is. Toch werd geconcludeerd dat in gebieden met meer dan 50% legselverlies door predatie zoogdieren de belangrijkste predatoren waren. De Vos maakte daarvan vaak het grootste aandeel uit.[249] Uit temperatuurregistraties van de weidevogelnesten tijdens hetzelfde onderzoek bleek ook dat over het algemeen vooral nachtactieve predatoren betrokken waren bij de hoge predatieniveau's.[249, 252] Dit was tevens het geval bij een veldstudie naar de overleving van Kieviten in natte graslanden in Groot-Brittannië.[253]

Hamster

De Hamster (*Cricetus cricetus*; ofwel Korenwolf) is een knaagdier met een groot reproductievermogen en een korte levensverwachting. De soort is de afgelopen decennia in veel landen sterk achteruitgegaan vanwege de toegenomen intensivering van de landbouw.[254] In 1999 zijn daarom enkele van de laatste Hamsters in Nederland gevangen voor een fokprogramma. Dit leverde 347 jonge Hamsters op in de periode 2000-2003. Daarvan is in 2002 en 2003 een groot aantal uitgezet in de Hamster-kernleefgebieden (HKL's) Sibbe en Amby.[255] In de jaren die volgden werden nog meer leefgebieden bevolkt met Hamsters uit het fokprogramma: de Heer (2004), Sittard (2005), Puth (2006), Koningsbosch (2006), Wittem (2007), de verbindingszone Wittem-Heerlen (2008) en Jabeek (2010) (zie Bijlage 7.23-2).[256, 257]

In deze HKL's wordt Hamstervriendelijk beheer toegepast, variërend van aangepaste agrarische werkzaamheden tot eventuele predatorcontrole. Bij herintroductie is het namelijk van groot belang om alle condities voor de soort optimaal te hebben, aangezien dergelijke populaties erg kwetsbaar zijn. Bij de Hamsters wordt dit versterkt doordat de dieren genetisch sterk verarmd zijn en deels uit gevangenschap afkomstig zijn waardoor ze minder zijn aangepast aan de leefomgeving. Daarnaast wordt de Hamster door veel predatoren gegeten. Uit de begeleidende monitoring van de herintroductie is gebleken dat predatie met name door de Vos gebeurt. In totaal was de Vos verantwoordelijk voor 30% van de sterfgevallen van Hamsters tijdens het monitoringsonderzoek tussen 2002 en 2016. Daarnaast waren Hamsters de prooi van marterachtigen, roofvogels, honden, ratten, katten en de Das.[255, 258] Predatie vindt vooral plaats direct na het uitzetten, bij grootschalige landbouwwerk-zaamheden en aan het eind van de winter en in het vroege voorjaar, als er nog geen dekking is en de Hamsters al boven de grond komen.[255]

Het Hamstervriendelijk beheer zal worden uitgevoerd totdat de populatie voldoende groot is om verliezen te kunnen dragen. Uit het Korenwolfonderzoek blijkt dat de voorjaarsstand minimaal 500 burchten per cluster leefgebieden moet zijn.[256] Voor de opbouw van een levensvatbare Hamsterpopulatie is vooral de voorjaarsstand van belang, omdat elk vrouwtje dat in het voorjaar aan de reproductie meedoet, twee worpen van 5 jongen kan grootbrengen. Bovendien kan een deel van de jonge vrouwtjes uit de eerste worp hetzelfde jaar nog ook aan de reproductie meedoen. Zo kan één vrouwtje in het voorjaar zorgen voor een (maximale) bijdrage aan de populatie van grofweg 15 jongen. Uit berekeningen blijkt dat vooral predatie in het voorjaar een snelle populatiegroei van de Hamster beperkt. Daarbij vallen met name mannelijke Hamsters ten prooi, omdat ze een veel groter activiteitsgebied hebben dan de vrouwtjes tijdens de voorplantingsperiode. De gegevens maken duidelijk dat predatie in het voorjaar vooral plaatsvindt door Vossen met jongen. In de rest van het jaar worden Hamsters ook gedood door de Vos, maar ook door andere dieren, zoals marterachtigen, honden en katten.[254, 255, 258]

Beperking predatie door Vossen

De belangrijkste voorwaarde voor een gezonde populatie Hamsters is het juiste beheer van akkers. Zo vinden de oogst en grondbewerking gespreid over de tijd plaats over beperkte oppervlaktes. Daarnaast wordt een deel van het gewas niet geoogst. Hierdoor zou er altijd voldoende dekking voor Hamsters aanwezig zijn over het hele terrein om te beperken dat ze ten prooi vallen aan predatoren. Ondanks deze maatregelen blijft in het vroege voorjaar de dekking beperkt.[255] Aangezien het juiste beheer van akkers slechts in beperkte gebieden plaatsvindt, kan ondersteuning van de overlevingskansen door een verlaagde predatorenstand een bijdrage leveren aan het behoud van de Hamsterpopulatie.

Uit veldonderzoek in Zuid-Limburg in 2005-2006 is gebleken dat het verlagen van de lokale Vossenstand een positief effect heeft op de overlevingskansen van de Hamster, mits ervoor wordt gezorgd dat dit bereikt is vóórdat de Hamsters na hun winterslaap boven de grond komen en nádat de Vossen zich hebben gesetteld in hun (nieuwe) territoria.[259] In de praktijk betekent dit vooral een vermindering van de territoriale Vossenstand in de maanden januari t/m juni, zodat het tot een verlaagde predatiedruk door Vossen leidt gedurende het voortplantingsseizoen van de Hamster.

In 2002 is met verschillende alternatieve methoden geprobeerd om de predatie van Vossen op Hamsters in Sibbe te beperken. Zo is afleidend gevoerd met dode kippen en zijn de Vossenburchten verstoord. Deze alternatieven hebben niet geleid tot verminderde predatie door de Vos. De kippen werden gegeten en versleept, de aanwezige Vossen bleven echter actief in het reservaat. Tijdens de aanwezigheid van mensen in het reservaat (verstoring) bleven de Vossen weg. Zij verlegden hun activiteitenperiode echter naar de rustige delen van de dag en nacht. Gezien de grootte van het gebied is (volledig) uitrasteren geen optie, maar met experimentele uitrastering van een klein deel van het gebied is in 2004 gestart.[255] Met name pas-uitgezette vrouwelijke Hamsters uit het fokprogramma die nog niet aan de natuurlijke predatie waren aangepast, werden door een tijdelijke elektrische omrastering langer in leven gehouden.[258]

Overige diersoorten – Ganzen en Patrijs

Het dieet van Vossen bestaat ook uit ganzen en akkervogels, zoals de Patrijs (*Perdix perdix*). Een onderzoek in de Gelderse Poort uit 2012 toonde aan dat de Vos een belangrijke predator was van eieren uit nesten van de Grauwe gans. Daarbij werden volwassen ganzen van het nest verjaagd en werden eieren nachtenlang niet bebroed. Predatie van kuikens in het gebied was moeilijk om te onderzoeken.[260]

De Patrijs is een beschermde inheemse vogelsoort die de afgelopen jaren sterk in aantallen is afgenomen in Nederland door de achtergang van hun leefgebied.[261, 262] In gebieden met een laag broedsucces kan predatie een rol spelen in de verdere achteruitgang van de soort. Belangrijke predatoren van Patrijzen zijn roofvogels en de Vos. In Limburg heeft de provincie de soort in haar Natuurvisie 2016 opgenomen als prioritaire soort en subsidie beschikbaar gesteld voor de bescherming ervan.[20] In diverse kerngebieden in Limburg wordt gewerkt aan een beter leefgebied voor de Patrijs: o.a. in Buggenumseveld, Grathem-Maasgouw, Grevenbicht, Holsterveld, Ospel en Siebengewald (zie Bijlage 7.23-3).[261]

7.23.4.2. Risico's voor de volksgezondheid en openbare veiligheid

Vossen kunnen door het graven van tunnels en holen schade en een risico voor de volksgezondheid en de openbare veiligheid veroorzaken o.a. in en op begraafplaatsen, spoor- en rivierdijken, waterbergingen, kogelwerende dijken op schietbanen en oefenterreinen, taluds langs wegen, sport-, recreatie-, evenementen- en industrieterreinen en door ondergraving van bouwwerken.

Vossen kunnen ook een risico vormen voor de volksgezondheid wanneer ze ziekteverwekkers overbrengen op mensen en dieren. Bekend is dat Vossen drager kunnen zijn van de Vossenlintworm. Mensen kunnen een infectie oplopen door inname van Vossenlintwormeitjes die via de uitwerpselen van de Vos terecht komen op groente, fruit, paddenstoelen, in de aarde en in de omgeving van geïnfecteerde Vossen. Bij mensen kan na een besmetting na 5 tot 15 jaar een blaasworm ontwikkelen die de zeldzame, maar potentieel dodelijke, ziekte alveolaire echinokokkose kan veroorzaken.[263]

Daarnaast kan een Vos het Rabiësvirus (hondsdolheid) overbrengen via een beet, krab of lik. Een hondsdolle Vos verliest zijn schuwheid voor mensen waardoor het dier makkelijker te benaderen en aan te raken is. Daarmee ontstaat een groter risico op besmetting. Na een verwonding kan behandeling voorkomen dat het virus in het zenuwstelsel terecht komt. Een onbehandelde infectie is altijd dodelijk, maar in Nederland komt dit zelden voor.[264]

7.23.4.3. Schade aan bedrijfsmatig en niet-bedrijfsmatige gehouden vee

Vossen zijn solitaire jagers die voornamelijk leven van kleine zoogdieren zoals muizen en konijnen. Maar zijn overlevingsstrategie is flexibel en Vossen weten voedselbronnen snel te vinden. De Vos kan hierdoor gehouden bedrijfsmatig en hobbymatig gehouden dieren verwonden of doden, zoals kippen, kalkoenen, ganzen, eenden, konijnen en schaap- of geitlammeren.[265-267] Daarnaast is er kans dat door de stress moederdieren hun lammeren of kalveren verwerpen, of dat (landbouw)huisdieren uitbreken en elkaar dooddrukken.[265]

Het aantal bedrijven dat zich richt op “Freiland-kippen” of “vrije-uitloopkippen” is de laatste jaren toegenomen. De kippen lopen bij deze bedrijven net als de biologische kippen buiten in het weiland, wat erg aantrekkelijk is voor de Vos. Het betekent niet dat alle Vossen pluimveerovers zijn en voortdurend pluimvee belagen. Maar juist de paniekreactie van het pluimvee en het feit dat de vogels niet kunnen vluchten, wakkert het jachtinstinct van de Vos aan waardoor deze soms meer dieren doodt dan noodzakelijk. Dit fenomeen wordt ‘surplus killing’ genoemd.[265]

Jaarlijks worden in Limburg tientallen meldingen gedaan van schade veroorzaakt door een Vos aan bedrijfsmatig of hobbymatig gehouden dieren. Het Faunafonds van BIJ12 verleent geen tegemoetkoming van de schade veroorzaakt door vrijgestelde diersoorten, waardoor geen getaxeerde schadegegevens beschikbaar zijn voor de Vos. Een grondgebruiker zal dus in de praktijk geen verzoek tot tegemoetkoming indienen bij BIJ12.

7.23.4.4. Conclusie

In gebieden waar een soortenbeschermingsregime wordt gevoerd voor soorten als de Hamster, Patrijs en weidevogels kan een hoge predatiedruk nadelig zijn voor de populatieontwikkeling. De Vos is een alleseter die predeert op deze soorten. Weide- en akkervogels en hun eieren en kuikens zijn vooral kwetsbaar voor predatie door de Vos tijdens de broedperiode. Predatie van Hamsters vindt plaats bij te weinig dekking door vegetatie aan het eind van de winter en in het vroege voorjaar, maar ook bij grootschalige landbouwwerkzaamheden en direct nadat ze worden uitgezet in een beschermd gebied. In aanvulling op specifiek terreinbeheer voor de bescherming van Weide- en akkervogels en Hamsters, kan ondersteuning van de overlevingskansen door een verlaagde predatorenstand een bijdrage leveren aan het behoud van de populaties.

Vossen kunnen ziekteverwekkers als de Vossenlintworm en Rabiës bij zich dragen, waardoor zij een risico vormen voor de volksgezondheid. Het graven van holen en tunnels vormt mogelijk een risico voor de volksgezondheid en openbare veiligheid wanneer Vossen dit doen in de stedelijke omgeving. De soort kan ook bedrijfsmatig en hobbymatig gehouden vee, zoals pluimvee en lammeren, verwonden en doden. Aangezien de Vos een algemeen voorkomende soort is, is de verwachting dat in de toekomst belangrijke schade in de provincie aan erkende belangen kan blijven optreden.

7.23.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

7.23.5.1. Gevoerd beheer

Het vangen en doden van Vossen met wettelijk toegestane middelen was jaarrond mogelijk op basis van de landelijke vrijstelling. In de afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) waren aanvullend acht ontheffingen beschikbaar in relatie tot de Vos in Limburg:

1. **Vos Weidevogelbeheer**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronische lokmiddelen, kunstlicht, nachtzichtapparatuur en geluiddemper ter voorkoming en bestrijding van belangrijke schade aan weidevogelpopulaties;
2. **Vos Hamsterbeheer**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronische lokmiddelen, kunstlicht, nachtzichtapparatuur en geluiddemper ter voorkoming en bestrijding van belangrijke schade aan Hamsterpopulaties;
3. **Vos Patrijzenbeheer**: het opsporen, vangen, onder zich hebben en doden van Vossen met kastvallen, vangkooien, een geweer (vuur-, lucht-, veer- of gasdrukwapen) als dan niet voorzien van een geluiddemper en/of kunstmatige lichtbron, laserpointer en/of nachtzichtapparatuur en honden (niet zijnde lange honden) ter bescherming van de Patrijs (vanaf 25 oktober 2018);

4. **Vos Bedrijfsmatig gehouden vee**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronisch lokmiddelen en kunstlicht ter voorkoming en bestrijding van schade aan bedrijfsmatig gehouden vee;
5. **Vos Hobby vee**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronisch lokmiddelen en kunstlicht ter voorkoming en bestrijding van schade aan niet-bedrijfsmatig gehouden vee;
6. **Vos Sport-, recreatie- en evenemententerreinen**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronische lokmiddelen en kunstlicht ter voorkoming en bestrijding van schade op sport-, recreatie- en evenemententerreinen;
7. **Vos Dijklichamen en industrieterreinen**: het verontrusten, doden, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Vossen met het geweer, honden, kastval, vangkooi, akoestische en elektronische lokmiddelen, kunstlicht, nachtzichtapparatuur en geluiddemper ter voorkoming en bestrijding van schade aan dijklichamen of industrieterreinen;
8. **Vos en Konijn op begraafplaatsen**: het opzettelijk doden, vangen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van het Konijn en de Vos met het geweer, luchtdrukwapen, kunstlicht, kastvallen, jachtvogels, honden, fretten, buidels en nachtzichtapparatuur ter voorkoming van schade of overlast aan begraafplaatsen.

In aanvulling hierop was een ontheffing beschikbaar om het gebruik van het geweer mogelijk te maken op velden die niet voldoen aan eisen van de omvang van een jachtveld (minimaal 40 ha, art. 3.12, lid 1 sub a, Besluit natuurbescherming) en voor gebruik geweer binnen de bebouwde kom (art. 3.12, lid 3 sub e, Bnb). Eén van de voorwaarden voor gebruik van de genoemde ontheffingen was dat andere oplossingen om schade te voorkomen onvoldoende bevredigend waren.

7.23.5.2. Resultaten

Jaarlijks worden van de beschikbare ontheffingen in relatie tot de Vos machtigingen doorgeschreven aan uitvoerders (Tabel 7.23-4). Vossen zijn gedood in het kader van deze ontheffingen en de landelijke vrijstelling (Tabel 7.23-5, Figuur 7.23-4, Figuur 7.23-5 en Figuur 7.23-6). Vooral de ontheffing ter voorkoming en bestrijding van schade aan hobbymatig gehouden vee en de ontheffing ter voorkoming en bestrijding van belangrijke schade aan Hamsterpopulaties zijn ingezet. Het aantal gedode Vossen op basis van een ontheffing is 11%-19% van het totale aantal gedode Vossen in Limburg.

Tabel 7.23-4. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen voor Vossen in Limburg (Bron: FBE Limburg).

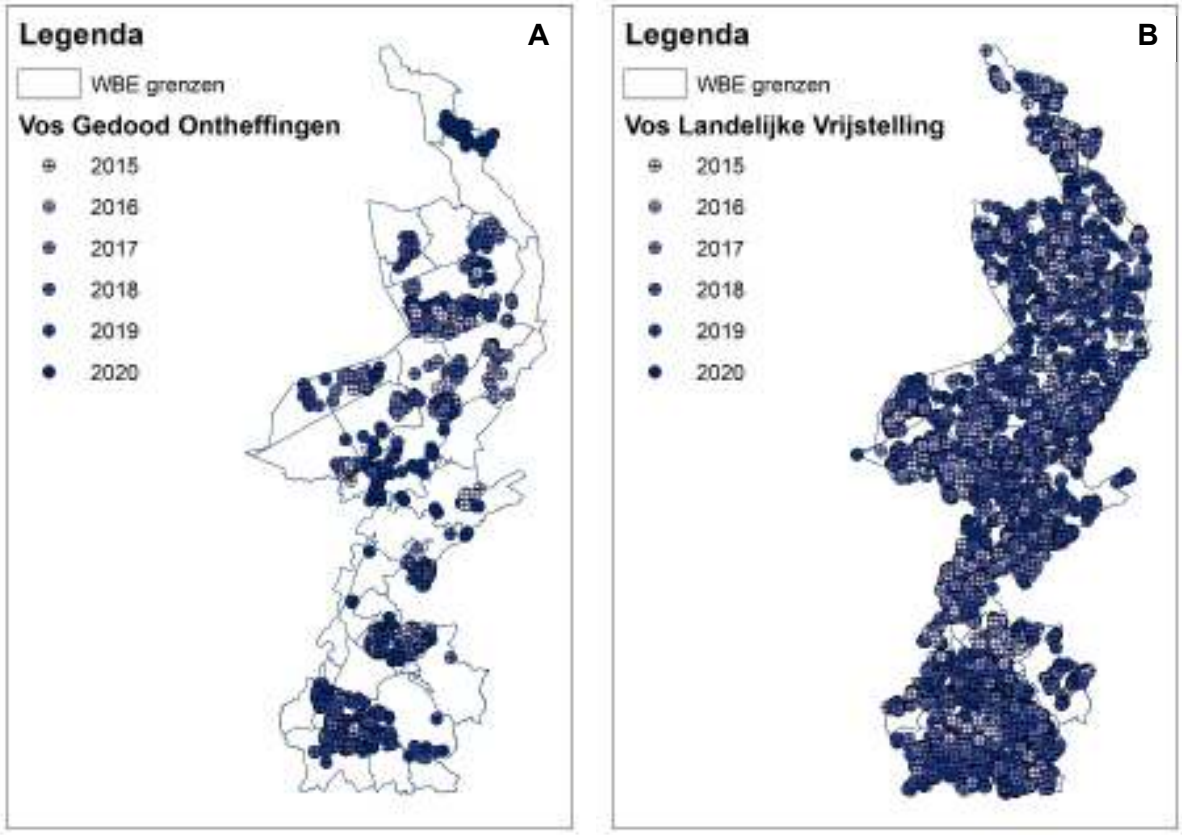
Aantal doorgeschreven machtigingen	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Ontheffing Weidevogelbeheer [a]	2	3	3	3	3
Ontheffing Hamsterbeheer [a]	7	7	10	14	14
Ontheffing Patrijzenbeheer	N.v.t. [b]	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	1 [c]
Ontheffing Bedrijfsmatig Vee	0	1	1	1	1
Ontheffing Hobbymatig Vee [d]	20	14	14	15	10
Ontheffing Sport-, Recreatie- en Evenemententerreinen	0	0	0	0	0
Ontheffing Dijklichamen en Industrieterreinen	0	0	0	0	0
Ontheffing Begraafplaatsen	0	0	0	0	0
Ontheffing < 40 ha [e]	1	1	1	0	1
Totaal doorgeschreven	***30***	***26***	***29***	***33***	***30***

[a] Aantal WBE's aan wie de machtiging is doorgeschreven, [b] Niet van toepassing, [c] Ontheffing Leudal, [d] Aantal doorgeschreven machtigingen (soms aan meerdere WBE's en locaties tegelijk per ontheffing). [e] Aantal machtigingen op basis waarvan daadwerkelijk afschot is gepleegd van de Vos.

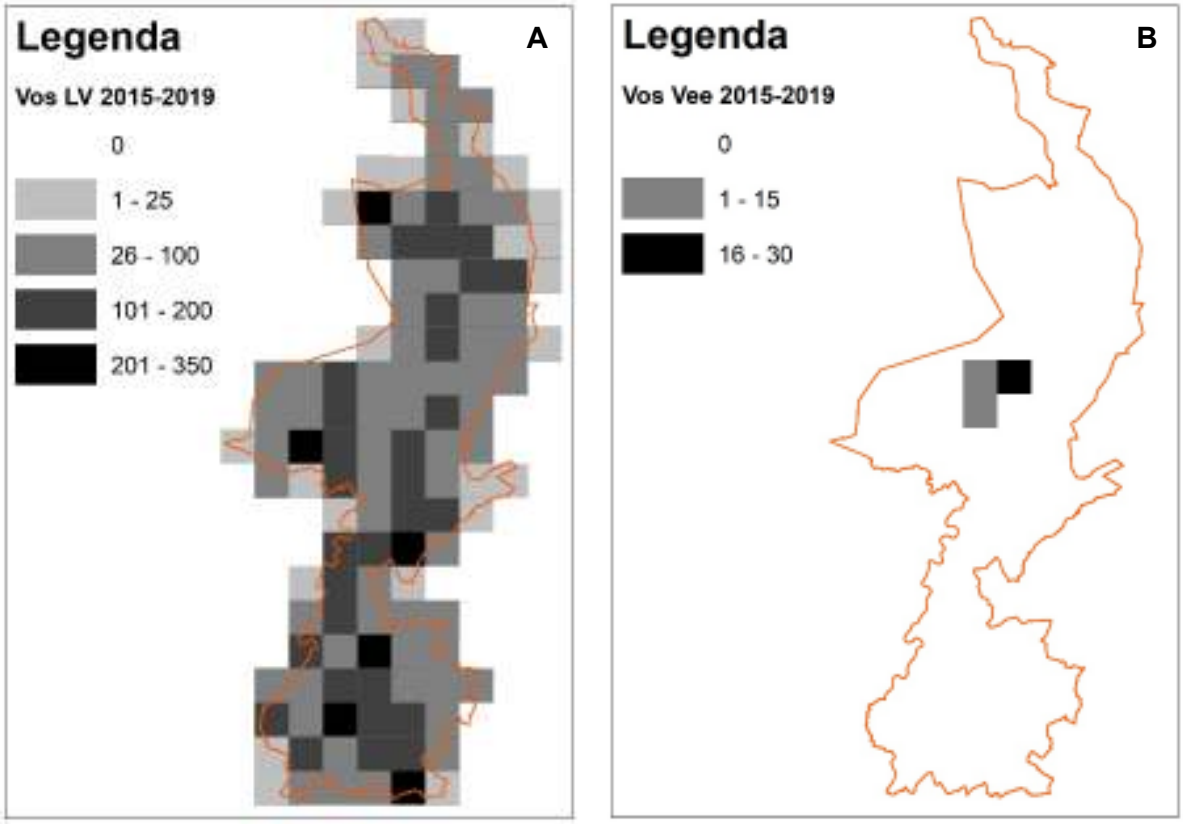
Tabel 7.23-5. Overzicht totaal aantal gedode Vossen in Limburg (Bron: FBE Limburg).[a]

Aantal Vossen	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Gedood (landelijke vrijstelling)	1.231	1.529	2.162	2.020	2.045
Gedood (ontheffing Weidevogelbeheer)	7	0	18	9	8
Gedood (ontheffing Hamsterbeheer)	68	109	224	301	372
Gedood (ontheffing Patrijzenbeheer)	N.v.t. [b]	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	18
Gedood (ontheffing Bedrijfsmatig Vee)	0	1	18	8	16
Gedood (ontheffing Hobbymatig vee)	146	97	157	109	65
Gedood (ontheffing Vos Sport-, Recreatie- en Evenemententerreinen)					
Gedood (ontheffing Vos Dijklichamen en Industrieterreinen)					
Gedood (ontheffing Vos en Konijn Begraafplaatsen)					
Gedood (ontheffing Terreinen < 40 ha)	13	9	1	0	1
Totaal gedood	***1.465***	***1.745***	***2.580***	***2.447***	***2.525***

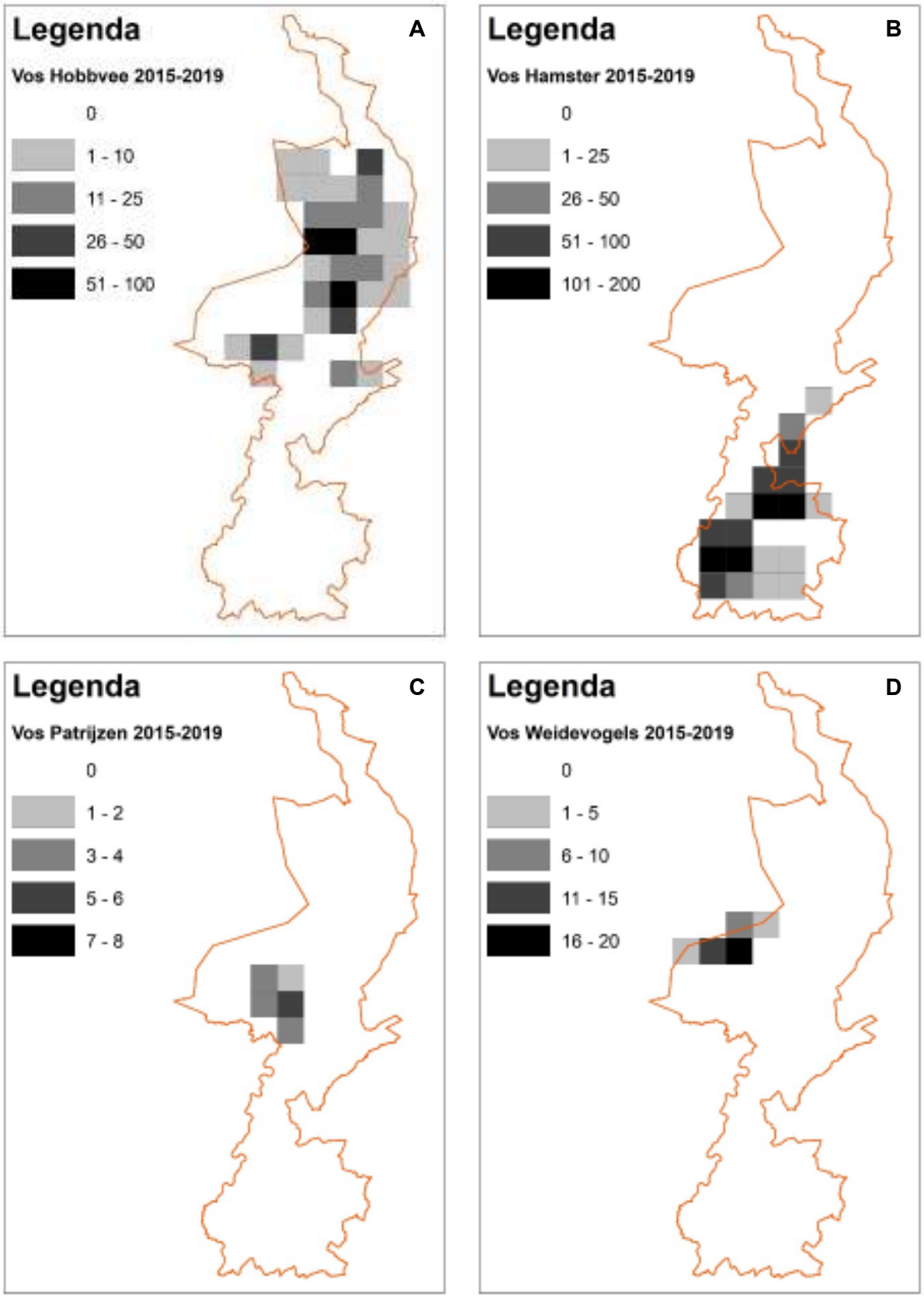
[a] Sinds 1 januari 2017 geldt de verplichting dat uitvoerders van de landelijke vrijstelling het aantal gedode dieren meldt bij de FBE Limburg, [b] Niet van toepassing.



Figuur 7.23-4. Locaties waar Vossen zijn gedood in Limburg tussen 1 januari 2015 en 28 mei 2020 in het kader van A) een ontheffing en B) de landelijke vrijstelling (Bron: FBE Limburg).



Figuur 7.23-5. Cumulatieve aantal gedode Vossen in Limburg tussen 2015-2019 in het kader van A) de landelijke vrijstelling en B) de ontheffing Bedrijfsmatig Vee (Bron: FBE Limburg).



Figuur 7.23-6. Cumulatieve aantal gedode Vossen in Limburg tussen 2015-2019 in het kader van A) de ontheffing Hobbymatig vee, B) de Hamsterontheffing, C) de Patrijzenontheffing en D) de Weidevogelontheffing (Bron: FBE Limburg).

7.23.5.3. Evaluatie

Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve en schadebeperkende maatregelen die in het verleden zijn genomen in de provincie Limburg. Bijvoorbeeld alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn niet bij de FBE Limburg gemeld. Daarnaast was voor de Vos geen aanvraag mogelijk van een schadetegemoetkoming bij het Faunafonds van BIJ12 welke de inzet van preventieve middelen verplicht zou stellen.

De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn echter wel degelijk diverse preventieve middelen toegepast. Hiervan is de effectiviteit deels af te leiden uit het melden van schade na de inzet van preventieve maatregelen en het wel of niet aanvragen van een beschikbare ontheffing. Uit de aanvraag van een ontheffing voor de inzet van verdergaande beheermaatregelen blijkt dat preventieve middelen niet afdoende waren.

Duidelijk is dat ondanks de inzet van diverse preventieve middelen, er in bepaalde gevallen nog steeds schade optrad of dreigde, dus dat de huidige werende middelen alleen niet overal voldoende effectief zijn. Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve en beheermiddelen voor de Vos zal mogelijk meer inzichten geven.

7.23.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Vossen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Vossen.

7.23.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat de soort schade of overlast veroorzaakt. De Module Vossen en Marterachtigen van de Faunaschade Preventie Kit vermeldt diverse niet-dodelijke maatregelen om Vossen te weren of verjagen, bijvoorbeeld van percelen met vee.[265] Akoestische en visuele middelen werken een korte periode. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en door preventieve middelen te combineren met ondersteunend afschot. Verder kunnen preventieve maatregelen bijdragen aan het voorkomen van een risico voor de volksgezondheid of schade aan inheems beschermde diersoorten, zoals weidevogels en Hamsters.

Afscherming

Rasters van gaas en/of elektrisch draad of een fijnmazig elektrisch netwerk zijn middelen om Vossen te weren van percelen.[265] Om te voorkomen dat een Vos onder het raster door graaft, kan het raster worden ingegraven in de grond, met een omslag naar buiten en/of rondom aan de buitenzijde met betontegels worden dichtgelegd. Daarnaast kan de begroeiing onder elektrische draden worden gemaaid om voldoende spanning op de draden te houden. In 2018-2019 zijn poldergebieden in het Eemland en Amstelland uitgerasterd om weidevogels te beschermen tegen predatie door de Vos. Op enkele plekken heeft het raster goed gewerkt en zijn jonge weidevogels groot geworden. Hoe effectief het middel is voor de bescherming van weidevogels en wat de effecten zijn op andere soorten (konijnen, hazen) op de lange termijn moet blijken uit meerjarig vervolgonderzoek.[268]

Communicatie

Om te voorkomen dat de Vos een risico vormt voor de volksgezondheid is goede communicatie met mensen belangrijk. Bijvoorbeeld over het nemen van hygiënische maatregelen voor de consumptie van bosvruchten, aardbeien en andere vruchten in verband met het risico op besmetting met de Vossenlintworm. Verder is het in verband met rabiës (hondsdolheid) belangrijk als men weet hoe om te gaan met een Vos die niet meer bang is voor mensen.

Ophokken (hobby)vee

Het ophokken van (pluim)vee tussen zonsondergang en zonsopgang kan voorkomen dat een Vos de dieren kan pakken.[265, 266] Dit geldt vooral voor vee, zoals kippen en lammeren, die relatief gemakkelijk worden opgehokt. Eenden en ganzen kunnen niet eenvoudig worden opgehokt.

Sporen voorkomen van nestcontroleurs

Personen die nesten van weidevogels controleren in het veld, kunnen er rekening mee houden dat sommige Vossen hun sporen naar de nesten volgen om vervolgens de eieren of vogels te eten.[269]

Terreinbeheer
In het leefgebied van de Hamster, weide- of akkervogels kan goed terreinbeheer bijdragen aan voldoende dekking voor de soort, waardoor het minder kans heeft om te worden gegeten door de Vos. Kuikens hebben bijvoorbeeld voldoende uitwijkmogelijkheden nodig bij calamiteiten zoals de aanwezigheid van een predator of maaien. Zo lopen Grutto's een kleinere kans om gepredeerd te worden in lang, niet-gemaaid gras.[269]

Visuele middelen
Weerspiegelende linten en spiegelbollen kunnen effect hebben om de Vos te weren, bijvoorbeeld bij kippenhouderijen. Flitsmolens, vlaggen, ballonnen en vogelverschrikkers zijn andere visuele middelen.[265]

7.23.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
Het doden van Vossen op locaties waar ze voor (dreigende) schade zorgen, is mogelijk met een geweer. Vossen zijn overwegend actief in de schemering en nacht waardoor het gebruik van het geweer in combinatie met kunstlicht of nachtzichtapparatuur na zonsondergang kan bijdragen aan de effectiviteit van de maatregel.[270] Daartoe moet wel de wettelijke toestemming zijn verleend.

Uit analyse van de individuele afschotgegevens 2006-2008 van het Korenwolfproject bleek dat met de inzet van kunstlicht er een toename in het afschot was met gemiddeld 57% van het aantal dat met alleen aanzitten wordt gerealiseerd (aanzitten 171 dieren, met kunstlicht 97 extra dieren). Weidevogelbeheerders geven aan dat Vossenreductie een waardevolle bijdrage levert aan het beheer van de weidevogels. Afschot van Vossen rondom percelen met schade door Vossen aan (hobby-)vee zorgt voor een afname van het aantal gedood pluimvee.

Vanginrichting
Verschillende vanginrichtingen, zoals kastvallen en vangkooien, zijn beschikbaar voor het levend vangen van Vossen. Een bekend type is een val waarbij het dier op een tredplaat stapt waarna de deur dichtvalt. Daarbij is aas uit eigen veld, zoals een Konijn of Houtduif, toegestaan. Daarbij is regelmatige controle van de val nodig.[265] Na vangst kan het dier worden gedood.

7.23.6.3. Conclusie
Schade aan (hobby)vee door Vossen kan worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, zoals het ophokken van vee, een degelijk voswerend raster en visuele werende middelen. Nadelige effecten van Vossen op inheems beschermde vogels en zoogdieren kunnen in bepaalde gevallen worden beperkt door het creëren van een goede natuurlijke dekking voor Hamsters en het voorkomen van menselijke geursporen naar nesten van weidevogels toe. Goede communicatie met mensen kan voorkomen dat Vossen ziekteverwekkers zoals Vossenlintworm en Rabiës aan hen overdragen. Het verwijderen van Vossen uit het veld is mogelijk met een geweer of een levend vangende vanginrichting.

7.23.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Vos in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.23.7.1. Doelstelling
De Vos is een beschermde diersoort onder de Wet natuurbescherming en is landelijk vrijgesteld van een aantal verboden. De aanvraag van een ontheffing is mogelijk als preventieve maatregelen en schadebeperking op grond van de landelijke vrijstelling niet het gewenste effect hebben op het voorkomen en/of beperken van schade aan erkende belangen of niet in redelijkheid kunnen worden verlangd. Met een dergelijke ontheffing kunnen aanvullende middelen en methoden worden ingezet. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Vos aan erkende belangen met maatregelen gericht op preventie en standbeperking.

7.23.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand is de stand waarbij het risico op schade door de Vos aan erkende belangen beperkt is, zonder dat de gunstige staat van instandhouding in het gebied in het geding komt. Gestreefd wordt naar een lokale verlaging van de stand tot het niveau waarop er geen schade meer is. Door plaatsing op de landelijke vrijstellingslijst is landelijk bepaald dat deze soort in het gehele land schadebeperkende maatregelen verdraagt zonder dat de gunstige staat van instandhouding in het gevaar komt.

De gunstige staat van instandhouding in relatie tot een ontheffing op een specifiek perceel is gewaarborgd doordat slechts incidenteel doding van een Vos zal plaatsvinden. Het aantal gedode Vossen in het kader van een dergelijke ontheffing zal gering zijn in vergelijking tot standbeperking in het kader van de landelijke vrijstelling.

7.23.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve middelen en methoden voor bijvoorbeeld verjaging of afscherming van Vossen kan voorkomen dat de dieren schade en/of overlast veroorzaken aan erkende belangen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet. Schadebeperking van de Vos is mogelijk op basis van de landelijke vrijstelling.

Ontheffingen

In sommige gebieden bestaat de noodzaak tot het voorkomen en beperken van belangrijke schade door Vossen, maar hebben preventieve middelen en standbeperking in het kader van de landelijke vrijstelling daar niet het gewenste effect óf kunnen deze niet in redelijkheid worden verlangd. Voorgesteld wordt dat de FBE Limburg op voorhand aanvullende ontheffingen aanvraagt voor de inzet van middelen en methoden tot bemachtiging en/of doding van Vossen. Deze zullen incidenteel inzetbaar zijn voor een kortlopende periode. Deze ontheffingen kunnen met een goede onderbouwing bij de FBE Limburg worden aangevraagd. De FBE Limburg kan vervolgens een machtiging van een ontheffing doorschrijven, al dan niet in het kader van de Eén-Loket-Functie.

Ter voorkoming en beperking van schade aan erkende belangen worden voor de Vos op voorhand ontheffingen aangevraagd voor de volgende doelen:

a) Bescherming van Broedende Weidevogels;
b) Bescherming van Hamsters (Korenwolfproject);
c) Bescherming van Patrijzen;
d) Bescherming van Bedrijfsmatig gehouden dieren (bedrijfsmatig vee);
e) Bescherming van Niet-bedrijfsmatig gehouden dieren (hobbymatig vee);
f) Bescherming van Begraafplaatsen;
g) Bescherming van Sportvelden, Recreatie-, Evenementen-, Paardensport- en Industrieterreinen, Golfcomplexen, Dijklichamen, Infrastructurele Werken en Bouwwerken (in het kader van volksgezondheid en openbare veiligheid).

In het kader van de Eén-Loket-Functie zal de FBE Limburg bij de provincie ontheffingen aanvragen voor het verontrusten, bemachtigen en doden van Vossen die schade veroorzaken op sportvelden, recreatie-, evenementen-, paardensport- en industrieterreinen, golfcomplexen, dijklichamen, infrastructurele werken en bouwwerken ter voorkoming en beperking van risico's voor de openbare veiligheid (ontheffing 'Gravende zoogdieren') of die schade en overlast veroorzaken op begraafplaatsen (ontheffing 'Dieren op begraafplaatsen') (zie § 4.3.4 en § 4.3.5 in Hoofdstuk 4 'Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen').

De ontheffingen Dieren op begraafplaatsen, Gravende zoogdieren, Bedrijfsmatig vee en Hobbymatig vee mogen pas worden gebruikt bij het ontbreken van andere bevredigende oplossingen. Op bepaalde terreinen kan echter niet in redelijkheid van de grondgebruiker worden verlangd dat de hele oppervlakte Vosbestendig wordt uitgerasterd vanwege de uitgestrektheid van deze gebieden. Voor de ontheffingen Bedrijfsmatig vee en Hobbymatig vee zijn in Bijlage 7.23-4 de voorwaarden beschreven waaraan een grondgebruiker in redelijkheid zou moeten voldoen voordat van de ontheffingen machtigingen worden doorgeschreven.

Voor het beschermen van de volksgezondheid zal op verzoek van de GGD of andere gezondheids-instellingen het aanvragen van een ontheffing tot gebruik van geweer en aanvullende middelen mogelijk moeten kunnen zijn.

Daar waar in de komende faunabeheerplanperiode er ook gecoördineerde beheervormen voor andere diersoorten dan weidevogels en Patrijzen worden opgestart, zal het op grond van dit faunabeheerplan ook mogelijk zijn om in analogie van de Weidevogel- en Patrijzenontheffing ook een ontheffing voor de nieuwe initiatieven te kunnen aanvragen en doorschrijven op verzoek van de gebiedscoördinatoren, mits een deugdelijke onderbouwing wordt aangeleverd.

Middelen en methoden

De inzet van de diverse middelen en methoden van de ontheffingen kan getrapt geschieden. Het gebruik van een lichtbak vanuit een rijdende auto geeft bijvoorbeeld meer verstoring dan de inzet van de schemerontheffing of het gebruik van nachtzichtapparatuur.

Voorgesteld wordt om gelijk aan de vorige faunabeheerplanperiode voldoende inzet van bewegend kunstlicht met melding bij de meldkamer van de politie mogelijk te maken voor schadebeperking. In Noord- en Midden-Limburg is 1 lichtbak per avond per 2.000 ha werkgebied van een WBE inzetbaar (tot een maximum van 3 per WBE). In Zuid-Limburg is 1 lichtbak per avond per 1.500 ha werkgebied van een WBE inzetbaar (tot een maximum van 3 per WBE).

7.23.7.4. Verwachte effectiviteit

Verwacht wordt dat een combinatie van preventieve middelen en lokale standbeperking in het kader van de landelijke vrijstelling de schade door Vossen aan wettelijke belangen in Limburg deels beperkt en/of voorkomt. In de gevallen waar dit niet afdoende is, zal de inzet van aanvullende middelen en methoden met een ontheffing lokaal bijdragen aan vermindering van schade door Vossen.

7.23.7.5. Aan te vragen middelen en methoden

In het kader van de landelijke vrijstelling zijn de volgende middelen aangewezen voor de Vos (art. 3.3, lid 3 Rnb):

- Geweren;
- Kastvallen;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Vangkooi.

Het geweer en honden (niet zijnde lange honden) mogen worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd zijn het geweer te gebruiken.

De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen: vangkooien en kastvallen;
- Honden, niet zijnde lange honden:
  - Aardhonden óók in de periode van 1 maart t/m 30 juni voor soortbescherming (weidevogels, Patrijzen en Hamsters) en bescherming tegen graafactiviteiten door de Vos (begraafplaatsen, dijklichamen, infrastructurele werken, bouwwerken, industrie-, sport-, paardensport-, recreatie- en evenemententerreinen);
  - Aardhonden niet in de periode van 1 maart t/m 30 juni voor bescherming van bedrijfsmatig en hobbymatig vee;
- Elektronische lokgeluiden;
- Een geweer al dan niet met geluiddemper, laserpointer, kunstmatige lichtbron, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan worden veranderd van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Additioneel zijn middelen toegestaan welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als hutjes, camouflage-middelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten).

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

7.23.7.6. Beheergebied en –periode

Beheergebied
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg. Handelingen in het kader van een ontheffing worden uitgevoerd binnen een zone om het schadegebied of te beschermen gebied heen zodat het gewenste effect kan worden bereikt. De volgende zones worden gehanteerd per ontheffing voor de Vos:

- Bescherming van Broedende Weidevogels: 2.000 m;
- Bescherming van Hamsters (Korenwolfproject): 2.000 m;
- Bescherming van Patrijzen: 2.000 m;
- Bescherming van Bedrijfsmatig gehouden dieren (vee): 2.000 m;
- Bescherming van Niet-bedrijfsmatig gehouden dieren (hobbyvee): 500 m;
- Bescherming van Begraafplaatsen: 2.000 m;
- Bescherming van Dijklichamen, Infrastructurele Werken en Bouwwerken, Industrie-, Sport-, Recreatie- en Evenemententerreinen: 2.000 m.

De zones zijn proefondervindelijk vastgesteld op basis van praktijkervaring over de gesteldheid van het terrein, de ligging van Vossenburchten ten opzichte van schadepercelen en de mobiliteit van Vossen. De afgelopen faunabeheerplanperiode hebben de zones naar tevredenheid van grondgebruikers en jachtaktehouders gewerkt. Onderzoek aan Vossen door Mulder in het kader van Hamsterbeheer vermeldt dat bij voorkeur in een 1.000 m zone geschoten en gevangen wordt, maar dit was vooral omdat daarmee de effectiviteit van de inzet van beschikbare jagers groter was.[259]

Besloten wordt om voor alle Vosontheffingen (behalve Hobbyvee) de beheerzone op 2.000 m te stellen. Per belang c.q. te beschermen diersoort wordt ook een periode van gebruik aangegeven, voor Hamsters, Patrijzen en weidevogels is een “voorjaarsreductie” een effectief middel om de stand te verlagen voordat de kwetsbare dieren in de percelen verschijnen. Voor de bescherming van niet-bedrijfsmatig gehouden dieren (hobbyvee) wordt voorgesteld om de zone te beperken tot 500 meter rondom het schadegebied, omdat in dit geval zoveel mogelijk ter plekke alleen het dier wordt gedood dat geleerd heeft de vereiste werende rasters te omzeilen.

In Bijlage 7.23-1 is een overzichtskaart van weidevogelgebieden in Limburg opgenomen. Deze kaart kan jaarlijks worden aangepast aan de werkelijke gebieden waar gecoördineerd weidevogelbeheer plaatsvindt. Bijlage 7.23-2 toont een kaart met de ligging van de Hamster Kernleefgebieden. Deze kaart kan jaarlijks worden aangepast aan de werkelijke gebieden waar gecoördineerd Hamsterbeheer plaatsvindt. In Bijlage 7.23-3 is een overzichtskaart van Patrijzenbeheergebieden in Limburg opgenomen. Deze kaart kan jaarlijks worden aangepast aan de werkelijke gebieden waar gecoördineerd Patrijzenbeheer plaatsvindt.

Beheerperiode
Standbeperking in het kader van de landelijke vrijstelling geldt jaarrond. Per ontheffing verschilt de inzetperiode. Soms is een bepaalde periode wenselijk om het gewenste effect te bereiken. De inzetperiode voor gecoördineerd beheer ten behoeve van de bescherming van inheemse diersoorten loopt bijvoorbeeld van 1 januari t/m 30 juni om de Vossenstand voldoende te kunnen verlagen gedurende die periode dat hun prooidieren het meest kwetsbaar zijn. Van de andere ontheffingen mag jaarrond gebruik worden gemaakt, maar deze zullen per schadegebied een beperkte periode geldig zijn.

Beheerperiode per ontheffing:

- Bescherming van Broedende Weidevogels: 1 januari – 30 juni (inclusief inzet Aardhonden);
- Bescherming van Hamsters (Korenwolfproject): 1 januari – 30 juni (inclusief inzet Aardhonden), met eventuele verlenging op verzoek van Korenwolfprojectcoördinator en/of Korenwolfcommissie of de opvolger van 1 juli t/m 31 oktober;
- Bescherming van Patrijzen: 1 januari – 30 juni (inclusief inzet Aardhonden);
- Bescherming van Bedrijfsmatig gehouden dieren (vee): jaarrond, korte periode van doorschrijving;
- Bescherming van Niet-bedrijfsmatig gehouden dieren (hobbyvee): jaarrond, korte periode van doorschrijving;
- Bescherming van Begraafplaatsen: jaarrond;
- Bescherming van Dijklichamen, Infrastructurele Werken en Bouwwerken, Industrie-, Sport-, Recreatie- en Evenemententerreinen: jaarrond.

7.23.7.7. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen, zowel in het kader van de landelijke vrijstelling als een ontheffing, moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

7.23.7.8. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Vos te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Vossen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek en de Zoogdiervereniging;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg;
- Periodieke en oppervlakte dekkende inventarisaties door WBE's van belopen burchten en kraamburchten van de Vos in Limburg.

7.23.7.9. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Vossen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In een provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

7.23.7.10. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- Een uitvoerder dient een onderbouwde aanvraag in bij de FBE Limburg om de opdracht of ontheffing te mogen inzetten. In deze aanvraag dient o.a. te worden vermeld:
  - Waar het schadeperceel ligt;
  - Hoe groot het schadeperceel is;
  - Welke grondgebruiker het betreft;
  - Bij welk gewas er schade is of dreigt;
  - Welke preventieve maatregelen zijn getroffen;
  - Wie de actie zal uitvoeren;
- Een veldinspectie kan door medewerkers van de provincie Limburg worden gedaan om te controleren of aan de voorschriften voor het gebruik van de opdracht of ontheffing wordt voldaan (bijvoorbeeld het aanwezig zijn van een schadegevoelig gewas);
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;

- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.23.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Vos binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van Vossen in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

7.23.8. Referenties

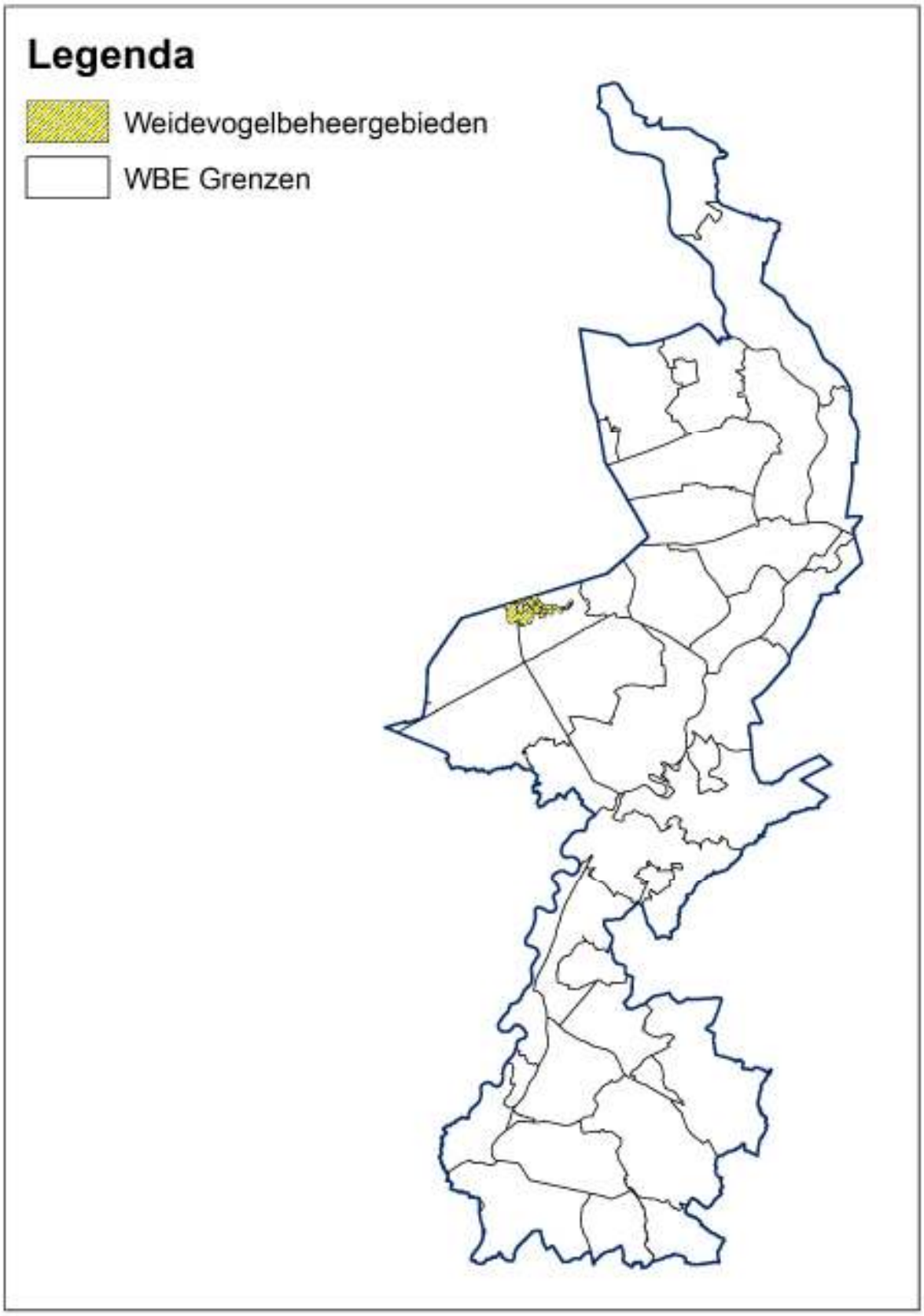
20. Provincie Limburg (2017) Natuurvisie Limburg 2016. Maastricht. p. 109.
107. Oosterveld, E.B., Mulder, J., de Hoop, P. & Davids, L. (2017) Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. p. 45.
244. Zoogdiervereniging (2020) Vos. Geraadpleegd op 16 juli 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/vos.
245. Mulder, J.L. (2010) Vos *Vulpes vulpes*. *In:* Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (eds.) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p. 376-381.
246. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) - Vos. Geraadpleegd op 16 juli 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496252.
247. CBS & Zoogdiervereniging (2020) NEM Indexen en trends Limburg. Vos, 31 januari 2020.
248. Knol, W. & Venema, S. (2019) Vermindering van predatiedruk bij weidevogels. Vier scenario's voor de grutto (*Limos limosa*). Rapport nr. 2019-01. Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging.
249. Teunissen, W., Schekkerman, H. & Willems, F. (2005) Predatie bij weidevogels. Op zoek naar de mogelijke effecten van predatie op de weidevogelstand. Sovon-onderzoeksrapport 2005/11, Alterra-Document 1292. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Alterra, Beek-Ubbergen, Wageningen. p. 173.
250. Alefs, P. & Teunissen, W. (2019) Wrap-up onderzoek Boerenlandvogels en predatie. Sovon-rapport 2019/23. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. p. 48.
251. Nieuwe Oogst & Wouda, T. (2019) Groningse boeren volgen kat in predatieonderzoek - Artikel van 15 mei 2019. Geraadpleegd op 6 februari 2020 van https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2019/05/15/groningse-boeren-volgen-kat-in-predatieonderzoek.
252. de Heer, K. (2006) Predatie bij weidevogels. *Natura,* 2: 58-60.
253. Bolton, M., Tyler, G., Smith, K. & Bamford, R. (2007) The impact of predator control on lapwing *Vanellus vanellus* breeding success on wet grassland nature reserves. *Journal of Applied Ecology,* 44: 534-544.
254. La Haye, M., Müskens, G., van Kats, R. & Kuiters, L. (2008) Is de Hamster gebaat bij bejaging van de Vos? *De Levende Natuur,* (september 2008): 187-191.
255. Mulder, J.L., Jansman, H.A.H. & van der Giessen, J.W.B. (2004) Ecologisch onderzoek aan geschoten vossen in Zuid-Limburg, 2002-2003 met aanbevelingen voor het beheer van de vossenpopulatie in relatie tot hamsterpredatie. Bureau Mulder-Natuurlijk & Alterra, De Bilt & Wageningen. p. 39.
256. Kuiters, A.T., La Haye, M.J.J., Müskens, G.J.D.M. & van Kats, R.J.M. (2010) Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. Alterra-rapport 2022. Alterra, Wageningen. p. 80.
257. Compendium voor de Leefomgeving (2016) Natuurbeleid en natuurbescherming. Hamster, 1999-2014. Geraadpleegd op 18 augustus 2020 van https://www.clo.nl/indicatoren/nl107308-hamster.
258. La Haye, M.J.J. (2020) The common hamster in the Netherlands - from pest species to icon of a biodiverse agricultural landscape. PhD-thesis, Radboud University. p. 133.
259. Mulder, J.L. (2007) Vossenbeheer voor hamsters, (hoe) heeft het gewerkt! Rapport nr. 2007-02. Bureau Mulder-Natuurlijk, De Bilt. p. 42.
260. Voslamber, B., Mulder, J. & van den Bremer, L. (2012) Invloed van de vos op het broedsucces van Grauwe Ganzen; een pilotstudie in de Gelderse Poort. Zoogdiervereniging rapportnr. 2013.14 en Sovon rapportnr. 2012/42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Zoogdiervereniging en Mulder-Natuurlijk, Nijmegen, Bilt. p. 46.

261. IKL (2020) Meer patrijzen, meer biodiversiteit. Geraadpleegd op 23 juli 2020 van https://www.ikl-limburg.nl/buitenkans/project/patrijs/.
262. Sovon vogelonderzoek Nederland (2020) Patrijs. Geraadpleegd op 23 juli 2020 van https://www.sovon.nl/nl/soort/3670.
263. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2016) Informatie voor artsen en dierenartsen. Vossenlintworm *Echinococcus multilocularis*. RIVM. p. 8.
264. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2020) Hondsdolheid (Rabiës). Geraadpleegd op 23 juli 2020 van https://www.rivm.nl/rabies.
265. BIJ12 (2020) Faunaschade Preventie Kit - Module Vossen en marterachtigen. Geraadpleegd op 17 juli 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-vossen-en-marterachtigen/#1.2.
266. van den Hove, T. & Penning, K. (2012) Predatie op schapen in Limburg door hond of vos. Een nulmeting bij afwezigheid van grote predatoren de wolf en de lynx. Hogeschool HAS Den Bosch, ARK Natuurontwikkeling, 's-Hertogenbosch. p. 70.
267. Tandem, Natuurpunt & Vogelbescherming Vlaanderen (2010) Brochure: Slimmer dan de vos. Hou je kippenren vosvrij. Tandem, Natuurpunt, Vogelbescherming Vlaanderen, West-Vlaanderen. p. 8.
268. van Zoelen, J. (2019) Vossenrasters in de praktijk: Eem- en Amstelland. Vogelbescherming Nederland. Geraadpleegd op 22 juli 2020 van https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/vossenrasters-in-de-praktijk-eem-en-amstelland.
269. Oosterveld, E.B. (2014) Protocol predatiebeheer bij weidevogels. A&W-rapport 1827. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. p. 34.
270. Van Bommel, F. & Thissen, J. (2017) Literatuuronderzoek naar een effectieve wijze van vossenbeheer. 026-17. Van Bommel FAUNAWERK, Wageningen. p. 32.

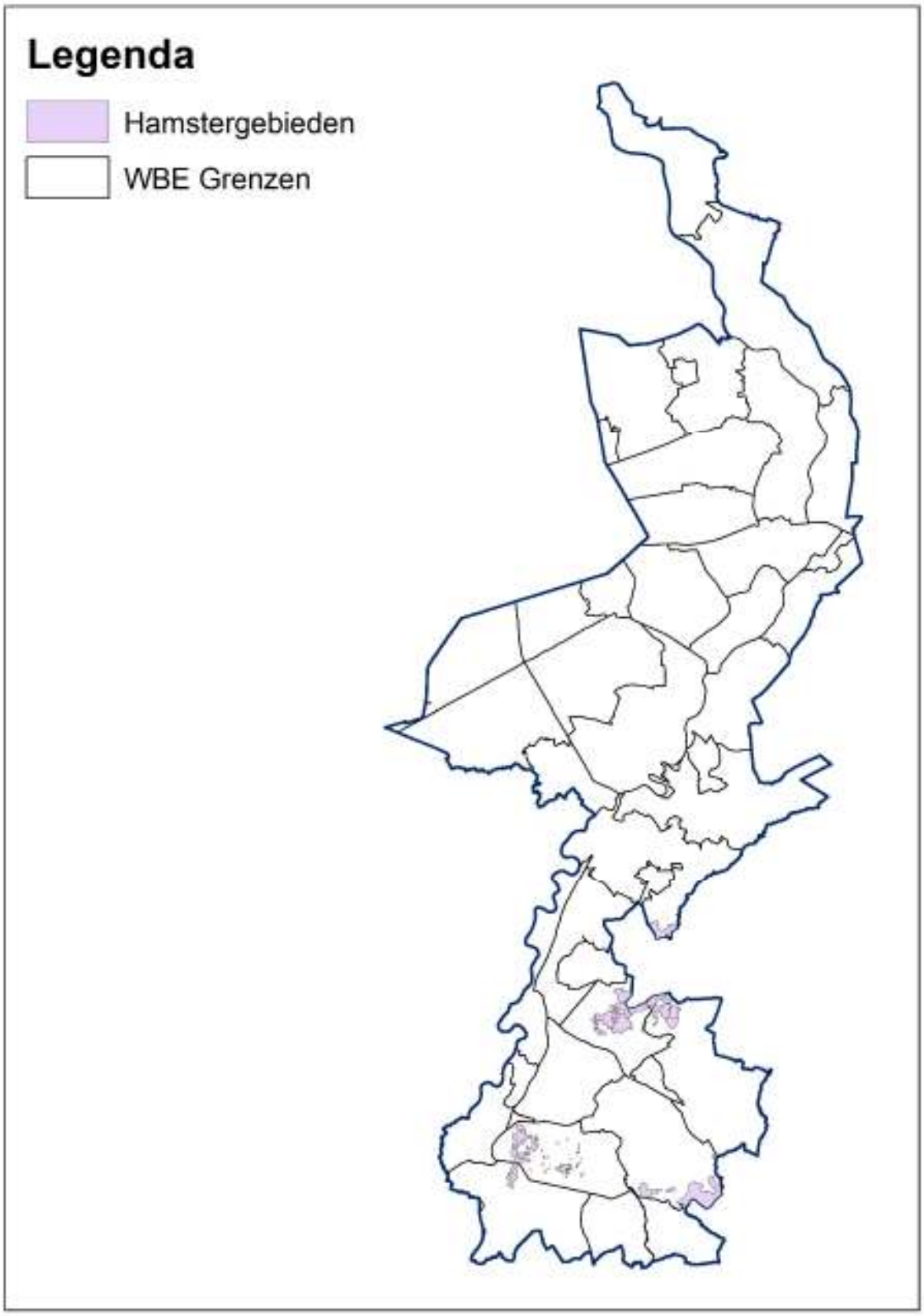
7.23.9. Bijlagen

- Bijlage 7.23-1 Overzicht gebieden Weidevogelbeheer Limburg
- Bijlage 7.23-2 Overzicht gebieden Hamsterbeheer Limburg
- Bijlage 7.23-3 Overzicht gebieden Patrijzenbeheer Limburg
- Bijlage 7.23-4 Voorwaarden inzet Ontheffing Vos Hobbymatig en Bedrijfsmatig vee

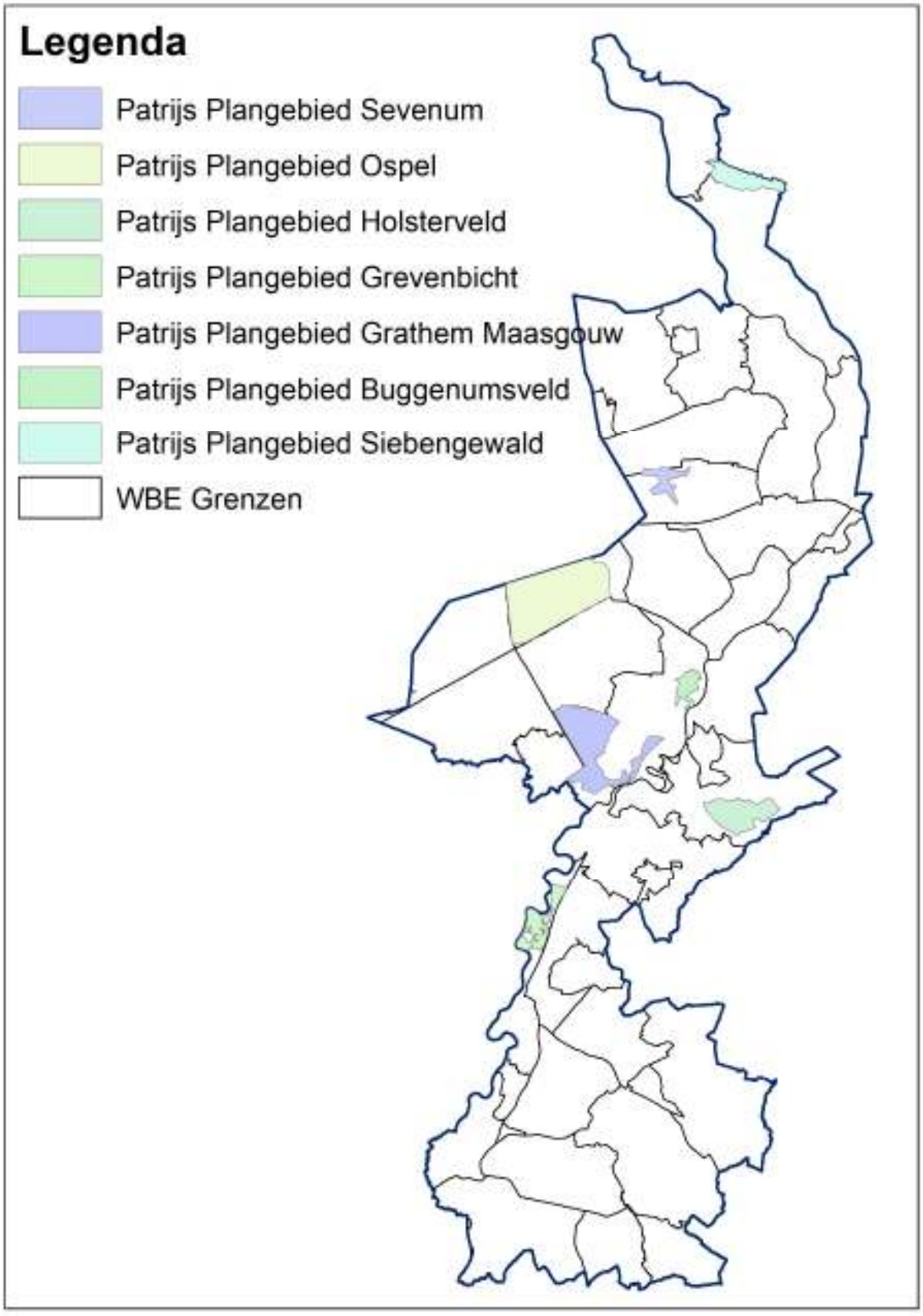
Bijlage 7.23-1 Overzicht gebieden Weidevogelbeheer Limburg FBP 2015-2020



Bijlage 7.23-2 Overzicht gebieden Hamsterbeheer Limburg FBP 2015-2020



Bijlage 7.23-3 Overzicht gebieden Patrijzenbeheer Limburg



Bijlage 7.23-4 Voorwaarden inzet Ontheffing Kunstlicht Vos Hobbymatig en Bedrijfsmatig vee (versie september 2020)

Er zijn een aantal voorwaarden opgesteld waar men aan moet voldoen alvorens in aanmerking te komen voor een ontheffing Vos kunstlicht (hobby)vee.

Mocht u een dergelijke ontheffing willen aanvragen, dan dient eerst door u na te worden gegaan of wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden. Indien dit het geval is, dan kunt u de ontheffing bij ons aanvragen.

Zodra u de door ons doorgeschreven machtiging van de ontheffing in gebruik heeft genomen, zal een toezichthouder van de provincie de situatie komen bekijken.

Voorwaarden ontheffing kunstlicht Vos Hobbyvee Particulieren

1. Kippen bij particulieren dienen als het donker is (tussen zonsondergang en zonsopgang) te worden opgehokt;
2. Overige vogels (kalkoen, parelhoen, emoe, struisvogel, kwartel e.d.) kunnen niet eenvoudig worden opgehokt. Er is voor deze soorten dan ook geen nachtelijke ophokplicht;
3. Er dient een Vossendicht raster van minimaal 1.20 meter hoog te zijn geplaatst en ingegraven in de grond (minimaal 20 cm diep met omslag naar buiten en/of rondom aan de buitenzijde met betontegels dichtgelegd (minimaal 1 rij van 30 cm breed) of minimaal 30 cm ingegraven);
4. Echter wanneer er sprake is van klimmende en geen gravende Vossen dan vervalt de eis dat het hekwerk dient te zijn ingegraven (met omslag) of aan buitenzijde dichtgelegd met betontegels;
5. Vanaf 20 niet ophokbare dieren dient schrikdraad aan de buitenkant van het raster te worden geplaatst;
6. De afgelopen periode dient er aantoonbare schade te zijn geweest (foto's / verklaring op datum).

Voorwaarden ontheffing kunstlicht Vos Bedrijfsmatig vee / pluimvee:

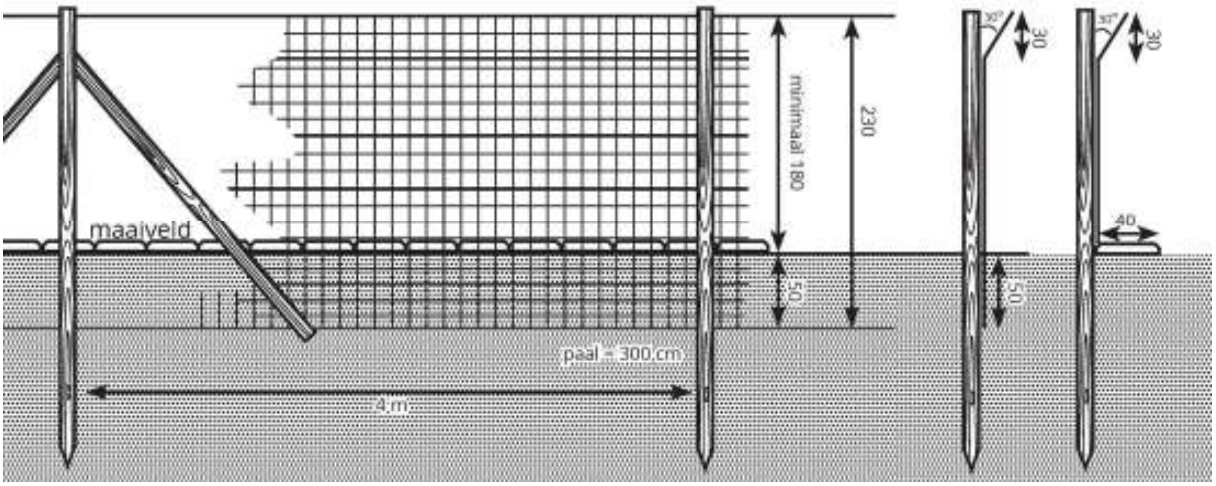
1. Er dient een Vossendicht raster van min. 1.20 meter hoog te zijn geplaatst en ingegraven in de grond (minimaal 20 cm diep met omslag naar buiten en/of rondom aan de buitenzijde met betontegels dichtgelegd (minimaal 1 rij van 30 cm breed) of minimaal 30 cm ingegraven). Echter wanneer er sprake is van klimmende en geen gravende Vossen dan vervalt de eis dat het hekwerk dient te zijn ingegraven (met omslag) of aan buitenzijde dichtgelegd met betontegels;
2. Vanaf 20 dieren dient schrikdraad aan de buitenkant van het raster te worden geplaatst;
3. De afgelopen periode dient er aantoonbare schade te zijn geweest (foto's / verklaring op datum).

Voorwaarden ontheffing kunstlicht Vos Bedrijfsmatig vee / lammeren:

1. Wanneer binnen wordt afgelammerd, wordt er geen machtiging doorgeschreven. Lammeren zijn vooral gevoelig voor aanvallen van Vossen direct na de geboorte of als ze verzwakt zijn door ziekte. De ooien kunnen tijdens het lammeren het beste worden binnengehouden. Hetzelfde geldt voor pasgeboren of zieke lammeren. Het aflammeren in de wei wordt ten zeerste afgeraden;
2. Bij lammeren ouder dan een week waarvan door de eigenaar wordt gezegd dat de Vos de doodsoorzaak was, dient eerst te worden vastgesteld door de Gezondheidsdienst dat de Vos het lam heeft gedood. De eigenaar dient het dode lam in de diepvries te bewaren totdat het opgehaald wordt door de Gezondheidsdienst uit Deventer. De eigenaar dient zelf de Gezondheidsdienst te bellen voor een afspraak en de rekening hiervoor kan naar de FBE Limburg worden gestuurd. Zij zijn te bereiken op nummer: 0900 - 20 200 12 (ophaaldienst kadavers voor onderzoek). Mocht achteraf blijken dat het lam daadwerkelijk door de Vos is gedood, dan kan de desbetreffende machtiging worden doorgeschreven door de FBE Limburg;
3. De afgelopen periode dient er aantoonbare schade te zijn geweest (foto's / verklaring op datum).

Preventieve voorwaarden BIJ12

Voorbeeld van gaasraster voor Vossen

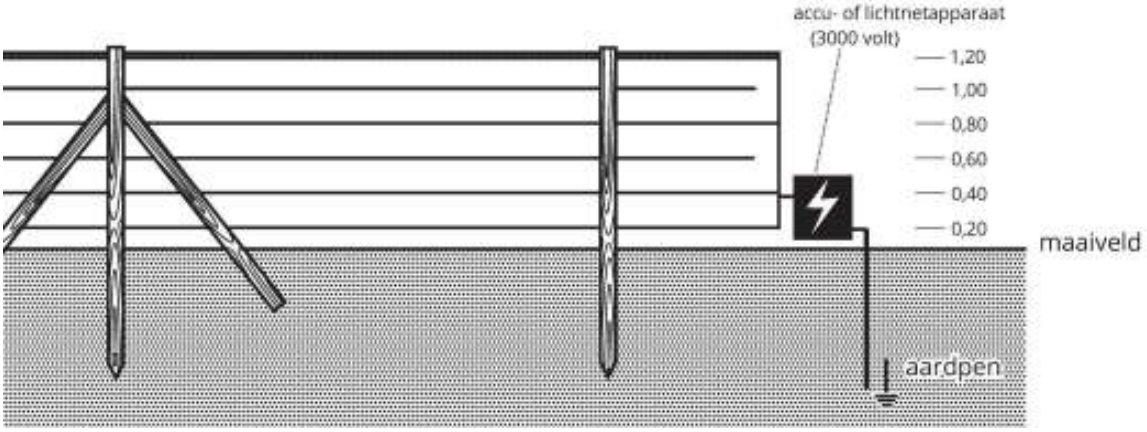


- Rasterpalen: 3,00 meter lang, diameter 10/12 cm;
- Hoek- en schoorpalen: 3,50 meter lang, diameter 12/14 cm;
- Gepuntlast verzinkt gaas: zwaar vierkant vlechtwerk van 2,70 m (1,80 meter + 30-40 cm + 50 cm diep), maasgrootte max. 3×3 cm, vlak aan de grond eventueel kleinere mazen (max. 1,5×1.5 cm).

Gebruik

- Gebruik elke 4 meter een paal;
- Breng gaas aan de wildzijde van de palen aan;
- Gaas boven maaiveld minimaal 1,80 meter, span het gaas mechanisch aan;
- Bovenste 30/40 cm ombuigen naar buiten in hoek van ongeveer 30 graden met het raster;
- Graaf het raster 50 cm in of vouw de onderste 50 cm om in een hoek van 90 graden naar de wildzijde;
- Breng eventueel langs de buitenkant een tegelbestrating aan van 40 cm breed;
- Spandraden op 0,70 m en 1,40 m boven het maaiveld;
- Gaas aan buitenzijde palen bevestigen, eventueel op 20 cm hoogte en op 1,10 m hoogte stroomdraad aanbrengen met afstandsisolatoren;
- Bevestig het gaas aan draden met binddraad en ringkrammen (minimaal elke 40 cm);
- Bevestig het gaas aan de grond met aardankers/pennen.

Elektrisch draadraster Vossen



Het elektrisch draadraster is geschikt om Vossen te weren. Elektrische draadrasters zijn goedkoper dan gaasrasters, zijn eenvoudiger te plaatsen en te verplaatsen, maar vragen meer toezicht en onderhoud. De schrikdraadapparaten zijn bovendien diefstalgevoelig.

Gebruik

- 5 draden, minimaal 1,0 meter hoog, of 6 draden, minimaal 1,20 meter hoog;
- Afstand tot de bodem en tussen de draden bedraagt 20 cm;
- Middelste draad is de aardedraad;
- Bij bochten en hoeken steunpaal gebruiken aan buitenkant om de draden strak te houden;
- Minimaal 3.000 volt/1,5 joule impulsenergie;
- Plaats op 1,20 meter hoogte eventueel extra schriklint zonder stroom als extra optische barrière.

7.24. Wolf (*Canis lupus*)

7.24.1. Soortbeschrijving

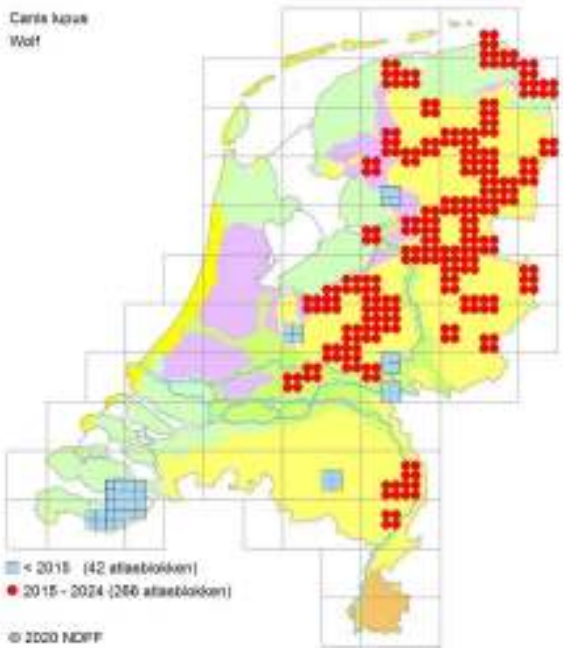
De Wolf is een roofdier en past zich gemakkelijk aan. Zo komt de soort voor in uiteenlopende gebieden, van toendra en steppe tot bos- en cultuurlandschappen. De voorkeur gaat uit naar uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. Het zijn sociale dieren die leven in roedels. Het voedsel bestaat uit knaagdieren, haasachtigen, hoefdieren, vogels en aas. Naast wilde dieren worden ook huisdieren en vee als prooi gedood. Afhankelijk van het voedselaanbod is de omvang van het territorium tussen de 5.000 en 100.000 ha. De paartijd verschilt per gebied, maar is meestal tussen februari en april. De welpen, 2 tot 7 per worp, worden in holen geboren.[271, 272]

7.24.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

In de 19e eeuw is de Wolf uit Nederland verdwenen door verstedelijking, ontbossing en vervolging door de mens. De laatste decennia breidt het verspreidingsgebied van de Wolf zich vanuit Oost-Europa weer uit naar West-Europa.[272]

In 2015 zwierf een Wolf een korte tijd door Groningen en Drenthe, waarna het dier terugliep naar Duitsland. Hierna zijn op meer locaties Wolven gesignaleerd. Inmiddels hebben Wolven zich weer gevestigd in Nederland en zijn in 2019 de eerste 5 jongen geboren op de Veluwe. Vooralsnog heeft de soort zich nog niet in andere Nederlandse gebieden gevestigd, al is er mogelijk medio 2020 sprake van aanstaande vestiging in Drenthe en Noord-Brabant. Vlak over de grens in België en Duitsland leven ook permanent Wolven.[273]

Figuur 7.24-1 toont waarnemingen van de Wolf in Nederland tot halverwege het jaar 2020.[274] Een Wolf kan binnen enkele dagen door meerdere provincies zwerven.[275] In Limburg zijn (sporen van) Wolven enkele malen geregistreerd sinds 2017.[276]



Figuur 7.24-1. Verspreiding waarnemingen Wolf in Nederland.

7.24.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Wolf is een Habitatrichtlijnsoort en aangewezen als strikt beschermde soort in het Verdrag van Bern. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) gelden meerdere verboden in Nederland, namelijk een verbod om:

- In het wild levende Wolven in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren (art. 3.5 Wnb);
- Voortplantings- of rustplaatsen van Wolven te beschadigen of vernielen (art. 3.5 Wnb);
- Wolven onder zich te hebben of te vervoeren (art. 3.6 Wnb).

Het verdrag van Washington (CITES) is relevant voor het vervoeren van dode of levende Wolven of delen daarvan.[275]

Op landelijk niveau is het Interprovinciaal Wolvenplan opgesteld om richting te geven aan de gezamenlijke beleidsuitvoering van provinciale taken rondom de Wolf.[275] Het is een hulpmiddel van waaruit in standaardsituaties snel kan worden gehandeld en in uitzonderingsgevallen een oplossingsdenkrichting wordt geboden. Als daar aanleiding toe bestaat zal het Interprovinciaal Wolvenplan worden herijkt en aangepast. In dit faunabeheerplan Wolf wordt verwezen naar het Interprovinciaal Wolvenplan voor het beheer van de Wolf in Limburg.

7.24.4. Schade

Wolven kunnen gehouden hoefdieren (vee) aanvallen, maar dit is geheel afhankelijk van de situatie. Het ligt aan het aanbod van wilde prooi, het aantal Wolven (alleen of samen jagend), de bereikbaarheid van vee, het formaat hoefdier en de groepsgrootte van het vee.[275, 277] In enkele Duitse lidstaten zijn vooral schapen (82%), damherten (9%), runderen (8%) en overige dieren (1%) gedood door Wolven. In verschillende provincies in Nederland hebben Wolven schapen gedood.[278] Geen gevallen zijn bekend van aangevallen pluimvee door Wolven in Europa.[275]

Een (vermoedelijke) waarneming van een Wolf kan worden gemeld bij het Wolvenmeldpunt in Nederland.[273] Schade die (vermoedelijk) is veroorzaakt door een Wolf kan ook bij dit meldpunt of bij BIJ12 worden gemeld. BIJ12 kan namelijk onder voorwaarden een tegemoetkoming verlenen voor schade veroorzaakt door zwervende of territoriale Wolven. Een dierhouder met verwond of gedood vee dient dit zo snel mogelijk te melden, zodat nog kan worden beoordeeld of het daadwerkelijk een Wolf betrof.[275] Het Faunafonds van BIJ12 heeft in 2018 schade getaxeerd die was veroorzaakt door een zwervende Wolf in Limburg (Tabel 7.24-1 en Tabel 7.24-2).

Tabel 7.24-1. Getaxeerde schade (€) veroorzaakt door Wolven in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).[a,b]

Gewas	2015	2016	2017	2018	2019
Schaap lam (predatie)	0	0	0	1.812	0
Totaal (€)	***0***	***0***	***0***	***1.812***	***0***

[a] Blanco = geen taxaties uitgevoerd, [b] Data van 2010 tot 1 december 2019.

Tabel 7.24-2. Aantal gemelde en afgehandelde schades van de Wolf in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	2015	2016	2017	2018	2019
Schaap lam (predatie)	0	0	0	4	0
Totaal (#)	***0***	***0***	***0***	***4***	***0***

7.24.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen schadebeperkende maatregelen getroffen met betrekking tot de Wolf. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

7.24.6. Voorgesteld beheer in Limburg

De Wolf is enkele keren waargenomen in Limburg, maar heeft zich in Nederland tot nu toe alleen gevestigd op de Veluwe. Het is een beschermde diersoort onder de Wet natuurbescherming. Gedeputeerde Staten kan een provinciale ontheffing verlenen wanneer (art. 3.8, lid 5 Wnb):

- *Er geen andere bevredigende oplossing bestaat;*
- *De ontheffing nodig is:*
  - *In het belang van de bescherming van wilde flora en fauna of van de instandhouding van de natuurlijke habitats;*
  - *Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;*
  - *In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;*
  - *Voor onderzoek en onderwijs repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of;*

- *Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;*

o *Er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.*

In Limburg wordt het Interprovinciaal Wolvenplan aangehouden als richtlijn voor hoe om te gaan met Wolven in de provincie.

Het Interprovinciaal Wolvenplan schetst meerdere probleemsituaties wanneer ingrijpen bij Wolven mogelijk is met preventieve en/of ontheffingplichtige maatregelen. Ingrijpen op korte termijn is waarschijnlijk slechts aan de orde als Wolven gevaarlijk of problematisch gedrag vertonen in relatie tot mensen en honden. In het Wolvenplan wordt ingrijpen op de lange termijn voor de beperking van schade niet op voorhand uitgesloten. Het vangen of doden van Wolven in Limburg is alléén mogelijk indien daarvoor de wettelijke grondslag door de provincie Limburg is verleend (ontheffing, vrijstelling of opdracht).

Onderscheidt wordt gemaakt in drie soorten interacties waarbij potentieel conflicten ontstaan: Wolf-Mens, Wolf-Hond en Wolf-Vee. Per type interactie zijn mogelijke probleemsituaties gegeven waarbij is ingegaan op het gedrag van de Wolf, de oorzaak, risicoschatting en de maatregel(en). Een uitgebreide toelichting op de tabellen is gegeven in het Interprovinciaal Wolvenplan.[275] Preventieve maatregelen voor het voorkomen of beperken van schade aan gehouden vee zijn genoemd in de Faunaschade Preventie Kit – Module Wolven van BIJ12. Voorbeelden zijn afrastering met stroom(draden), 's nachts ophokken van vee en inzetten van kuddewaakhonden.[279]

7.24.6.1. Wolf en mens

Tabel 7.24-3. Omgang met mogelijke probleemsituaties met mensen en Wolven (uit Interprovinciaal Wolvenplan).[275]

Gedrag	Oorzaak	Inschatting	Maatregel
Wolf bezoek 's nachts bebouwd gebied	Normaal gedrag. Wolf is niet geïnteresseerd in mensen maar mijdt geen bebouwing	Ongevaarlijk. Een probleem kan ontstaan als Wolven regelmatig voedsel(resten) in of bij bebouwing vinden	Geen / eventuele beschikbare voedselbronnen verwijderen. Observeren en documenteren
Wolf bezoek overdag bebouwd gebied	Normaal gedrag. Wolf is niet geïnteresseerd in mensen maar mijdt geen bebouwing	Ongevaarlijk	Geen / eventuele beschikbare voedselbronnen verwijderen. Observeren en documenteren
Wolf vlucht niet meteen maar observeert mensen	Normaal gedrag. Wolf heeft nog geen slechte ervaring meegemaakt. Jonge Wolven zijn nieuwsgierig	Ongevaarlijk / oppassen voor lokken en voeren	Geen / oppassen voor gewenning. Geval observeren en documenteren
Wolf verblijft langdurig in of nabij bebouwd gebied	Divers: 1) Paartijd, zoekt partner of ziet honden als concurrent; 2) Voedselbronnen; 3) Sociale verhoudingen met hond	Monitoren, mogelijk conditionerings- en gewenningsprobleem, risico op hybridisatie en/of letsel hond	Oorzaak opsporen en wegnemen, Wolf zenderen en verjagen. Honden afschermen van contacten met Wolf. Publiek voorlichten.
Wolf benadert meermaals mensen	Mogelijke sterke voerconditionering en gewenning	Kritisch, kans op gewenning en uiteindelijk agressief gedrag en letsel mens	Zenderen en verjagen, publiek waarschuwen niet te voeren. Indien geen resultaat Wolf doden
Wolf reageert agressief op mensen zonder aanleiding	Extreme gewenning, hondsdolheid	Gevaarlijk	Wolf doden

7.24.6.2. Wolf en hond

Tabel 7.24-4. Omgang met mogelijke probleemsituaties met honden en Wolven (uit Interprovinciaal Wolvenplan).[275]

Gedrag	Oorzaak	Inschatting	Maatregel
Wolf benadert meermaals verschillende mensen met honden, maar niet agressief	Ziet in de hond een soortgenoot	Geen acuut gevaar voor de mens. Monitoren, gevaar voor hond niet uitgesloten. Mensen kunnen situatie als bedreigend ervaren	Afhankelijk van de locatie en periode de Wolf zo snel mogelijk zenderen en verjagen dan wel honden uit het gebied houden. Publiek voorlichten
Wolf benadert meermaals mensen met honden en is agressief naar honden	Ziet in honden soortgenoot die zijn territorium bedreigd	Kritisch, kans op letsel hond, stressvol voor mensen, risico dat mensen betrokken raken	Wolf doden
Wolf verblijft langdurig in of nabij bebouwd gebied	Divers: 1) Paartijd, zoekt partner of ziet honden als concurrent, 2) Sociale verhouding met hond	Monitoren, risico op hybridisatie en/of letsel hond	Oorzaak opsporen en wegnemen, Wolf zenderen en verjagen. Honden afschermen van mogelijk contacten met de Wolf. Publiek voorlichten
Wolf doodt honden die niet zijn aangelijnd en niet in de directe nabijheid van mensen verblijven	Ziet in honden soortgenoot die zijn territorium bedreigt	Natuurlijk gedrag	Publiek voorlichten; loslopende hond in een Wolventerritorium vormt voor de hond een reëel risico

7.24.6.3. Wolf en vee

Tabel 7.24-5. Omgang met mogelijke probleemsituaties met vee en Wolven (uit Interprovinciaal Wolvenplan).[275]

Gedrag	Oorzaak	Inschatting	Maatregel
Wolf doodt onbeschermd of slecht beschermd vee	Natuurlijk gedrag, Wolf maakt geen onderscheid in prooisoort	Ongevaarlijk / oppassen voor specialisatie	Preventieve maatregelen toepassen
Wolf doodt herhaaldelijk goed beschermd vee en vindt steeds manieren om preventieve maat-regelen te overwinnen	Wolf heeft geleerd dat vee makkelijke prooi is	Kritisch, hoge financiële, emotionele en acceptatieschade	Preventieve maatregelen zo mogelijk verbeteren, proberen de Wolf negatief te conditioneren, indien geen resultaat de betrokken Wolf doden afhankelijk van populatiestatus

7.24.7. Referenties

271. Zoogdiervereniging (2020) Wolf. Geraadpleegd op 24 juli 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/wolf.
272. Akkermans, R.W. (2010) Wolf *Canus lupus*. *In:* Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (eds.) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p. 382-385.
273. Wolven in Nederland (2020) Wolven in Nederland. Geraadpleegd op 28 juli 2020 van https://www.wolveninnederland.nl/#main.
274. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Canis lupus* (Linnaeus, 1758) - Wolf. Geraadpleegd op 24 juli 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496052.
275. IPO (2019) Interprovinciaal wolvenplan. Interprovinciaal Overleg van en voor provincies, Den Haag. p. 48.
276. Nationale Databank Flora en Fauna (2020) Uitvoerportaal voor de Wolf in Limburg. Geraadpleegd op 28 juli 2020 van www.ndff-ecogrid.nl.
277. Groot Bruinderink, G.W.T.A., Jansman, H.A.H., Jacobs, M.H. & Harms, M. De komst van de wolf (*Canis lupus*) in Nederland. Een factfinding study. Alterra-rapport 2339. Alterra, Wageningen. p. 72.
278. BIJ12 (2020) Wolf. Geraadpleegd op 31 januari 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/wolf/.
279. BIJ12 (2020) Faunaschade Preventie Kit - Module Wolven. Geraadpleegd op 28 juli 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-wolven/#2.

7.25. Das (*Meles meles*)

7.25.1. Soortbeschrijving

De Das is een roofdier en behoort tot de marterachtigen. Het lichaam is gedrongen (65-80 cm) met een grote, brede kop, korte poten met klauwen en een korte staart. De soort leeft in diverse gebieden, zoals kleinschalig akker- en weidelandschap, vochtige heiden en rivierdalen. Soms worden Dassen zelfs in afgravingen, oude ertsmijnen en onder gebouwen gevonden. De voorkeur gaat uit naar gebieden met weinig verstoring, voldoende dekking, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven.[280]

Het voedsel bestaat uit zeer gevarieerd, hoofdzakelijk zacht en klein voedsel. Dassen eten dierlijk materiaal (wormen, insecten, slakken, kleine zoogdieren) en plantaardig materiaal (gevallen en laaghangend fruit, noten, eikels, knollen, maïs, graan en paddenstoelen).[280] Ze hebben een goed reukvermogen en redelijk gehoor, maar hun ogen zijn wat slechter.[281] Bij het uitgraven van voedsel worden de klauwen gebruikt. Soms worden meerdere maïsstengels of een graanveld platgetrapt door een Das die uit is op maïskolven of graankorrels. Bij hoge uitzondering doden Dassen ook kippen, meestal veroorzaakt door een voedselgebrek.

De Das is een nachtdier en over het algemeen zo schuw dat men hem zelden te zien krijgt. Dassen komen gewoonlijk een uur na zonsondergang uit hun burcht in de herfst en de winter. In de zomer komen ze wel vóór zonsondergang naar buiten, omdat de nachten dan korter zijn. Als er echter onraad is of er verdachte geluiden of geuren zijn, blijft de Das de gehele nacht in zijn burcht en ook bij heldere maan komt hij vaak niet naar buiten. Ook ‘s winters blijven Dassen soms wekenlang in hun burcht.

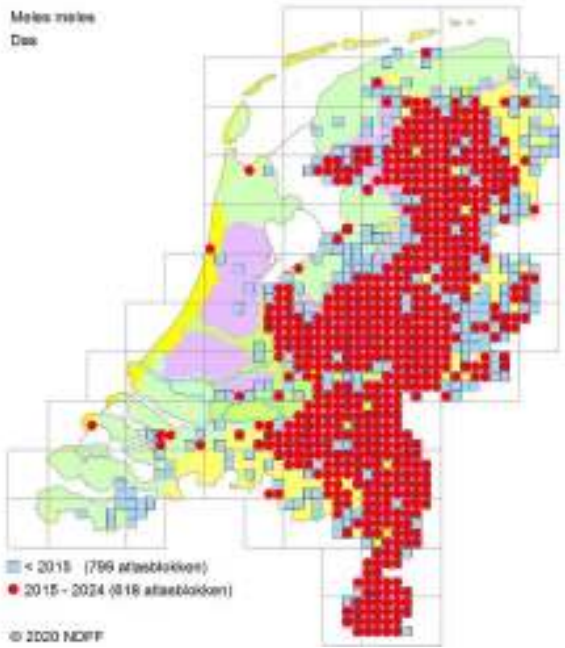
Een territorium bevat de zelf gegraven burcht (holenstelsels) en voedselgronden van een familiegroep (3 tot 4 dieren). Een burcht ligt in houtwallen, bosranden, brede heggen, hoog liggend terrein of op hellingen.[280] Het kan decennia lang in gebruik zijn bij opeenvolgende generaties.[282] Per vrouwtje worden 2-4 jongen in de burcht geboren in februari of maart. Na twaalf weken worden de jongen gespeend. In het wild wordt een Das gemiddeld 3-6 jaar oud en maximaal 15 jaar.[280]

7.25.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.25.2.1. Nederland

De Das is inheems in vrijwel geheel Europa waar de omgevingscondities geschikt zijn. In de 20e eeuw kromp de Dassenpopulatie in Nederland fors door factoren als vervolging, kwalitatieve achteruitgang van het leefgebied en ruimtelijke ontwikkelingen, zoals ruilverkaveling, verstedelijking en meer infrastructuur. Het verspreidingsgebied is in de jaren ’90 vergroot door herintroducties en translocaties van Dassen. Dit heeft, in aanvulling op ontsnipperingsmaatregelen in het leefgebied en beschermingsmaatregelen zoals de aanleg van Dassentunnels en rasters, bijgedragen aan een toename van de Dassenpopulatie.

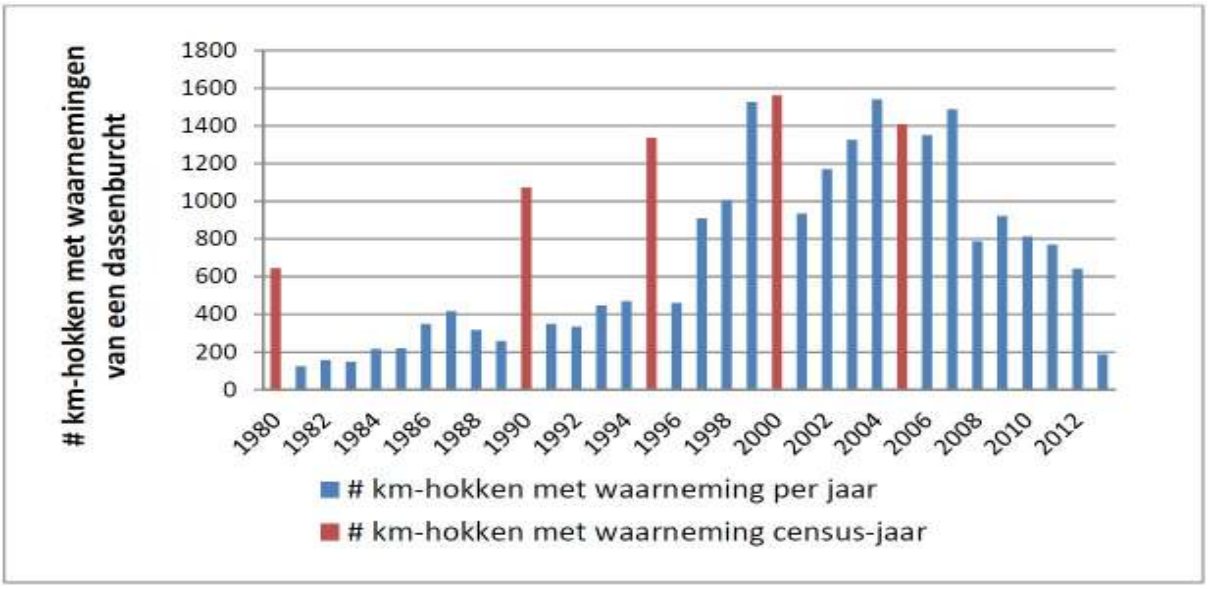
De afgelopen vijf jaar is de Das vooral in het oosten van Nederland waargenomen (zie Figuur 7.25-1).[282] In laaggelegen provincies is veel minder geschikt leefgebied voor de Das.[283]



Figuur 7.25-1. Verspreiding Das in Nederland (gele bolletjes = niet wild).

Het geschatte aantal Dassen in Nederland is van meer dan 12.000 dieren in 1900 gedaald naar ongeveer 1.200 dieren in 1980. Het geschatte aantal is vervolgens toegenomen tot ongeveer 6.000 Dassen in 2015.[283, 284]

De NDFF-database bevat waarnemingen van (bewoonde) Dassenburchten. Figuur 7.25-2 laat de trendontwikkeling zien van het aantal kilometerhokken met waarnemingen van een Dassenburcht tussen 1980-2013. De dichtheid van Dassenburchten in bewoonde kilometerhokken is in Nederland min of meer stabiel door de jaren heen.[285]



Figuur 7.25-2. Aantal unieke km-hokken met waarnemingen van een Dassenburcht per jaar (vanaf 1980) zoals aanwezig in de NDFF (databestand van 01-07-2013) (Hollander & La Haye, 2014).

7.25.2.2. Limburg

De Das komt vrij algemeen verspreid voor in de provincie Limburg, waaronder op hogere zandgronden in Noord-Limburg en het Heuvelland in Zuid-Limburg.[285] In totaal zijn 1.233 belopen Dassenburchten geteld tijdens de provinciaal brede inventarisatie door Limburgse Wildbeheereenheden in 2016. Daarvan kwam 29% voor in Noord-Limburg, 11% in Midden-Limburg en 60% in Zuid-Limburg.

7.25.2.3. Conclusie

De Das komt vooral voor in Oost-Nederland. Na een flinke daling nam de populatieomvang in Nederland weer toe door herintroducties en translocaties van Dassen, beschermingsmaatregelen en ontsnipperingsmaatregelen van het leefgebied. In Limburg is de Das een redelijk algemeen voorkomende soort op hogere zandgronden in Noord-Limburg en in het Heuvelland in Zuid-Limburg. In 2016 zijn in Limburg 1.233 Dassenburchten geteld.

7.25.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Das is beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Het is verboden om de soort opzettelijk te doden of te vangen en de vaste voortplantings- of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (art. 3.10, lid a Wnb). De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden ter voorkoming van schade aan wettelijke belangen, zoals in het belang van bescherming van wilde flora en fauna, ter voorkoming van ernstige schade aan gewassen, in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid en in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan waterkeringen, (spoor)wegen of bermen.

De afgelopen faunabeheerplanperiode waren twee ontheffingen beschikbaar, namelijk het verstoren, vangen en verplaatsen van Dassen in het belang van de flora en fauna en openbare veiligheid en het verstoren van Dassen in het belang van de openbare veiligheid. Hiervan zijn sporadisch machtigingen doorgeschreven aan uitvoerders. Erkende schades aan landbouwgewassen werden tot medio 2020 100% vergoed door BIJ12, waarbij geen eigen risico in rekening werd gebracht. Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor het beheer van de Das in Limburg.

7.25.4. Schade

De aanwezigheid van Dassen leidt (potentieel) tot:

- Schade aan gewassen;
- Risico's voor de openbare veiligheid;
- Overlast voor particulieren.

7.25.4.1. Schade aan gewassen

Dassen zijn alleseters die insecten(larven) en muizen eten, waardoor ze nuttig kunnen zijn in agrarisch gebied. Ze kunnen echter ook schade veroorzaken aan gewassen met hun vraat-, wroet- en graafgedrag. Gewassen zoals afrijpend granen en maïs worden gegeten, waarbij de plantenstengels worden platgedrukt. Daarnaast kunnen ze bijburchten graven in graan- en maïsakkers. In grasland ontstaat schade wanneer Dassen zoeken naar voedsel, zoals regenwormen of engerlingen onder de graszode, mestputjes graven of wissels (loopgangen) inslijten. In de wei kan vee in door Dassen gegraven kuilen of pijpen lopen.[284] In Limburg zijn meerdere percelen met voor Dassen gevoelige gewassen in Limburg aanwezig (Tabel 7.25-1).

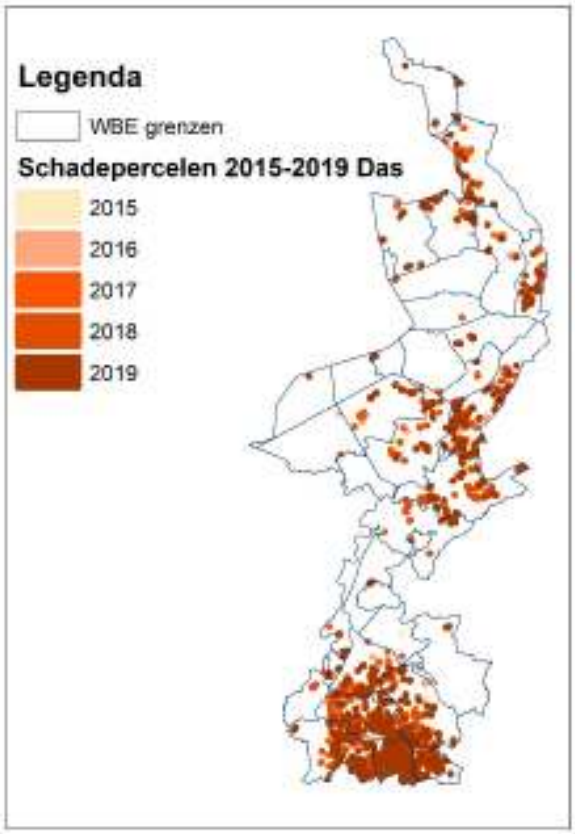
Tabel 7.25-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Dassen schade kunnen aanrichten de gewassen.[31, 284]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha) [31]	Type schade	Periode
Aardbeien	369	Vraat	Voorjaar, zomer
Bessen	690	Vraat	Voorjaar, zomer
Druiven	48	Vraat	Zomer, herfst
Granen	12.803	Vraat, graven	Voorjaar, zomer
Grasland	18.179 [a]	Wroetschade	Jaarrond
Graszaad, graszoden, ingezaaid grasland	118 [b]	Wroetschade	Voorjaar, zomer
Opgeslagen ruwvoer	-	Vraat, vernieling	Jaarrond
Pit- en steenvruchten [c]	1.533	Vraat	Zomer
Suikermaïs en snijmaïs	14.590	Vraat, graven	Zomer, herfst

[a] Blijvend en natuurlijk grasland, [b] Alleen graszaad, [c] Appel, peer, kers, morellen.

Elk jaar meldt de Limburgse landbouwsector schade door Dassen aan gewassen die zijn genoemd in Tabel 7.25-1, maar ook gewassen als aardappel en suikerbiet. Voor de Das wordt schade aan landbouwgewassen getaxeerd door BIJ12. Over de afgelopen tien jaar is 1.419 keer een schadevergoeding afgehandeld (Tabel 7.25-3). Bedragen variëren tussen €28.405 en €210.722 per jaar (Tabel 7.25-2). Sinds 2017 is aanzienlijk meer schade getaxeerd dan de jaren ervoor, namelijk rond de €200.000 per jaar in vergelijking tot €30.000 à €80.000 per jaar. Figuur 7.25-3 toont de locaties waar Dassen schade aan gewassen hebben veroorzaakt tussen 2015-2019.

Tussen oktober 2014 en eind 2016 was in Limburg sprake van een behandelbedrag van €300 bij tegemoetkomingsaanvragen bij het Faunafonds van BIJ12. Voor de Das werden deze leges uiteindelijk terugbetaald door de provincie, maar mogelijk hebben hierdoor niet alle grondgebruikers de landbouwschade laten taxeren. Vooral in deze periode ligt de werkelijke landbouwschade veroorzaakt door de Das in Limburg waarschijnlijk hoger dan de getaxeerde waarde.



Figuur 7.25-3. Schadelocaties Dassen in Limburg 1 jan 2015 – 1 nov 2019 (Bron: Faunafonds BIJ12).

Aanvullend laten niet alle grondgebruikers de landbouwschade taxeren, bijvoorbeeld wanneer het papierwerk als belastend wordt ervaren. Kleinere schades worden daardoor soms voor eigen risico genomen. Naast directe schade aan planten door het vraat- en graafgedrag van Dassen, kan opbrengstderving optreden wanneer delen van een perceel niet meer te bewerken of oogsten zijn doordat Dassen (bij)burchten en pijpen hebben gegraven. Hierdoor kunnen veiligheidsrisico's ontstaan voor machinaal werken op het land.

Tot 2012 kon een gedoogovereenkomst worden afgesloten voor Dassenburchten op of in de directe omgeving van landbouwpercelen. Hierdoor konden activiteiten van Dassen worden gedoogd en werd de schade aan gewassen gecompenseerd.

Tabel 7.25-2. Getaxeerde schade (€) veroorzaakt door Dassen per gewas in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).[a,b]

Gewas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aardappel			2.475				650	526	526	6.111
Aardbei			1.010		186			1.257	678	1.513
Appel				840						
Blauwe bes								900		229
Bonen									75	
Cichorei										2.256
Courgette				179						
Druif			10.513	7.765	21.791	14.961		25.850	24.386	17.538
Grasland, blijvend	1.170	947	463	200	266	459	1.238	27.189	18.523	32.228
Grasland, nieuw ingezaaid			807		309		242	2.168	613	1.225
IJsbergsla				219						
Kers		2.820			8.523	9.712			16.079	
Kleinfruit	187	545								
Kuilgras/maiskuil/plastic balen				224						
Luzerne										171
Maïs	35.544	35.716								
Maïs korrelmais			11.446	8.382	3.094	2.914	2.100	12.275	6.504	17.148
Maïs snijmais			39.745	33.175	28.408	40.934	15.331	97.761	105.302	109.095
Maïs suikermais			2.078	1.567	2.144	9.307	1.882	4.671	9.981	6.925
Niet ingevuld		326								
Overig		82								
Overige peulvruchten									450	
Peer				1.110						
Pompoen			420					200		
Prei							5.265			
Schorseneren			84							
Suikerbiet	1.189	497	201	117			127	11.636	5.663	4.356
Ui								479		2.419
Wintergraan	2.284	1.684	8.731	6.649	2.275	2.087	1.570	15.044	20.253	9.218
Zomergraan		284							1.156	290
Totaal (€)	***40.374***	***42.901***	***77.973***	***60.427***	***66.996***	***80.374***	***28.405***	***199.956***	***210.459***	***210.722***

[a] Blanco = geen taxaties uitgevoerd, [b] Data van 2010 tot 1 november 2019.

Tabel 7.25-3. Aantal gemelde en afgehandelde schades van de Das in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aardappel			3				1	2	1	7
Aardbei			1		1			2	1	2
Appel				1						
Blauwe bes								1		1
Bonen									1	
Cichorei										1
Courgette				1						
Druif			2	1	3	2		2	2	2
Grasland, blijvend	6	2	3	1	1	2	10	45	52	70
Grasland, nieuw ingezaaid			3		1		3	2	1	1
IJsbergsla				1						
Kers		1			2	1			2	
Kleinfruit	1	2								
Kuilgras/maiskuil/plastic balen				1						
Luzerne										1
Maïs	80	75								
Maïs korrelmais			21	20	9	6	9	17	7	20
Maïs snijmais			77	63	67	45	40	132	117	113
Maïs suikermais			2	2	3	5	2	4	5	2
Niet ingevuld		1								
Overig		1								

Gewas (vervolg Tabel 7.25-3)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Overige peulvruchten									1	
Peer				1						
Pompoen			1					1		
Prei							1			
Schorseneren			1							
Suikerbiet	1	2	1	2			1	15	16	14
Ui								2		3
Wintergraan	8	7	15	12	7	3	3	30	40	24
Zomergraan		1							3	2
Totaal (#)	***96***	***92***	***130***	***106***	***94***	***64***	***70***	***255***	***249***	***263***

[a] Blanco = geen taxaties uitgevoerd, [b] Data van 2010 tot 1 december 2019.

7.25.4.2. Risico's voor de openbare veiligheid

1. Inzakken bodem bij landbouwvoertuigen
Dassenburchten en -pijpen kunnen een risico zijn voor landbouwvoertuigen en de bestuurders wanneer ze tijdens (oogst)werkzaamheden inzakken.[284]

2. Ondergraven openbare wegen, wandel-, fiets- en onderhoudspaden
Door ondergraving van wegen en paden door Dassen, en vervolgens instorting, ontstaan gevaarlijke situaties voor recreanten en onderhoudswerkers.

3. Ingraven waterkerende lichamen
Dassen kunnen door hun graafgedrag de werking van (primaire) waterkeringen, zoals (kanaal)dijken in gevaar brengen.

4. Ondergraven bebouwing
Door ondergraven kan schade dreigen aan bebouwing door verzakkingen.

7.25.4.3. Overlast voor particulieren
De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn diverse meldingen geweest van particulieren die overlast ondervonden van één of meerdere Dassen in hun tuin. De dieren wroeten in het gazon, graven bij perceelafscheidingen en/of gebruiken de locatie als latrine.

7.25.4.4. Conclusie
Dassen veroorzaken vraat- en graafschade aan gewassen, zoals maïs en granen. Daarnaast brengen ze schade toe aan graslanden door het zoeken naar voedsel in de bodem, heen en weer lopen tussen gebieden en graven van mestputjes. Het graafgedrag vormt een risico voor de openbare veiligheid en veroorzaakt overlast bij particulieren op het perceel. Voor de komende jaren mag verwacht worden dat schade door Dassen, net als in het verleden, regelmatig zal optreden in Limburg.

7.25.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

7.25.5.1. Gevoerd beheer
De afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) waren twee ontheffingen beschikbaar in relatie tot de Das in Limburg:

1. Das Verstoren, vangen en verplaatsen: het vangen, verontrusten, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van Dassen en het beschadigen, vernielen of verstoren van holen of andere vaste rust- of verblijfsplaatsen in het belang van de flora en fauna en openbare veiligheid;
2. Das Verstoren: het opzettelijk verontrusten en verstoren van de Das en het beschadigen, vernielen en wegnemen van vaste woon- en verblijfsplaatsen in het belang van de openbare veiligheid.

7.25.5.2. Resultaten
In 2015 en 2016 is van de ontheffing 'Verstoren, vangen en verplaatsen' éénmaal een machtiging doorgeschreven, maar geen Das is gevangen (Tabel 7.25-4 en Tabel 7.25-5). In 2019 is van de ontheffing 'Verstoren' tweemaal een machtiging doorgeschreven en éénmaal is een Das ontmoedigd om in zijn burcht te komen door gebruik van een klappoort, waardoor het dier alleen nog naar buiten kon en niet meer naar binnen. Daarna zijn herstelwerkzaamheden aan de weg gestart.

Tabel 7.25-4. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen voor Dassen in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal doorgeschreven machtigingen	2015	2016	2017	2018	2019
Ontheffing Verstoren	0	0	0	0	2
Ontheffing Verstoren, vangen en verplaatsen	1	1	0	0	0

Tabel 7.25-5. Overzicht totaal aantal verstoorde en verstoorde, gevangen en verplaatste Dassen in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal Dassen	2015	2016	2017	2018	2019
Verstoord	0	0	0	0	1
Verstoord, gevangen en verplaatst	0	0	0	0	0

7.25.5.3. Evaluatie

Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve maatregelen die in het verleden zijn genomen in de provincie Limburg. Bijvoorbeeld alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn niet bij de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) gemeld.

De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn echter wel degelijk diverse preventieve middelen toegepast. Hiervan is de effectiviteit deels af te leiden uit het melden van schade na de inzet van preventieve maatregelen, tegemoetkomingsaanvragen bij BIJ12 voor geleden schade aan landbouwgewassen en het wel of niet aanvragen van een beschikbare ontheffing. Uit de aanvraag van een ontheffing voor de inzet van verdergaande beheermaatregelen blijkt dat incidenteel preventieve middelen niet afdoende waren of niet in redelijkheid konden worden verlangd. Duidelijk is dat de inzet van alleen huidige werende middelen niet overal voldoende effectief is, gezien het blijven optreden van (dreigende) schade. Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve middelen zal mogelijk meer inzichten geven.

7.25.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijk preventieve maatregelen om schade door Dassen te voorkomen, maar ook aan maatregelen in relatie tot verstoring van de burchten en het vangen en verplaatsen van Dassen. Het is niet toegestaan om zonder ontheffing Dassenburchten te verstoren en verwijderen of Dassen te verontrusten, vangen en doden.

7.25.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere maatregelen om Dassen te weren van landbouwpercelen. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de 'Faunaschade Preventie Kit – Module Das'.[284] In aanvulling daarop is kort ingegaan op mogelijke teelttechnische maatregelen en preventieve maatregelen voor waterkeringen en watersystemen.

Afscherming

Een perceel waarin schade verwacht wordt en waarin nog geen Dassenburchten aanwezig zijn, kan met een Dassenwerend raster worden afgesloten. Als een Dassenburcht in een perceel aanwezig is, mag deze namelijk niet worden verstoord. Verschillende middelen zijn inzetbaar om de dieren buiten percelen te houden, zoals een gaasraster, elektrisch draadraster en elektrisch netwerk of schrikdraad. Een elektrisch draadraster weert mogelijk niet alle Dassen, omdat een schok de dieren soms niet afschrikt om bij het voedsel te komen.[284] Kippengaas is niet stevig genoeg.[285] Indien mogelijk kan afscherming van particuliere terreinen, zoals tuinen, ook helpen tegen schade door Dassen.

Bescherming waterkeringen en watersystemen

Dijken kunnen tegen graafactiviteiten worden beschermd met gaas of stortsteen.

Teelttechnische maatregelen

Vraatschade aan landbouwgewassen kan mogelijk worden beperkt door het voorkomen van grote hoeveelheden, regenwormen engerlingen en emelten in de bodem.[121] Indien mogelijk, kan een aanpassing in het teeltplan de kans op vraat verkleinen, bijvoorbeeld door het nieuwe gewas pas te telen wanneer oude gewasresten weg zijn.[284, 285]

7.25.6.2. Burchtverstorende maatregelen
Het is niet toegestaan om zonder ontheffing Dassenburchten te verstoren, vernielen of verwijderen. Monitoring zal moeten uitwijzen of een burcht wordt gebruikt door Dassen. Indien mogelijk kan een ontmoedigingsbeleid worden uitgevoerd als dieren aanwezig zijn. Zodra duidelijk is dat er geen dieren meer aanwezig zijn in de burcht, kan een burcht worden gebarricadeerd of vernield. Het is mogelijk dat Dassen dichtgegooide gangen weer open maken. Het ontoegankelijk maken van Dassenburchten heeft de grootste kans op slagen als alle locaties waar burchten in kunnen worden gegraven ongeschikt worden gemaakt en het leefgebied onaantrekkelijk wordt gemaakt. Dassen zijn namelijk plaatstrouw en maken in opeenvolgende generaties gebruik van dezelfde burchten, wissels en foerageergebieden.[121]

7.25.6.3. Maatregelen voor vangen en verplaatsen
Het is niet toegestaan om Dassen zonder ontheffing te vangen en verplaatsen.

Vangen
Het levend vangen van een Das is mogelijk met een levend-vangkooi of -kastval (met alarmsysteem), bijvoorbeeld een inloopval waarvan de deur(en) dichtvallen zodra het dier op een tredplaat stapt. Om er voor te zorgen dat een Das uit zijn burcht komt en er niet meer in terug kan, kan een raster met een eenrichtingspoort worden aangebracht.[121] Deze moeten lang genoeg worden toegepast, omdat Dassen wekenlang in hun burcht kunnen blijven.[285]

Verplaatsen
Na vangst kan een Das worden verplaatst naar een geschikt leefgebied dat op grote afstand ligt van het oude leefgebied om te voorkomen dat het dier terugkeert. Daarbij moet rekening worden gehouden met het welzijn van het dier[121], maar ook met de eventueel gevolgen van de nieuwvestiging van Dassen op de loslaat locatie.

7.25.6.4. Conclusie
Schade aan landbouwpercelen met maïs, graan of gras kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen. In noodzakelijke situaties kan het verstoren en/of vernielen van een Dassenburcht helpen tegen schade, mits de dieren niet meer in de burcht aanwezig zijn en daarvoor wettelijke toestemming is verleend. In sommige gevallen kan het aanvullend vangen en verplaatsen van de aanwezige Dassen voorkomen dat opnieuw burchten worden gemaakt.

7.25.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Das in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.25.7.1. Doelstelling
De Das is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In Limburg is jaarlijks sprake van aanzienlijke gewasschade die wordt veroorzaakt door Dassen. Aanvullend leidt soms het graven van burchten, pijpen en kuilen tot risico's voor de openbare veiligheid. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Das aan erkende belangen met preventieve maatregelen en aanvullend het onder strikte voorwaarden verstoren en/of vangen en verplaatsen van Dassen in specifieke gevallen.

De afgelopen faunabeheerplanperiode waren twee ontheffingen beschikbaar om schade die de Das veroorzaakte aan de flora en fauna en/of de openbare veiligheid te kunnen beperken en voorkomen door middel van verstoren van de burcht en/of vangen en verplaatsen van Dassen. Voorgesteld wordt om deze ontheffingen ook de komende faunabeheerplanperiode in te kunnen zetten zonder daarbij de gunstige staat van instandhouding van de Das in gevaar te brengen. Afhankelijk van het gebied en het type schade mogen bepaalde maatregelen worden ingezet. Eerst worden bij voorkeur de minder ingrijpende maatregelen ingezet. Pas wanneer deze onvoldoende werkzaam zijn gebleken of niet (meer) in redelijk kunnen worden verlangd, mag een meer ingrijpende maatregel worden toegepast.

7.25.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is de stand waarbij het voortbestaan van de Das is gewaarborgd. De gunstige staat van instandhouding is gewaarborgd doordat ingrijpen in de stand vooralsnog niet aan de orde is. Slechts incidenteel vindt verstoring van Dassen(burchten) en/of vangen en verplaatsen van Dassen.

7.25.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve middelen en methoden, zoals afscherming en teelttechnische maatregelen, kan voorkomen dat Dassen schade veroorzaken aan erkende belangen en overlast veroorzaken bij particulieren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Ontheffing

In sommige situaties bestaat de noodzaak tot het voorkomen en/of beperken van belangrijke schade door Dassen, maar hebben preventieve middelen niet het gewenste effect óf kunnen deze niet in redelijkheid worden verlangd. Voorgesteld wordt dat de FBE Limburg op basis van dit faunabeheerplan op voorhand een ontheffing aanvraagt bij de provincie voor de inzet van middelen en methoden tot het verstoren van Dassen(burchten) en/of vangen en verplaatsen van Dassen.

De ontheffing kan in het kader van de Eén-Loket-Functie met een goede onderbouwing en Plan van Aanpak bij de FBE Limburg worden aangevraagd (zie § 4.3.6 in Hoofdstuk 4 ‘Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen’). Een voorwaarde is dat andere bevredigende oplossingen ontbreken. Verder is de flora en fauna in het geding of zijn er risico’s voor de openbare veiligheid, bijvoorbeeld door het ondergraven van openbare wegen, het ingraven van waterkerende lichamen, het ondergraven van bebouwing waardoor een risico is op verzakking en het inzakken van de bodem bij bewerking van landbouwpercelen door landbouwvoertuigen. Vaste verblijfplaatsen mogen pas worden verwijderd als geen Dassen meer in het gangenstelsel aanwezig zijn.

1. Ontheffing Das Verstoren

Het opzettelijk verontrusten en verstoren van de Das en het beschadigen, vernielen en wegnemen van holen of andere vaste rust- of verblijfplaatsen in het belang van de openbare veiligheid.

2. Ontheffing Das Verstoren, Vangen en Verplaatsen

In het belang van de flora en fauna en openbare veiligheid het opzettelijk verontrusten, levend vangen en met het oog daarop opsporen en verplaatsen van een Das. Verder het verstoren, beschadigen, vernielen en wegnemen van holen of andere vaste rust- of verblijfplaatsen. Na het wegvangen wordt de Das direct verplaatst en losgelaten op een vooraf vastgestelde plaats in geschikt leefgebied.

Het wegvangen en vervolgens binnen hetzelfde territorium weer loslaten heeft alleen zin als de kans dat de dieren nog kunnen terugkeren naar de schadelocatie door het nemen van Dassenwerende maatregelen is verminderd. Wegvangen dient daarmee gepaard te gaan met het duurzaam ontoegankelijk of ongeschikt maken van de oorspronkelijke site om te voorkomen dat Dassen zich er opnieuw gaan vestigen. Het wegvangen is daarmee ook een ultieme maatregel die pas ingezet kan worden als het verstoren en weren van Dassen daaraan voorafgaand en aantoonbaar niet heeft gewerkt.

In aanvulling op de twee ontheffingen zou bijvoorbeeld bij kapitaalintensieve teelten onder strikte voorwaarden een ontheffing moeten komen voor het beperken van schade door middel van het verontrusten van Dassen, aangevuld met de mogelijkheid tot het verstoren en eventueel verplaatsen van Dassenburchten. Hiervoor wordt echter op voorhand nog geen ontheffing voor aangevraagd.

7.25.7.4. Verwachte effectiviteit

Verwacht wordt dat een combinatie van preventieve middelen de schade door Dassen aan erkende belangen in Limburg (deels) beperkt en/of voorkomt. In een enkel geval is dit mogelijk niet afdoende bij een risico voor de openbare veiligheid. Daar zal de inzet van middelen en methoden in het kader van de ontheffingen Das Verstoren of Das Verstoren, Vangen en Verplaatsen lokaal afdoende bijdragen aan schadevermindering.

Op landbouwpercelen kan vraat- en graafschade voorkomen wanneer werende middelen niet het gewenste effect hebben. In dergelijke gevallen kan onder bepaalde voorwaarden een tegemoet-komingsaanvraag worden ingediend bij Faunazaken van BIJ12.[11]

7.25.7.5. Aan te vragen middelen en methoden

Op voorhand worden twee ontheffingen voor de Das aangevraagd voor schadebeperking: “Das Verstoren” en “Das Verstoren, Vangen en Verplaatsen”. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Het verstoren en vernielen van burchten en de leefomgeving;
- Vanginrichtingen: vangkooien en kastvallen.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

7.25.7.6. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg. Van de ontheffing mag geen gebruik worden gemaakt in de voortplantingsperiode van de Das, namelijk van februari t/m juli, en wanneer de Das in winterrust is. Indien noodzakelijk is hiervan af te wijken, moet dit worden gemotiveerd in het Plan van Aanpak.

7.25.7.7. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen, zowel in het kader van de ontheffingen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

7.25.7.8. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Das te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Dassen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn o.a.:

- Periodieke en oppervlakte dekkende inventarisaties door Wildbeheereenheden van Dassenburchten in Limburg (in opdracht van de FBE Limburg);
- Provinciale en landelijke databases, zoals waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek, de Zoogdiervereniging, Waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

Ook wordt de ontwikkeling van de schade en/of overlast de komende faunabeheerplanperiode gemonitord.

7.25.7.9. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen dood gevonden Dassen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In een provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

7.25.7.10. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- Een uitvoerder dient een onderbouwde aanvraag met Plan van Aanpak in bij de FBE Limburg om een ontheffing te mogen inzetten. In deze aanvraag dient o.a. te worden vermeld:
  - Welk belang wordt geschaad;
  - Omvang en aard van de schade;
  - Periode waarin de schade is opgetreden
  - Welke preventieve maatregelen al zijn getroffen;
  - Waar het schadeperceel ligt;
  - Welke grondgebruiker / organisatie het betreft;
  - Wanneer de ingreep gewenst is (in verband met de kraam- en winterrustperiode);
  - De naam van de begeleidende Dassendeskundige onder wiens verantwoordelijkheid de ingreep zal plaatsvinden;
  - Wie de actie praktisch zal uitvoeren;
- Een veldinspectie kan door medewerkers van de provincie Limburg worden gedaan om te controleren of aan de voorschriften voor het gebruik van de opdracht of ontheffing wordt voldaan;

- Het voorgenomen gebruik van de ontheffing wordt samen met een Plan van Aanpak voorgelegd aan de behandelend ambtenaar van de provincie. Aanwijzingen van de behandelend ambtenaar ten aanzien van het gebruik van de ontheffing dienen te worden opgevolgd;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.25.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Das binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar beheer van de Das in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

7.25.8. Referenties

11. BIJ12 (2020) Aanvraag tegemoetkoming faunaschade. Geraadpleegd op 8 juli 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/tegemoetkoming-faunaschade/aanvraag-tegemoetkoming-faunaschade/.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
121. Buij, R., Lammertsma, D. & Melman, T.C.P. (2018) Overzicht onderzoek schadesoorten in Nederland en Leidraad beoordeling onderzoek wildschade. Rapport 2888. Wageningen University & Research, Wageningen. p. 80.
280. Zoogdiervereniging (2020) Das. Geraadpleegd op 29 juli 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/das.
281. Das & Boom (2020) Zintuigen van de das. Geraadpleegd op 29 juli 2020 van https://www.dasenboom.nl/index.asp?pa_id=36.
282. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Meles meles* (Linnaeus, 1758) - Das. Geraadpleegd op 29 juli 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496126.
283. Das & Boom (2020) Verspreiding van de das. Geraadpleegd op 29 juli 2020 van https://www.dasenboom.nl/index.asp?pa_id=30.
284. BIJ12 (2020) Faunaschade Preventie Kit - Module Das. Geraadpleegd op 29 juli 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-das/.
285. Hollander, H. & La Haye, M. (2014) Dassenschade en -preventie. Rapport 2013.11. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 78.

7.26. Steenmarter (*Martes foina*)

7.26.1. Soortbeschrijving

De Steenmarter is een roofdier en behoort tot de marterachtigen. Het lichaam heeft ongeveer het formaat van een kat, maar met veel kortere poten. De soort leeft in veel verschillende gebieden door zijn grote aanpassingsvermogen, zoals parklandschap, rotsige hellingen, steengroeven en zelfs gebieden zonder bos. Vroeger kwam de Steenmarter vooral voor in agrarisch gebied, maar tegenwoordig komt de soort ook voor in de stedelijke omgeving.[286] De voorkeur gaat uit naar gebieden met kleinschalige landbouw en afwisselende elementen zoals heggen, groenstroken, bermen en bosjes.

Daarin zoeken ze naar voedsel, zowel dierlijk als plantaardig materiaal. Het dieet is veelzijdig: kleine zoogdieren (muizen, ratten, egels, jonge konijnen), vogels en eieren, kikkers, insecten (kevers, rupsen), wormen, maar ook vruchten en bessen. Ook eten ze graag voedselresten, zoals brood.[286, 287]

De Steenmarter is territoriaal, leeft solitair en is voornamelijk 's nachts actief. De soort klimt makkelijk in bomen en tegen gevels en muren op en heeft meerdere schuilplaatsen. Steenmarters maken vaak geen echt nest, ze verblijven op zolders, tussen spouwmuren en in kruipruimten van gebouwen, maar ook in boomholtes, dicht struweel en takkenhopen. Een opening van 5 à 6 cm is voldoende voor het dier om doorheen te kruipen.[287]

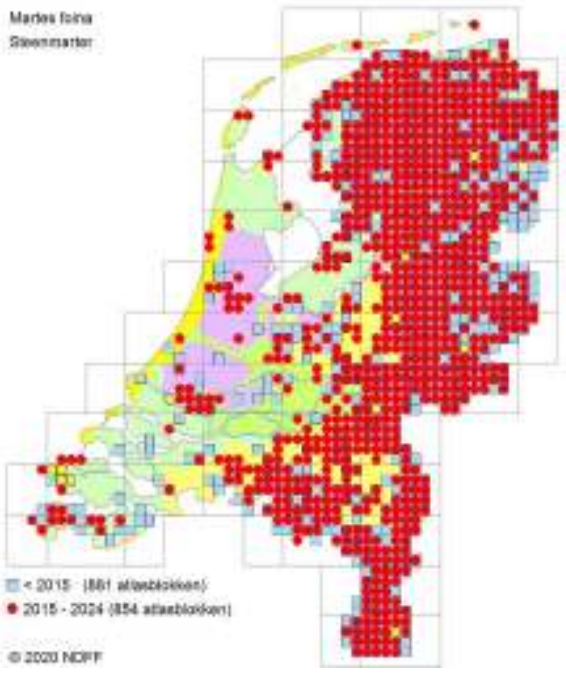
Het leefgebied van een mannetje kan dat van meerdere vrouwtjes overlappen.[286] De ranstijd loopt van juni tot augustus, maar de bevruchtte eicel nestelt zich pas in januari in de baarmoeder waardoor pas tussen eind februari en begin april 1-4 jongen worden geboren.[286, 287] In de nazomer zoeken de jongen een eigen territorium. Steenmarters worden in het veld ruim 10 jaar oud.[287]

7.26.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

7.26.2.1. Nederland

De Steenmarter kwam in de 19e eeuw in een groot deel van Nederland voor, maar in de loop van de eerste helft van de 20e eeuw werd de soort steeds zeldzamer. Vanaf 1948 was de jacht op de soort gesloten en werd de soort beschermd.[288] In de jaren '70 bleek de Steenmarter nog zeldzaam te zijn in Nederland, maar sinds de jaren '80 werd in Oost-Nederland weer een toename en herkolonisatie geconstateerd. Steenmarters hebben zich steeds verder westelijk gevestigd na natuurlijke verspreiding (o.a. oversteken bruggen en rivieren), onopzettelijk meeliften met motorvoertuigen of opzettelijke verplaatsing door mensen vanuit gebieden waar ze overlast veroorzaakten. Grote rivieren, en mogelijk ook het wegennet, vormen nog steeds grote barrières voor een snelle verspreiding van Steenmarters naar West-Nederland.[286, 289]

Inmiddels komt de Steenmarter hoofdzakelijk voor in Oost-Nederland en is de soort gezien op enkele westelijke locaties (Figuur 7.26-1).[290] De aantallen worden geschat op 5.000 tot 15.000 dieren.[291, 292]



Figuur 7.26-1. Verspreiding Steenmarter in Nederland tot 2020 (gele bolletjes = niet wild).

7.26.2.2. Limburg

De Steenmarter komt vrij algemeen voor in de hele provincie Limburg. Exacte trendgegevens of geschatte aantallen zijn niet beschikbaar. Wel is het aantal waarnemingen in het tijdvak 1994-2007 sterk toegenomen ten opzichte van 1980-1993 door een toename in meldingen van waargenomen bewonings- en vraatsporen in woningen en auto's. Steeds meer komt de Steenmarter in Limburg voor in de bebouwde delen met kleinschalige groenvoorzieningen, zoals dorpen en groenere stadswijken. Deze bieden het gehele jaar ruim voldoende schuilplaatsen en voedsel. Vroeger kwam de soort vooral voor bij boerderijen, maar vanwege de veranderde bedrijfsvoering zijn deze steeds ongeschikter geworden.[286]

7.26.2.3. Conclusie

De Steenmarter komt vooral voor in Oost-Nederland, waaronder vrij algemeen in geheel Limburg. De Steenmarter verspreidt zich van Oost- naar West-Nederland, waarbij de soort bijna overal potentieel kan voorkomen door de capaciteit om in bebouwd gebied te overleven.

7.26.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Steenmarter is beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Het is verboden om de soort opzettelijk te doden of te vangen en de vaste voortplantings- of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (art. 3.10, lid a Wnb). De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden ter voorkoming van schade aan wettelijke belangen. De Steenmarter is provinciaal vrijgesteld voor de bestrijding van overlast door gemeenten in de bebouwde kom (art. 3.8.2, Omgevingsverordening Limburg 2014).

De afgelopen faunabeheerplanperiode was één ontheffing beschikbaar, namelijk het opzettelijk verontrusten en het verstoren van vaste rust- of verblijfplaatsen en eventueel het vangen en direct buiten het gebouw, maar nog binnen het eigen territorium, weer loslaten van Steenmarters ter voorkoming en bestrijding van schade of belangrijke overlast veroorzaakt door Steenmarters aan gebouwen of zich daarin of daarbij bevindende roerende zaken, bij het ontbreken van andere bevredigende oplossingen.

In het kader van de Eén-Loket-Functie van de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) kan voor de Steenmarter deze ontheffing via de FBE Limburg worden aangevraagd. De FBE Limburg kan vervolgens een machtiging van een ontheffing doorschrijven. Zie hiervoor dan ook het betreffende Hoofdstuk 4 'Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen'. Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor het beheer van de Steenmarter in Limburg.

7.26.4. Schade

De aanwezigheid van Steenmarters leidt (potentieel) tot:

1. Overlast voor particulieren en bedrijven;
2. Effecten op de natuur.

7.26.4.1. Overlast voor particulieren en bedrijven

In Limburg worden elk jaar meldingen gedaan van lokale schade, zoals vernieling en overlast in auto's, woningen en opstallen. In woningen en gebouwen kan overlast ontstaan wanneer Steenmarters daar een slaap- en nestplaats hebben. Ze maken geluid (lopen, rennen, piepen van jongen in de zoogtijd), hun latrines zorgen voor stank, ze beschadigen isolatiemateriaal en bedrading en hun prooiresten en ontlasting trekken ongedierte aan. In grotere gebouwen, zoals bedrijfspanden of scholen, kunnen meerdere ruimten afwisselend door een Steenmarter worden betrokken waardoor zijn aanwezigheid minder opvalt.[286, 289] De motorruimte van een auto wordt gebruikt als slaap- en rustplaats, waarbij in de weg zittende, loshangende kabels en koelwaterslangen worden stukgebeten en isolatiemateriaal onder de motorkap wordt kapotgekrabt.[286, 293]

Steenmarters kunnen prederen op gehouden dieren, zoals kippen, siervogels of konijnen. In een kippenhok heeft de Steenmarter veelal belangstelling voor eieren of kuikens, maar bij het ontstaan van paniek grijpt hij ook de kippen om zich heen.[293]

Voor een tegemoetkoming in de schade kan geen beroep worden gedaan op BIJ12. Het is wel van belang dat de schade wordt gemeld om een goed beeld van de verspreiding van Steenmarters en de door hen veroorzaakte schade in Limburg te krijgen.

7.26.4.2. Effecten op natuur

De Steenmarter levert door het eten van bessen en vruchten een bijdrage aan de verspreiding van zaden in het leefgebied. De soort is een opportunist die verder predeert op de meest makkelijk te vangen prooidieren. Dit houdt soms in dat andere beschermde diersoorten ten prooi vallen aan de Steenmarter, zoals de Hamster ("Korenwolf") en weidevogels.[107, 286, 294]

In Limburg is de beschermde Hamster (*Cricetus cricetus*) geherintroduceerd in meerdere Hamsterkernleefgebieden. Vermoed werd dat uitgezette Hamsters ten prooi vielen aan Steenmarters, aangezien zenders van gemerkte Hamsters terug werden gevonden onder takkenhopen, in rommelschuurtjes of op de zolder van woningen en gebouwen; ideale verblijfplaatsen van Steenmarters.[286]

Verder zijn in Nederland veldonderzoeken uitgevoerd om te bepalen welke factoren een rol spelen in de populatieontwikkeling van weidevogels, zoals de Kievit, Grutto en Wulp. In Noordwest-Overijssel bleek predatie van nesten voor alle drie de soorten met 55-65% de belangrijkste verliesoorzaak te zijn in 2016. De Vos was de belangrijkste predator (70%) met daarop volgend de Steenmarter en Zwarte kraai (beide 10%) van de 78 gepredeerde nesten.[107] In Friesland werd in het onderzoeksgebied Soarremoarre met cameravallen gezien dat Steenmarters predeerden op 33% van de 54 gevolgde Weidevogelnesten.[294]

7.26.4.3. Conclusie

Steenmarters veroorzaken overlast en schade aan gebouwen, gehouden dieren (kippen, siervogels, konijnen) en auto's. In Limburg wordt hiervan jaarlijks melding gedaan. Diersoorten waarvoor gecoördineerd beheer plaatsvindt voor hun bescherming, zoals de Hamster en weidevogels, vallen soms ten prooi aan Steenmarters. Voor de komende jaren mag verwacht worden dat schade door Steenmarters, net als in het verleden, slechts incidenteel zal optreden. Over de aard en omvang zijn op voorhand geen uitspraken te doen.

7.26.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

7.26.5.1. Gevoerd beheer

De afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) was een ontheffing beschikbaar met betrekking tot het opzettelijk verontrusten en verstoren van vaste rust- of verblijfplaatsen van Steenmarters ter voorkoming en bestrijding van schade of belangrijke overlast, veroorzaakt door Steenmarters aan gebouwen of zich daarin of daarbij bevindende roerende zaken. Nadat tevergeefs geprobeerd was de overlast veroorzakende Steenmarter buiten een gebouw of gebouwencomplex te krijgen en houden, was het toegestaan om het dier te vangen met een kastval en weer los te laten buiten het gebouw, maar wel binnen het eigen territorium.

7.26.5.2. Resultaten

Jaarlijks is van de beschikbare ontheffing in relatie tot de Steenmarter twee- of driemaal een machtiging doorgeschreven door de FBE Limburg, behalve in 2017 (Tabel 7.26-1). In totaal zijn drie Steenmarters gevangen en verplaatst in het kader van deze ontheffing (Tabel 7.26-2).

Tabel 7.26-1. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen voor Steenmarters in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal doorgeschreven machtigingen	2015	2016	2017	2018	2019
Ontheffing Verstoren, vangen en verplaatsen	2	2	0	2	3

Tabel 7.26-2. Overzicht totaal aantal gevangen en verplaatste Steenmarters in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal Steenmarters	2015	2016	2017	2018	2019
Verstoord, gevangen en verplaatst	0	1	0	1	1

7.26.5.3. Evaluatie

Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve maatregelen die in het verleden zijn genomen in de provincie Limburg. Bijvoorbeeld alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn niet bij de FBE Limburg gemeld.

De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn echter wel degelijk diverse preventieve middelen toegepast. Hiervan is de effectiviteit deels af te leiden uit het aanvragen van een beschikbare ontheffing. Uit de aanvraag van een ontheffing voor de inzet van verdergaande beheermaatregelen blijkt dat incidenteel preventieve middelen niet afdoende waren of niet in redelijkheid konden worden verlangd. Duidelijk is dat de inzet van alleen huidige werende middelen niet overal voldoende effectief is, gezien het blijven optreden van (dreigende) schade. Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve maatregelen zal mogelijk meer inzichten geven.

7.26.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijk preventieve maatregelen om schade door Steenmarters te voorkomen of beperken, maar ook aan het vangen en verplaatsen van Steenmarters.

Bij (vermeende) aanwezigheid en overlast van een Steenmarter kan men dit melden bij de gemeente. Zij brengen de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen Limburg (IKL) op de hoogte die vervolgens contact onderhoud met een professioneel bedrijf voor de beperking van dierenoverlast. Het professioneel bedrijf handelt de binnengekomen klachten over Steenmarters af. Deze afhandeling via het IKL wordt deels gesubsidieerd door de provincie. Particulieren betalen daardoor slechts €50. Daarnaast kan men bij schade aan kabels in de auto een verjagingsapparaat laten installeren in de auto. Ook dit wordt deels gesubsidieerd: de aanschafkosten zijn voor de automobilist, maar het advies dat wordt gegeven en de plaatsing van het apparaat kosten niets. Voor het verjagingsapparaat geldt één jaar garantie (omruilen wanneer defect) en wanneer het niet werkzaam is, krijgt men het besteedde bedrag terug.

7.26.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. De Module Vossen en Marterachtigen van de Faunaschade Preventie Kit vermeldt diverse niet-dodelijke maatregelen om Steenmarters te weren of verjagen.[265] Dit heeft betrekking op lokale situaties waarbij onder nadere stank- en geluidsoverlast optreedt, schade aan voertuigen of gebouwen wordt toegebracht of kleinvee wordt gepredeerd.

Afscherming

Rasters van gaas met elektrisch draad of een fijnmazig elektrisch netwerk zijn middelen om Steenmarters te weren van percelen. De stroomdraden geven een stroomschok bij contact, wat door de dieren als onaangenaam wordt ervaren. Hierdoor wordt de kans op een volgende poging minder groot.[265]

Afweer van voertuigen

De ommanteling van slangen en bougiekabels met bijtbestendig materiaal kan vraatschade voorkomen. Daarnaast heeft een anti-marterspray of doek met ammoniak op of onder de motor mogelijk effect om Steenmarters met een onaangename geur te weren uit de auto. Een mat van gaas kan als weermiddel plat onder de auto worden gelegd (anti-martertapijt), aangezien Steenmarters niet graag over roosters of gaas lopen.[265]

Afweer van gebouwen

Speciale metalen ringmanchetten kunnen om kabels, regenpijpen en boomstammen worden bevestigd om te voorkomen dat Steenmarters gebouwen of opslagplaatsen binnendringen via openingen in het dak of de muur.[265] Een boom kan ook worden gesnoeid en een ruwe bakstenen muur kan glad worden gemaakt, bijvoorbeeld met een plaat, om toegangsroutes weg te nemen.[295] Daarnaast kunnen preventief toegangen tot zolders en tussenmuren worden dichtgemaakt. Als een Steenmarter al aanwezig is, mag dit afsluiten en weren pas geschieden nadat er drie dagen geen gebruik is gemaakt van de opening en vastgesteld is dat geen jongen aanwezig zijn.[296]

Ophokken (hobby)vee

Het ophokken van pluimvee tussen zonsondergang en zonsopgang kan voorkomen dat een Steenmarter eieren, kuikens en (in geval van paniek) volwassen dieren kan pakken. Dit geldt vooral voor dieren die relatief gemakkelijk worden opgehokt, zoals kippen.[293]

Ultrasoon geluid
Een Steenmarter kan mogelijk worden verjaagd door middel van ultrasoon geluid, al dan niet in combinatie met lichtflitsen.[265]

7.26.6.2. Maatregelen voor vangen en verplaatsen
Het is niet toegestaan om Steenmarters zonder ontheffing te vangen en verplaatsen.

Vangen
Als tevergeefs geprobeerd is om een Steenmarter buiten een gebouw te krijgen en houden, kan het dier eventueel op basis van een daartoe verleende ontheffing met een vanginrichting (kastval of vangkooi) worden gevangen om daarna buiten het gebouw, maar wel binnen het eigen territorium, los te laten. Het is van belang om het gebouw vervolgens 'marterdicht' te maken en/of een alternatieve verblijfplaats aan te bieden om te voorkomen dat het dier weer terugkomt. Het wegvangen en verplaatsen van de Steenmarter naar een ander leefgebied heeft weinig zin, omdat de kans bestaat dat er felle territoriale gevechten tussen de dieren zullen ontstaan, dat het dier weer terugkomt naar zijn eigen territorium of dat een andere Steenmarter zijn territorium overneemt. De geursporen van een Steenmarter blijven namelijk na het verwijderen van het dier achter, wat andere Steenmarters weer kan aantrekken.[293, 295] Het herhaaldelijk uit het gebouw wegvangen kan er wel toe leiden dat wegens de verstoring een andere slaaplek gezocht gaat worden door de Steenmarter (ontmoedigingsbeleid).

7.26.6.3. Conclusie
Schade en overlast door Steenmarters in gebouwen wordt voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, zoals het bevestigen van werende manchetten op klimroutes en het dichtmaken van toegangen onder daken en in muren (bij bevestigde afwezigheid van de dieren). Voor auto's zijn ook diverse preventieve middelen beschikbaar. Daarnaast zijn rasters met stroomdraden en een apparaat dat ultrasoon geluid laat horen inzetbaar. In noodzakelijke situaties een Steenmarter worden gevangen in een gebouw en weer buiten worden neergezet, maar vervolgens moet het gebouw alsnog 'marterdicht' worden gemaakt om herhaling te voorkomen.

7.26.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Steenmarter in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.26.7.1. Doelstelling
De Steenmarter is beschermd onder de Wet natuurbescherming. Het is een algemeen voorkomende soort in Limburg. Jaarlijks zijn meldingen gedaan van lokale schade die door de Steenmarter is veroorzaakt, zoals vernieling en overlast in auto's, woningen en opstallen. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade en overlast door de Steenmarter met preventieve maatregelen en aanvullend het onder strikte voorwaarden verontrusten, verstoren en/of wegvangen van Steenmarters in specifieke gevallen.

De afgelopen periode was een ontheffing beschikbaar om schade of belangrijke overlast door Steenmarters te voorkomen en beperken aan gebouwen of zich daarin of daarbij bevindende roerende zaken door het opzettelijk verontrusten en verstoren van de verblijfplaats en in het uiterste geval het wegvangen uit een gebouw en loslaten binnen het eigen territorium. Voorgesteld wordt om deze ontheffing ook de komende faunabeheerplanperiode in te kunnen zetten.

7.26.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is de stand waarbij het voortbestaan van de Steenmarter is gewaarborgd. De gunstige staat van instandhouding is gewaarborgd doordat ingrijpen in de stand vooralsnog niet aan de orde is. Slechts incidenteel vindt verontrusting en verstoring van rust- en verblijfplaatsen van de Steenmarter plaats.

7.26.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve middelen en methoden, zoals afschermings- en afweermaatregelen, kan voorkomen dat Steenmarters schade en overlast veroorzaken aan gebouwen, voertuigen en (hobby)vee. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Ontheffing
In sommige situaties bestaat de noodzaak tot het voorkomen en/of beperken van belangrijke schade door Steenmarters, maar hebben preventieve middelen niet het gewenste effect. Bijvoorbeeld wanneer tevergeefs is geprobeerd de overlast veroorzakende Steenmarter buiten een gebouw of gebouwencomplex te krijgen en houden. Voorgesteld wordt dat de FBE Limburg op basis van dit faunabeheerplan op voorhand een ontheffing aanvraagt bij de provincie voor de inzet van middelen en methoden tot het verontrusten en verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van Steenmarters in gebouwen en/of het daarbij levend vangen van Steenmarters en vervolgens loslaten buiten het gebouw, maar binnen het eigen territorium.

De ontheffing kan in het kader van de Eén-Loket-Functie met een goede onderbouwing en Plan van Aanpak bij de FBE Limburg worden aangevraagd (zie § 4.3.7 in Hoofdstuk 4 'Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen'). Een voorwaarde is dat andere bevredigende oplossingen ontbreken. De overlastbestrijding dient te worden uitgevoerd door personen die met goed gevolg de cursus Steenmarter van het Kennis en Adviescentrum Dierplagen hebben gevolgd of zijn aangesloten bij het netwerk Steenmarteroverlast van Stichting IKL.[21]

In de toekomst zal bekeken worden of ook het belang 'overlast en schade aan voertuigen' een reden kan zijn tot ingrijpen, aangezien in de Wet natuurbescherming ernstige schade aan 'andere vormen van eigendom' ook een belang is op basis waarvan een ontheffing kan worden verleend.

7.26.7.4. Verwachte effectiviteit
Verwacht wordt dat een combinatie van preventieve middelen de lokale schade door Steenmarters aan gebouwen, auto's en (hobby)vee in Limburg beperkt en/of voorkomt. In een enkel geval zijn verjagingsmiddelen niet afdoende om een Steenmarter uit een gebouw te krijgen en zal een Steenmarter uit een gebouw moeten worden weggevangen en herplaatst in het eigen territorium met de voorgestelde ontheffing. Doden is tot nu toe niet noodzakelijk gebleken.

7.26.7.5. Aan te vragen middelen en methoden
Op voorhand wordt een ontheffing voor de Steenmarter aangevraagd voor schadebeperking: Steenmarter Verontrusten, Vangen en Verplaatsen. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen voor het levend vangen van Steenmarters binnen gebouwen en het loslaten buiten gebouwen, zoals vangkooien en kastvallen;
- Werende middelen voor het verontrusten en verstoren van rust- en verblijfplaatsen van Steenmarters, zoals akoestische middelen (o.a. ultrasoon geluid), geurmiddelen en visuele middelen.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

7.26.7.6. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg. De ontheffing mag gedurende het gehele etmaal worden ingezet. Tussen 1 maart en 30 juni is de kans groot dat zich een nest met jonge Steenmarters in het gebouw bevindt waar een Steenmarter schade en/of overlast veroorzaakt. In deze periode mag de toegang tot een verblijfplaats enkel worden afgesloten nadat de machtiginghouder zich er van heeft verzekerd dat de toegang al minimaal drie dagen achtereen niet meer is gebruikt door Steenmarters.

7.26.7.7. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen in het kader van de ontheffingen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

7.26.7.8. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Steenmarter te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Steenmarters worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Provinciale en landelijke databases, zoals waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek, de Zoogdiervereniging, Waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

Ook wordt de ontwikkeling van de schade en/of overlast de komende faunabeheerplanperiode gemonitord.

7.26.7.9. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen dood gevonden Steenmarters of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In een provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

7.26.7.10. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- Een uitvoerder dient een onderbouwde aanvraag in bij de FBE Limburg om een ontheffing te mogen inzetten. In deze aanvraag dient o.a. te worden vermeld:
  - Welk belang wordt geschaad;
  - Welke preventieve maatregelen al zijn getroffen;
  - Waar het schadeperceel ligt;
  - Welke grondgebruiker / organisatie het betreft;
  - Wanneer de ingreep gewenst is (in verband met de kraamperiode);
  - De naam van de begeleidende deskundige onder wiens verantwoordelijkheid de ingreep zal plaatsvinden;
  - Wie de actie praktisch zal uitvoeren;
- Een veldinspectie kan door medewerkers van de provincie Limburg worden gedaan om te controleren of aan de voorschriften voor het gebruik van de opdracht of ontheffing wordt voldaan;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

7.26.7.11. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Steenmarter binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik” en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar beheer van de Steenmarter in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

7.26.8. Referenties

21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
107. Oosterveld, E.B., Mulder, J., de Hoop, P. & Davids, L. (2017) Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. p. 45.
265. BIJ12 (2020) Faunaschade Preventie Kit - Module Vossen en marterachtigen. Geraadpleegd op 17 juli 2020 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-vossen-en-marterachtigen/#1.2.

286. Müskens, G.J.D.M. (2010) Steenmarter *Martes foina*. *In:* Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (eds.) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p. 354-358.
287. Zoogdiervereniging (2020) Steenmarter. Geraadpleegd op 5 augustus 2020 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter.
288. Müskens, G.J.D.M. & Broekhuizen, S. (2005) De steenmarter (*Martes foina*) in Borgharen: aantal, overlast en schade. Alterra-rapport 1259. Alterra, Wageningen. p. 75.
289. Van Maanen, E. & Hoksberg, M. (2008) 'Samenleven met een vreemde snuiter in Deventer'. Beheerplan voor het omgaan met steenmarterproblematiek. Rapport 07-110. EcoGroen Advies, Zwolle. p. 95.
290. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Martes foina* (Erxleben, 1777) - Steenmarter. Geraadpleegd op 31 juli 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496122.
291. Waterweg, M. (2019) Oprukkende steenmarter afschieten? 'Het is een prachtig dier, koester 'm!' - NPO Radio 1. Geraadpleegd op 14 augustus 2020 van https://www.nporadio1.nl/binnenland/16329-oprukkende-steenmarter-afschieten-het-is-een-prachtig-dier-koester-m%20voor%2015.000.
292. Bureau Biota, De steenmarter *Martes foina*. Geraadpleegd op 14 augustus 2020 van http://www.bureaubiota.com/informatievoorzieningen/natuurinfotafels/ecoduct-meedenpad-groningen/paneelsteenmarter/.
293. Kaper, A. & Müskens, G. (2006) Steenmarters in en om het huis - Hoe om te gaan met steenmarters in de directe woonomgeving. Stichting Landschapsbeheer Gelderland, Gelderland. p. 14.
294. Jonge Poerink, B. & Dekker, J. (2018) Monitoring pilot project beheer steenmarters weidevogelgebied Soarremoarre, Provincie Fryslân - 2018. Rapportnummer 20180304. Ecosensys, Jasja Dekker. p. 32.
295. Derriks, C. (2013) Onderzoek klachtenafhandeling steenmarters 2013. Rapport 2013.13. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 66.
296. BDL Bestra (2019) Steenmarters in en om huis. Stein. p. 3.

8. Faunabeheerplan Exoten

8.1. Inleiding

8.1.1. Aanleiding

Exoten zijn plant- en diersoorten die niet van nature in Nederland voorkomen, maar die door menselijk handelen bewust of onbewust in de Nederlandse natuur terecht zijn gekomen of dreigen te komen.[15, 297] Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door ontsnapping uit gevangenschap, via het meeliften op voertuigen of via de handel.[298] Deze soorten overleven vervolgens en planten zich voort. Exoten kunnen een nuttige functie vervullen in een ecosysteem, bijvoorbeeld als onderdeel van de voedselketen, schuilplaats voor dieren (planten), natuurlijke filter van watersystemen (mossels en waterplanten) of kustbescherming (oesterbanken). De aanwezigheid van exoten kan echter ook leiden tot ongewenste gevolgen. Wanneer een exoot grote nadelige gevolgen heeft voor de natuur, zoals de biodiversiteit, wordt deze beschouwd als invasief. Daarnaast kunnen invasieve exoten ook aanzienlijke nadelige gevolgen hebben voor de volksgezondheid en de economie.[19]

Op Europees en nationaal niveau zijn regels voor het omgaan met (invasieve) exoten vastgelegd in wetgeving. Een EU-verordening vereist maatregelen om de introductie, vestiging, verspreiding en ongewenste effecten van invasieve exoten EU-breed te voorkomen of beperken.[19, 297] De Wet natuurbescherming vermeldt dat de omvang van een populatie exoten mag worden beperkt in opdracht van Gedeputeerde Staten van de provincie.[15] Het is niet wettelijk verplicht om een faunabeheerplan vast te stellen voor het beheer van exoten, in tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten.[15]

De provincie Limburg is echter van mening dat het exotenbeheer deels op een vergelijkbare manier ingestoken kan worden als het beheer van inheemse beschermde soorten. Voor exoten is namelijk ook een faunabeheerplan gewenst als bij de aanpak een gecoördineerde inzet van jachtaktehouders of andere uitvoerders, zoals Muskus- en Beverratbestrijders, mogelijk is. Het doel is mede per saldo zo min mogelijk dieren op termijn te hoeven verwijderen. De Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) is derhalve door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan voor exoten op te stellen.

8.1.2. Doel faunabeheerplan exoten

Het doel van het faunabeheerplan voor exoten is het geven van een onderbouwing voor de eventuele inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van exoten in Limburg. Het bevoegd gezag, de provincie Limburg, kan beslissen de inzet van die middelen mogelijk te maken.

8.1.3. Totstandkoming faunabeheerplan

De FBE Limburg heeft een coördinerende rol bij schade- en overlastbestrijding en beheer. De FBE Limburg is samengesteld uit grotere vertegenwoordigende organisaties op het gebied van jacht (de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging, mede vertegenwoordigend de Nederlandse Organisatie voor Jacht & Grondbeheer), landbouw (Limburgse Land- en Tuinbouw Bond), overige maatschappelijke organisaties (Dierenbescherming, Natuur- en Milieufederatie Limburg, Koninklijke Natuurhistorisch Genootschap in Limburg), particulier eigendom (Limburgs Particulier Grondbezit) en terreinbeheer (Stichting Het Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten met mede vertegenwoordigend Stichting ARK). Alle geledingen zijn gehoord bij de totstandkoming van het huidige faunabeheerplan, dat gebaseerd is op de beleidskaders van de provincie Limburg. Dit betekent niet dat alle in de FBE vertegenwoordigde partijen altijd volledig achter alle in het faunabeheerplan voorgestelde beheermaatregelen staan, het kan immers zo zijn dat niet iedere partij volledig de eigen wensen gerealiseerd ziet in het faunabeheerplan. Wél is er altijd ruimte voor discussie over alternatieven.

Per exoot is informatie verzameld in de literatuur en bij externe deskundigen op het gebied van preventie, schadebeperking en beheer. Gedocumenteerde literatuur, zoals wetenschappelijke artikelen en rapportages, zijn gevonden op internet en/of aangeleverd door Nederlandse onderzoeksinstituten. Daarnaast waren voor een overzicht van de verspreiding en populatieontwikkeling gegevens beschikbaar uit inventarisaties van de FBE Limburg en provincie Limburg en uit databases van de Nederlandse Databank Flora en Fauna, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Waarneming.nl.

Indien van toepassing zijn resultaten van eerder gevoerde maatregelen in Limburg verkregen uit een digitaal meldingssysteem voor rapportage door uitvoerders. Een gedetailleerdere toelichting op de informatieverzameling is beschikbaar in Hoofdstuk 2.4.

8.1.4. Leeswijzer

Het huidige plan bevat een korte toelichting op de belangrijkste onderdelen van de wetgeving en het beleid over exoten (§ 8.2) en een overzicht van de tien vogelsoorten en twaalf zoogdiersoorten die aan bod komen (§ 8.3). Per soort is vervolgens een subhoofdstuk toegevoegd met de soortbeschrijving, mate van verspreiding en populatieontwikkeling, wettelijke status en provinciaal beleid, huidige en / of toekomstige schade, een overzicht van beheermaatregelen en het voorgesteld beheer in Limburg. Voor de Nijlgans en Grote Canadese gans is aanvullend een overzicht van gevoerd beheer tijdens de afgelopen periode toegevoegd.

8.2. Wetgeving en beleid

8.2.1. Europese wetgeving

Sinds 2015 geldt in de Europese Unie een verordening die gericht is op de preventie en beheersing van de introductie, vestiging en verspreiding van invasieve uitheemse soorten, ofwel invasieve exoten (EU-verordening 1443/2014).[19] Alle lidstaten zijn verplicht om maatregelen te treffen om nadelige gevolgen van deze soorten op de biodiversiteit en aanverwante ecosysteemdiensten, alsook in voorkomend geval de menselijke gezondheid en economie, te voorkomen, tot een minimum te beperken en te matigen. De invasieve exoten waarvoor deze EU-brede aanpak geldt staan op de Unielijst.[299, 300] Een eerste Unielijst met 37 plant- en diersoorten is sinds 3 augustus 2016 van kracht en is in 2017 met 12 en in 2019 met 17 invasieve exoten uitgebreid.

De EU-verordening vereist drie opeenvolgende beheerstappen om schade door invasieve exoten te beperken:

1. Voorkomen van introductie;
2. Vroegtijdig signaleren en snel uitroeien (permanent verwijderen);
3. Populatiebeheersing en indamming van verspreiding.

Zo verbiedt de EU-verordening handel, kweek, transport, import, bezit, gebruik en vrijlating in het wild om te voorkomen dat invasieve exoten van de Unielijst in de natuur terecht komen (art. 7).[19] Wanneer een invasieve exoot toch in de natuur wordt gesignaleerd, moeten lidstaten maatregelen nemen voor snelle, humane en permanente verwijdering van de soort (art. 17). De kans op permanente verwijdering van invasieve exoten is hoog wanneer de populatieomvang en het vestigingsgebied klein zijn.[301] Voor invasieve exoten die al wijdverspreid zijn, moeten de lidstaten beschikken over beheersmaatregelen (art. 19). Volgens de verordening zijn beheersmaatregelen “dodelijke of niet-dodelijke fysieke, chemische of biologische maatregelen om een populatie uit te roeien, te beheersen of in te dammen”.[19] De Europese Commissie (EC) heeft aangegeven dat de term ‘wijdverspreid’ in artikel 19 ruim moet worden geïnterpreteerd, en dat het ook gaat om kleine populaties die al aanwezig waren voordat de Unielijst van kracht werd op 3 augustus 2016.[302] De EC heeft aanvullend in het Comité Invasieve Exoten aangegeven: “Als volledige uitroeiing van populaties die al aanwezig zijn kosteneffectief mogelijk is, dan vinden wij dat lidstaten dat moeten doen onder artikel 19”. Binnen artikel 19 kan dus naast beheer ook worden ingezet op volledige verwijdering van kleine populaties invasieve exoten in Nederland.

Specifieke maatregelen en verantwoordelijkheden voor de uitvoering zijn niet in de EU-verordening vastgelegd. Voor elke te bestrijden soort wordt de invulling aan individuele lidstaten overgelaten.[301] De EU-verordening geeft daarbij wel aan dat: “lidstaten en marktdeelnemers […] de nodige maatregelen nemen om de dieren tijdens het proces alle vermijdbare pijn, spanning, en lijden te besparen, waarbij zo veel mogelijk rekening wordt gehouden met de beste praktijken ter zake. Niet-lethale methoden moeten in overweging worden genomen en alle genomen maatregelen moeten de gevolgen voor andere dan de doelsoorten tot een minimum beperken.” Door het toepassen van niet-lethale methoden, zoals diverse preventieve maatregelen, kan het in sommige gevallen vóórkomen dat per saldo minder dieren hoeven te worden gevangen of gedood.

8.2.2. Nederlandse wetgeving

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) is sinds 2017 het wettelijke kader voor het behoud van biologische diversiteit.[15, 303] Deze wet beschermt inheemse in het wild levende diersoorten door een verbod op diverse handelingen, zoals het doden of vangen, opzettelijk (ver)storen, vernielen of rapen van eieren en beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen. Deze bescherming geldt niet voor exoten. Bij het beperken van de populatieomvang van exoten moet wel worden voldaan aan enkele voorwaarden:[304]

1. De zorgplicht wordt in acht genomen. Dit houdt in dat beperking van de populatieomvang alleen is toegestaan als daarmee een redelijk doel is gediend, namelijk het voorkomen en beperken van schade of overlast (art. 1.11 Wnb);
2. Het dier lijdt niet onnodig bij vangen of doden (art 3.24 lid 1 Wnb);
3. Wettelijk verboden middelen en methoden worden niet zonder wettelijke toestemming gebruikt (art. 3.24 lid 2 Wnb);
4. Het is verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een gehouden dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen (art. 2.1 lid 1 Wet dieren);
5. Nadelige gevolgen voor de omgeving worden zoveel mogelijk voorkomen.

De Minister kan invasieve exoten aanwijzen om landelijk te worden bestreden en Gedeputeerde Staten kunnen een opdracht geven voor provinciale beperking van de populatieomvang van exoten. Provincies zorgen er voor dat de omvang van populaties (invasieve) exoten daadwerkelijk kan worden teruggebracht.[301] Daarvoor worden onder andere middelen en methoden aangewezen die mogen worden gebruikt door uitvoerders.

8.2.2.1. Landelijke aanwijzing

De Minister van LNV kan soorten invasieve exoten aanwijzen die in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats worden bestreden (art. 3.19 Wnb). Dit zijn in ieder geval soorten die worden genoemd op de Unielijst met invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 (art. 3.31 en 3.32 Bnb).[305] Deze aanwijzing vindt plaats in overeenstemming met de Gedeputeerde Staten die er voor zorgen dat het aantal van de invasieve exoten zoveel mogelijk wordt teruggebracht door maatregelen te treffen en/of middelen en methoden beschikbaar te maken voor uitvoerders voor permanente verwijdering of beheer (art. 17 en 19 EU-verordening 1143/2014). Ook kan de Gedeputeerde Staten inzetten op het stimuleren van samenwerking binnen het grondgebied en op communicatie binnen de provincie.

8.2.2.2. Provinciale opdracht

Gedeputeerde Staten kunnen opdracht geven aan faunabeheereenheden, wildbeheereenheden of andere samenwerkingsverbanden of personen om de omvang van een populatie exoten te beperken (art. 3.18 lid 1 en lid 4 Wnb). Voor de uitvoering van de opdracht kunnen zij tevens bepalen dat de aangewezen (groepen van) personen toegang hebben tot gronden, zo nodig met behulp van de sterke arm der wet, of handelen overeenkomstig een vastgesteld en goedgekeurd faunabeheerplan (art. 3.18 lid 2 Wnb). Wat er vervolgens met de bemachtigde dieren gebeurt, wordt ook bepaald door de Gedeputeerde Staten (art. 3.18 lid 3 Wnb).

Een opdracht tot het beperken van een populatie exoten hoeft niet te voldoen aan de voorwaarden die wél van toepassing zijn op inheems beschermde soorten, dus onderstaande punten zijn niet verplicht bij het beheer van exoten:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. Een wettelijk belang wordt geschaad;
3. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort (art. 3.18 lid 4 Wnb).

8.2.2.3. Middelen

Bij het geven van een opdracht voor het beperken van de omvang van een exotenpopulatie worden middelen aangewezen die voor het vangen en doden mogen worden gebruikt (art. 3.25 lid 1 Wnb). Hierbij wordt rekening gehouden met het voorkomen van onnodig lijden door de dieren.

In de Wnb is specifiek opgenomen dat een geweer en jachtvogels mogen worden gebruikt voor het beperken van de omvang van exotenpopulaties in opdracht van de Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen exoten (art. 3.26 lid 1d en art. 3.30 lid 1b Wnb). Details over deze middelen staan in het Besluit natuurbescherming (hierna: Bnb).[305]

Daarnaast kunnen Gedeputeerde Staten middels ontheffing en Provinciale Staten middels vrijstelling het mogelijk maken om af te wijken van:

- Verboden middelen buiten gebouwen (art. 3.25 lid 4a en art. 3.10 Bnb);
- Regels voor het gebruik van het geweer (art. 3.26 lid 3 Wnb en §3.3.3 Bnb).

Een ontheffing of vrijstelling is niet nodig voor klemmen voor het vangen en doden van Muskus- en Beverraten en voor het vangen van dieren met kastvallen. Een vangkooi is een verboden middel buiten gebouwen. In deze faunabeheerplannen is een kastval gedefinieerd als een vangmiddel voor het vangen van één dier. Deze val valt dicht nadat er een dier in zit, waardoor vangst van andere dieren niet meer mogelijk is. Een vangkooi is in deze faunabeheerplannen een vangmiddel waarin meerdere dieren kunnen worden gevangen. Eventueel kan met dit middel worden 'doorgevangen': het eerste gevangen dier kan niet ontsnappen, maar er kunnen meer dieren bij worden gevangen.

8.2.3. Provinciaal beleid Limburg

Het beoogde uitgangspunt van het provinciale exotenbeleid in Limburg is dat planten- en diersoorten die hier niet thuishoren en de inheemse soorten kunnen gaan bedreigen, zullen worden bestreden.[306] Het Collegeprogramma voor 2019-2023, de Natuurvisie Limburg 2016 en het 'Masterplan uitroeiing en beheersing Unielijstsoorten' vormen de basis van de Limburgse aanpak voor invasieve exoten.[20, 48, 302, 307, 308]

De provincie hanteert de volgende drie categorieën bij de aanpak van invasieve exoten in Limburg:

1. Te verwijderen Unielijstsoorten. Dit zijn invasieve exoten die:
   - na 3 augustus 2016 worden geïntroduceerd en een populatie kunnen vormen in Nederland (art. 17 EU-verordening);
   - of voor 3 augustus 2016 een kleine populatie hebben gevormd in Nederland en maar op één of hooguit enkele locaties voorkomen (art. 19 EU-verordening);
2. Te beheren Unielijstsoorten. Dit zijn invasieve exoten die:
   - voor 3 augustus 2016 een populatie hebben gevormd in Nederland en wijd verspreid zijn (art. 19 EU-verordening);
   - of die na 3 augustus 2016 voor het eerst een populatie vormen, maar waarbij permanente verwijdering van de hele populatie niet mogelijk blijkt te zijn (art. 19 EU-verordening);
3. Niet-Unielijstsoorten die een bedreiging zijn voor de Limburgse biodiversiteit:
   - Invasieve exoten die niet op de Unielijst staan, maar in Limburgse Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk een substantiële bedreiging (kunnen gaan) vormen voor de biodiversiteit.

Alle categorieën in het provinciale exotenbeleid zijn beperkt tot exoten die biodiversiteitsschade (kunnen) veroorzaken. Voor exoten die schade (dreigen te) veroorzaken aan andere belangen, zoals de volksgezondheid en economie, kan in het kader van faunabeheer ontheffing en/of opdracht worden aangevraagd.

8.2.3.1. Rol provincie

Per categorie heeft de provincie de rol die zij wil vervullen bij de aanpak van invasieve exoten toegelicht in de Beleidsbrief Invasieve Exoten.[306]

1. Categorie 1 soorten: de provincie neemt de regie bij de te nemen maatregelen en geeft opdracht en/of financiering om populaties te verwijderen, in overleg en in samenwerking met betrokken partijen;
2. Categorie 2 soorten: de terreineigenaar of –beheerder blijft verantwoordelijk voor de te nemen maatregelen. De provincie is voornemens een subsidieregeling op te stellen om de aanpak financieel te ondersteunen waar de invasieve exoten uit deze categorie een bedreiging zijn voor de biodiversiteit in de gebieden waarvoor de provincie een verantwoordelijkheid draagt (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk in Limburg);

3. Categorie 3 soorten: de terreineigenaar of –beheerder blijft verantwoordelijk voor de te nemen maatregelen. De provincie ondersteunt de aanpak waar de invasieve exoten uit deze categorie een bedreiging zijn voor aangewezen habitats of soorten in Natura 2000-gebieden of voor bedreigde prioritaire soorten in het kader van actieve soortenbescherming. De invulling (maatwerk) en eventuele financiering daarvan vindt plaats via het Natura 2000-beheerplan of via het programma actieve soortenbescherming.

8.2.3.2. Faunabeheer

De provincie Limburg is van mening dat het exotenbeheer, zowel voor invasieve exoten van de Unielijst als voor andere exoten, deels op een vergelijkbare manier ingestoken kan worden als het gecoördineerde beheer van inheemse beschermde soorten. De FBE Limburg is derhalve door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan voor exoten op te stellen. Het huidige faunabeheerplan is gebaseerd op een invulling van de beleidskaders van de provincie, dit laat onverlet dat de in de FBE vertegenwoordigde partijen niet altijd volledig achter alle standpunten staan.

Eisen aan faunabeheerplan

Provincies stellen de eisen op waaraan een faunabeheerplan moet voldoen. In tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten, zijn voor exoten geen specifieke eisen beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2014.[21] Dit is niet verplicht volgens de Wet natuurbescherming (art. 3.12 lid 10 Wnb). De provincie Limburg heeft daarom in overleg met de FBE Limburg besloten dat het faunabeheerplan in ieder geval aangeeft voor welke exoten het nodig én zinvol is om middels opdracht, vrijstelling en/of ontheffing:

a. Alle jachtaktehouders in Limburg toestemming te geven deze te doden met het geweer in een bejaagbaar veld, mits men ter plekke gerechtigd is het geweer te gebruiken;
b. Uitvoerders het bemachtigen en doden met diverse middelen en methoden mogelijk te maken. Dit zijn niet-jachtaktehouders zoals plaagdierbestrijders, medewerkers van gemeenten of waterschappen i.v.m. Muskusrat- en Beverratbeheer of andere nader aan te wijzen personen;
c. Aan daartoe aangewezen personen toe te staan deze diersoorten te vangen met een vangmiddel en daarbij de middelen aan te wijzen welke geoorloofd zijn om, indien het dier niet opgevangen kan worden op een daartoe geschikte wijze, het bemachtigde dier te doden.

Het is niet verplicht om voor exoten andere bevredigende oplossingen aan te dragen voordat wordt overgegaan op het vangen en doden, om te melden welke wettelijke belangen worden geschaad of aan te geven dat de soort in stand wordt gehouden (Art. 3.18 lid 1 en 4 Wnb). Desondanks zijn, indien beschikbaar, andere maatregelen dan vangen en doden ook meegenomen in dit faunabeheerplan. Daarnaast is voor alle exoten die aan bod komen kort aangegeven welke schade zij nu aanrichten of in de toekomst kunnen veroorzaken ter onderbouwing van het redelijke doel voor het beheer van desbetreffende soorten (zorgplicht). Voor invasieve exoten van de Unielijst zijn voorbeelden van (potentiële) schade beschreven op basis waarvan de soort is opgenomen op de desbetreffende lijst.

8.3. Overzicht exoten in faunabeheerplan

In het huidige faunabeheerplan komen 22 soorten exoten aan bod (Tabel 8.3-1). In eerste instantie beperkt de selectie voor het faunabeheerplan zich tot zoogdieren en vogels, omdat naar verwachting voor die soorten een zinvolle gecoördineerde inzet van jachtaktehouders, plaagdierbestrijders en andere nader door de provincie aan te wijzen personen mogelijk is. Indien voor andere diersoorten de inzet van bepaalde middelen en methoden in de toekomst zinvol wordt geacht, zal hiervoor een aanvulling op het faunabeheerplan worden gemaakt.

Naast 16 invasieve exoten van de Unielijst (inclusief twee uitbreidingen) komen zes andere exoten aan bod. Dit is het zoogdier Amerikaanse nerts en de vogels Grote Canadese gans, Indische gans, Zwaangans, Zwarte zwaan en Halsbandparkiet. Ze zijn aangemerkt als exoot door de Zoogdiervereniging of Sovon Vogelonderzoek Nederland, of hiervoor geldt een landelijke vrijstelling (Grote Canadese gans).[309-314] Deze soorten komen al voor in Limburg of er wordt verwacht dat ze op termijn voor zullen komen en mogelijk tot problemen zullen gaan leiden. Het huidige faunabeheerplan is ingedeeld op basis van de taxonomische orde van de diersoorten (Tabel 8.3-1).

Tabel 8.3-1. Exoten die in het huidige faunabeheerplan aan bod komen.

§	Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Klasse	Orde	Familie	Wettelijke status
8.4	Grote Canadese gans	*Branta canadensis*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Landelijke vrijstelling
8.5	Indische gans	*Anser indicus*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Geen
8.6	Nijlgans	*Alopochen aegyptiaca*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Provinciale aanwijzing & 2e Unielijst invasieve exoten [299]
8.7	Rosse stekelstaart	*Oxyura jamaicensis*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Provinciale aanwijzing & 1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.8	Zwaangans	*Anser cygnoides*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Geen
8.9	Zwarte zwaan	*Cygnus atratus*	Vogels	Eendvogels	Eenden	Geen
8.10	Halsband-parkiet	*Psittacula krameri*	Vogels	Papegaai-achtigen	Papegaaien v/d Oude Wereld	Geen
8.11	Heilige ibis	*Threskiornis aethiopicus*	Vogels	Roeipotigen	Ibissen	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.12	Huiskraai	*Corvus splendens*	Vogels	Zangvogels	Kraaien	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.13	Treurmaina	*Acridotheres tristis*	Vogels	Zangvogels	Spreeuwen	3e Unielijst invasieve exoten [315]
8.14	Muntjak	*Muntiacus reevesi*	Zoogdieren	Evenhoevigen	Herten	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.15	Beverrat	*Myocastor coypus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Beverratten	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.16	Amerikaanse voseekhoorn	*Sciurus niger*	Zoogdieren	Knaagdieren	Eekhoorns	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.17	Grijze eekhoorn	*Sciurus carolinensis*	Zoogdieren	Knaagdieren	Eekhoorns	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.18	Pallas' eekhoorn	*Callosciurus erythraeus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Eekhoorns	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.19	Siberische grondeekhoorn	*Tamias sibiricus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Eekhoorns	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.20	Muskusrat	*Ondatra zibethicus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Muizen en ratten	2e Unielijst invasieve exoten [299]
8.21	Rode neusbeer	*Nasua nasua*	Zoogdieren	Roofdieren	Wasberen	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.22	Wasbeer	*Procyon lotor*	Zoogdieren	Roofdieren	Wasberen	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.23	Wasbeerhond	*Nyctereutes procyonoides*	Zoogdieren	Roofdieren	Hondachtigen	2e Unielijst invasieve exoten [299]
8.24	Indische mangoeste	*Herpestes javanicus*	Zoogdieren	Roofdieren	Mangoesten	1e Unielijst invasieve exoten [300]
8.25	Amerikaanse nerts	*Neovison vison*	Zoogdieren	Roofdieren	Marterachtigen	Geen

8.4. Grote Canadese gans (*Branta canadensis*)

8.4.1. Soortbeschrijving

In Nederland komt naast de Grote Canadese gans (*Branta canadensis*) ook de Kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*) voor.[316] De Kleine Canadese gans heeft een kleinere, ronde kop met een korte snavel en kortere hals en is vooral verspreid in Noord-Holland.[317] De kans bestaat dat deze exoot ook in Limburg voor kan gaan komen. Dan zal voor deze soort ook beheer worden aangevraagd. In het huidige faunabeheerplan wordt alleen ingegaan op de Grote Canadese gans.

© Wikimedia Commons 2013 (CC BY-SA 3.0)

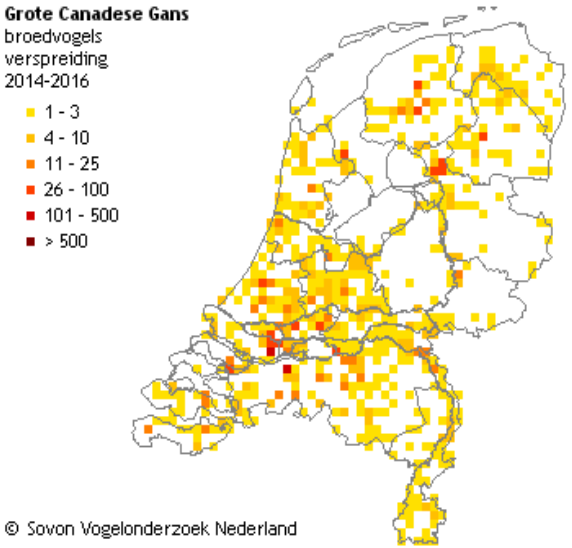
De Grote Canadese gans past zich makkelijk aan en komt voor in habitats variërend van toendra en halfwoestijn tot bos en (half)open weide-, akker- en parklandschap. De exoot vestigt zich ook in de omgeving van mensen. De voorkeur gaat uit naar een gebied waar water is, zoals meren en plassen. De Grote Canadese gans eet gras, wortels, knollen, stengels, vruchten, zaden, kruiden, jonge bladeren van struiken en waterplanten.[52]

De natuurlijke populatie broedt onder andere in Noord-Amerika, Canada en Alaska en overwintert langs de Noord-Amerikaanse kust en in het zuiden van de Verenigde Staten. In gebieden waar de soort als exoot voorkomt, is het hoofdzakelijk een standvogel. In de broedperiode in maart en april wordt een nest gemaakt in dichte oevervegetatie of op een eiland. Gemiddeld komen twee tot negen eieren uit. De jongen zijn na ongeveer drieënhalve maand vliegvlug. Een volwassen Grote Canadese gans heeft tussen half juni en half juli een ruiperiode waardoor de vogel een aantal weken niet vliegt.[52]

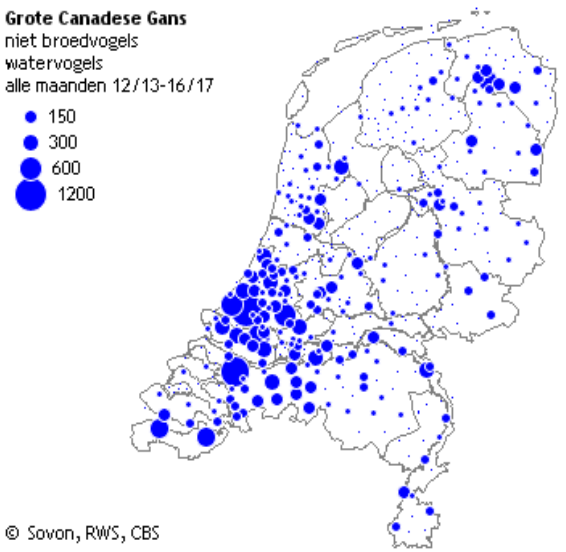
8.4.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.4.2.1. Nederland

De Grote Canadese gans komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika, maar is de afgelopen 200 jaar op verschillende plaatsen in West- en Noord-Europa, met name Zweden en Groot-Brittannië, geïntroduceerd voor de jacht. Sinds de jaren '70 broedt de exoot ook in Nederland. De gevestigde populatie Grote Canadese ganzen in Nederland komt voort uit watervogelverzamelingen van kasteelparken en vijvers in het zuiden van het land en verwilderde parkvogels uit Zuid-Holland.[52] Enkele trans-Atlantische dwaalgasten zijn gesignaleerd in Nederland, al betroffen dit Kleine Canadese ganzen.[316] In Nederland heeft de Grote Canadese gans zich vooral in het westen van het land verspreid, maar komt ook voor in waterrijke gebieden in het oosten (Figuur 8.4-1 en Figuur 8.4-2).[318]

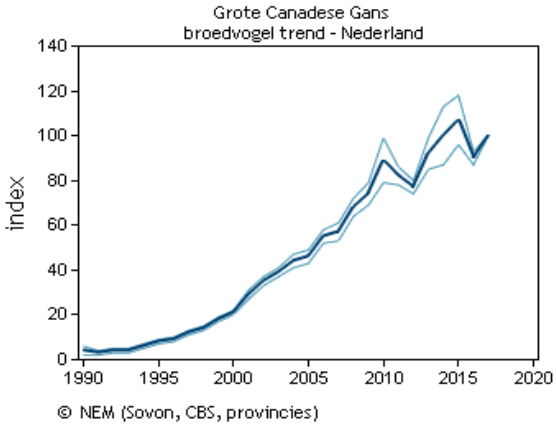


Figuur 8.4-1. Verspreiding broedende Grote Canadese gans in Nederland (5x5 km atlasblokken).

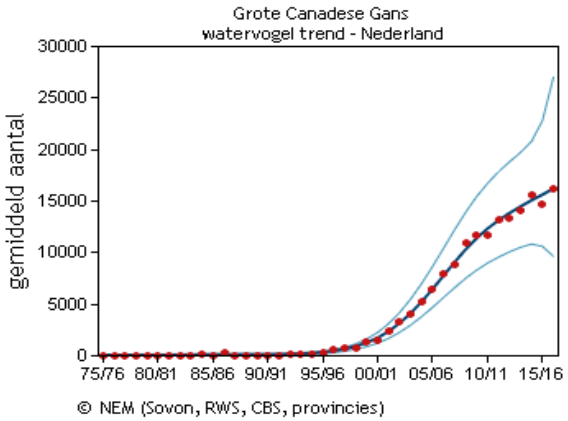


Figuur 8.4-2. Verspreiding niet-broedende Grote Canadese gans in Nederland.

Het aantal getelde broedparen is toegenomen van 100 in 1994 naar ruim 4.800 broedparen in 2009.[52] De broedpopulatie werd in 2013-2015 geschat op 9.000-12.000 paren in Nederland.[47] Trenddata laten een populatiegroei zien (Figuur 8.4-3 en Figuur 8.4-4).



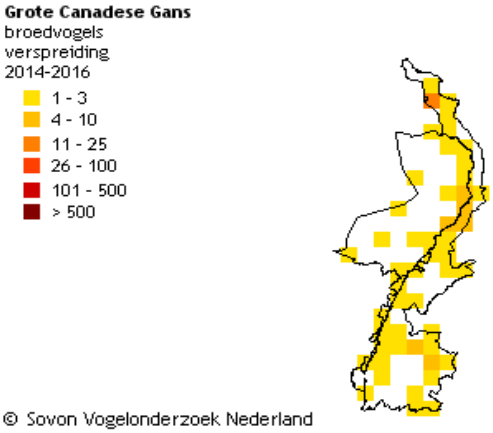
Figuur 8.4-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Grote Canadese gans in Nederland.



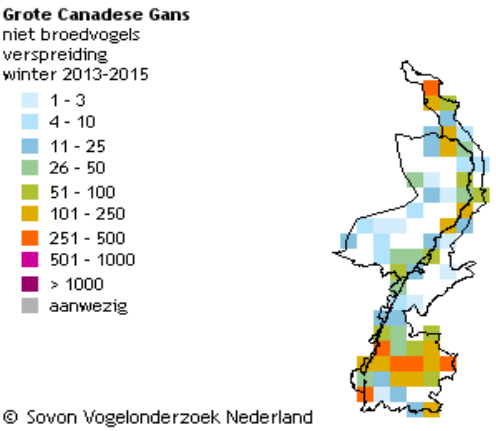
Figuur 8.4-4. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Grote Canadese ganzen (seizoensgemiddelde) in Nederland.

8.4.2.2. Limburg

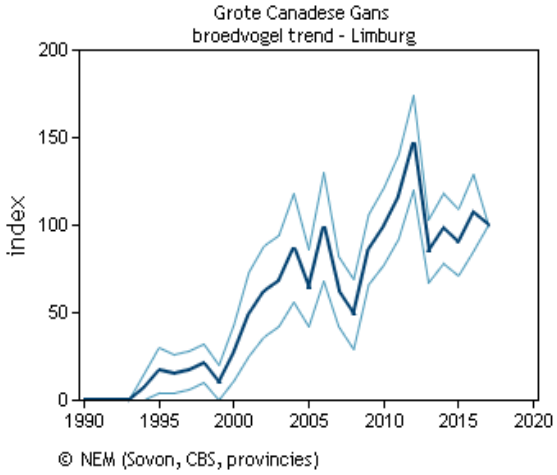
In Limburg is de Grote Canadese gans vooral verspreid langs de Maas en in het zuiden van de provincie (Figuur 8.4-5 en Figuur 8.4-6). Sinds de jaren '90 nam de geschatte populatieomvang toe en resulteerde uiteindelijk in ongeveer gemiddeld 1.000 niet-broedende Grote Canadese ganzen per maand tussen 2011 en 2016 (Figuur 8.4-7 en Figuur 8.4-8).[318]



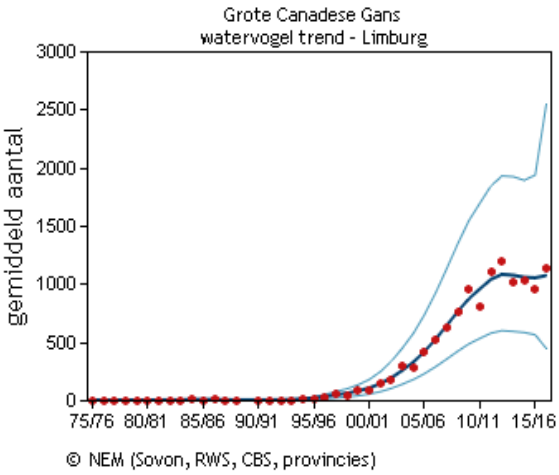
Figuur 8.4-5. Verspreiding broedende Grote Canadese gans in Limburg (5x5 km atlasblokken).



Figuur 8.4-6. Verspreiding niet-broedende Grote Canadese gans in Limburg (5x5 km atlasblokken).



Figuur 8.4-7. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Grote Canadese gans in Limburg.



Figuur 8.4-8. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Grote Canadese ganzen (seizoensgemiddelde) in Limburg.

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar en één dag in de zomer een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 8.4-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.

Tabel 8.4-1. Aantal Grote Canadese ganzen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) en de zomer (3e weekend van juli) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	793	1.067	1.149	1.232	1.194	1.111	1.482	1.501	1.608	1.858
Zomertelling	[a]	[a]	470 [b]	1.863	1.583	1.777	1.843	2.601	2.370	2.584

[a] Geen telling uitgevoerd voor de Grote Canadese gans; [b] Tellingen zijn nog niet Limburg-breed uitgevoerd.

8.4.2.3. Conclusie

De Grote Canadese gans is sinds de jaren '70 gevestigd in Nederland en sindsdien verspreid over het hele land. In Limburg komt de soort vooral voor langs de Maas en in het zuiden van de provincie. Op landelijk en provinciaal niveau is de geschatte populatieomvang sinds 2015 toegenomen.

8.4.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Grote Canadese gans is een exoot en staat niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014.[19] De soort is beschermd onder de Wet Natuurbescherming, maar is landelijk vrijgesteld van een aantal verboden in verband met bestrijding van (dreigende) schade aan erkende belangen. Het betreft een soort die in het hele land schade aanricht, en die niet in zijn voortbestaan wordt bedreigd of daar gevaar toe loopt. Vrijstelling is verleend van de volgende verboden: opzettelijk doden of vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen of eieren vernielen of beschadigen of nesten wegnemen, eieren rapen en onder zich hebben en dieren opzettelijk te storen. Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de landelijke vrijstelling zijn voor vogels verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar. Meer informatie over de wettelijke status en provinciaal beleid is beschikbaar in Hoofdstuk 6 'Faunabeheerplan Vrijstellingen'. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Grote Canadese gans in Limburg.

8.4.4. Schade

De aanwezigheid van Grote Canadese ganzen leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Risico's voor de luchtverkeersveiligheid;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.4.4.1. Schade aan gewassen

Ganzen kunnen schade aanrichten aan verschillende gewassoorten door vraat, vertrapping en bevuiling. Deze gewassen komen ook voor in Limburg (Tabel 8.4-2). Elk jaar meldt de Limburgse landbouwsector schade door Grote Canadese ganzen aan gewassen zoals wintergraan en blijvend grasland. In de periode 2015-2019 zijn in totaal tien gevallen van schade gemeld, waarvan jaarlijks nul (alleen in 2018) tot vier meldingen. Vaak zijn op dezelfde schadepercelen ook andere ganzensoorten waargenomen, zoals de Grauwe gans en Nijlgans (Bron: Faunafonds en FBE Limburg).

Tabel 8.4-2. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen ganzen schade kunnen aanrichten de gewassen.[31, 49]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha) [31]	Type schade	Periode
Aardappelen	7.048	Vraat	Gehele jaar
Aardappelen [a]		Vraat, vertrapping	Najaar, winter
Granen	12.803	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Grasland (overjarig)	18.179 [b]	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [c]	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Koolsoorten	194 [d]	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst
Snij- en suikermaïs	14.590	Vraat (incidenteel vertrapping)	Kiemperiode
Peulvruchten	1.594	Vraat (incidenteel)	Voorjaar, zomer, herfst
Riet & Biezen [e]	Onbekend	Vraat	Gehele jaar
Suiker- & Voederbieten	7.661 & 82	Vraat	Gehele jaar
Suiker- & Voederbieten [a]		Vraat, vertrapping	Najaar, winter
Vollegrondsgroenten	6.535 [f]	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst
Winterwortelen	952 [g]	Vraat	Winter

[a] Ganzen die vroeg trekken, [b] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [c] Alleen graszaden, [d] Chinese kool en sluitkolen, [e] Lokaal soms grote schade, [f] Overige groenten, uitgezonderd spinazie, sla, andijvie, spruitkool, bloemkool en broccoli, [g] Waspeen en winterpeen.

Voor de Grote Canadese gans is geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor een tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt als de diersoort landelijk is vrijgesteld. Schadedata is soms wel beschikbaar, omdat vanwege deze exoot een bedrag van het taxatiebedrag is afgetrokken voor soorten waarvoor wel een tegemoetkoming kon worden aangevraagd. In Limburg is dit vanwege de Grote Canadese gans 11 keer voorgekomen tussen 2010 en 2019. Afgetrokken bedragen variëren tussen €196 en €905 per jaar voor blijvend grasland en wintergraan (Bijlage 8.4-1). De werkelijke gewasschade veroorzaakt door de Grote Canadese gans in Limburg ligt waarschijnlijk hoger.

8.4.4.2. Risico voor luchtverkeersveiligheid

De afgelopen jaren wordt een toename van vogels op en rond de luchthaven Maastricht Aachen Airport (MAA) waargenomen. Vogels vormen een risico voor de vliegveiligheid, afhankelijk van het lichaamsgewicht en het al dan niet vliegen in groepen of zwermen. Ganzen zitten in de hoogste risicoklasse. Ganzen kunnen op 25-50 meter hoogte de start- en landingsbaan kruisen: meestal van west naar oost in de ochtend en van oost naar west in de avond.[51] Vliegtuigen die net zijn opgestegen of bijna zijn geland kunnen niet altijd meer uitwijken voor ganzen die op zeer lage hoogte vliegen. Zowel de toename van het vliegverkeer als de toename van risicosoorten als ganzen, dragen bij aan de toename van het risico op aanvaringen.[52]

In de Verenigde Staten zijn tussen 1990 en 2017 in totaal 1.716 aanvaringen van vliegtuigen met Grote Canadese ganzen gerapporteerd. Dit resulteerde in 130 miljoen dollar schade.[319] In 2010 moest een vliegtuig een noodlanding maken op Schiphol na een aanvaring met Grote Canadese ganzen.[52] Sinds 2010 vinden bijna jaarlijks enkele botsingen plaats met ganzen op Schiphol.[36, 320] In de directe omgeving van de luchthaven MAA zijn tijdens een monitoringsonderzoek tussen september 2018 en mei 2019 Grote Canadese ganzen waargenomen. Ze vlogen over het vliegveld heen of bevonden zich op het waterbassin naast de landingsbaan.[51]

8.4.4.3. Effecten op natuur

Ganzenuitwerpselen kunnen de voedselrijkdom verhogen (eutrofiëring) in een natuurgebied. De Canadese gans kan per dag tot een halve kilo aan uitwerpselen produceren.[52] Bij meer dan zes ganzen per hectare water treedt al op korte termijn vermesting op. Uiteindelijk kunnen ganzen zo de zorgvuldig gecreëerde balans in voedselarme vennen verstoren en jarenlange inspanningen teniet doen om vennen voedselarm te krijgen en specifieke flora en fauna te herstellen.[55] Eutrofiëring door ganzen treedt vooral lokaal op in gebieden waar ze broeden, rusten of ruien nadat ze in een ander gebied hebben gefoerageerd.[52]

8.4.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Grote Canadese ganzen kunnen drager zijn van ziekteverwekkers waar andere dieren en mensen direct (via uitwerpselen) of indirect (bijvoorbeeld via bevuiling van water) mee in aanraking kunnen komen.[52] Mensen lopen een hoger risico op besmetting op locaties waar ze in nauw contact kunnen komen met uitwerpselen van de vogels, zoals recreatiegebieden, stadsparken, golfcomplexen en zwemwater. Grote Canadese ganzen kunnen drager zijn van bacteriën die diarree, voedselvergiftiging of enterogastritis veroorzaken, zoals *Salmonella* sp., *Campylobacter* sp. en *Enterobacter* sp.[52, 56] Daarnaast kunnen ze verspreider zijn (met een zoetwaterslak als tussengastheer) van een worm die zwemmerseczeem veroorzaakt (*Trichobilharzia* sp.).[52]

8.4.4.5. Conclusie

De Grote Canadese gans brengt in Limburg schade toe aan gewassen door vraat en mogelijk door vertrapping en bevuiling. De soort draagt bij aan een verhoogd risico voor de luchtverkeersveiligheid en eutrofiëring van voedselarme vennen. Grote Canadese ganzen kunnen ook ziekteverwekkers verspreiden waardoor mensen diarree, voedselvergiftiging of zwemmerseczeem kunnen oplopen.

8.4.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

8.4.5.1. Gevoerd beheer

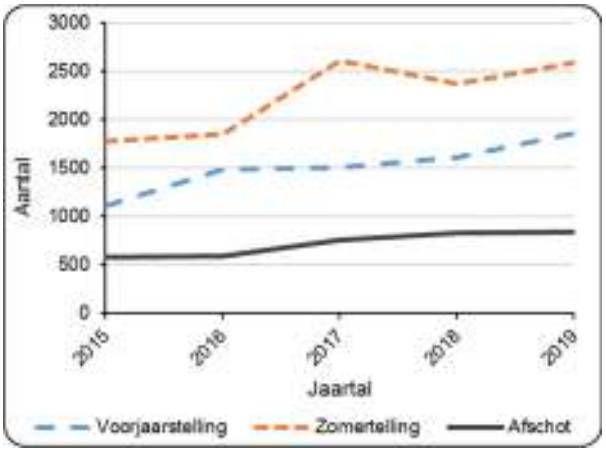
De Grote Canadese gans is landelijk vrijgesteld. Het geweer en honden, niet zijnde lange honden, mochten de afgelopen faunabeheerplanperiode worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd waren het geweer te gebruiken. Jachtvogels mochten worden ingezet door valkeniersaktehouders die ter plekke gerechtigd waren jachtvogels te gebruiken.

In aanvulling hierop gold sinds 17 november 2016 een provinciale aanwijzing in het belang van de luchtverkeersveiligheid. In een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA mochten jachtaktehouders het geweer één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Grote Canadese ganzen.[321]

Sinds 2014 zijn in februari gecoördineerde acties georganiseerd om op één dag Limburg-breed vóór aanvang van het broedseizoen de stand te verlagen. In 2013 werd dit ook gedaan, maar nog niet Limburg-breed.

8.4.5.2. Resultaten

Het aantal gedode Grote Canadese ganzen met een geweer is weergegeven in Tabel 8.4-3. Figuur 8.4-9 toont een overzicht van het afschot en het aantal getelde Grote Canadese ganzen in het voorjaar en de zomer in Limburg. Het jaarlijkse aantal gedode dieren lag onder het vastgestelde quotum: zomerstand – te borgen stand (200 exemplaren). De te borgen stand is daarbij gelijk aan de stand in 2005.



Figuur 8.4-9. Het aantal Grote Canadese ganzen dat Limburg-breed is geteld in het voorjaar (april) en de zomer (juli) en jaarlijks in Limburg is gedood door afschot (Bron: FBE Limburg).

Tabel 8.4-3. Overzicht aantal gedode Grote Canadese ganzen met een geweer in Limburg (Bron: FBE Limburg).[a]

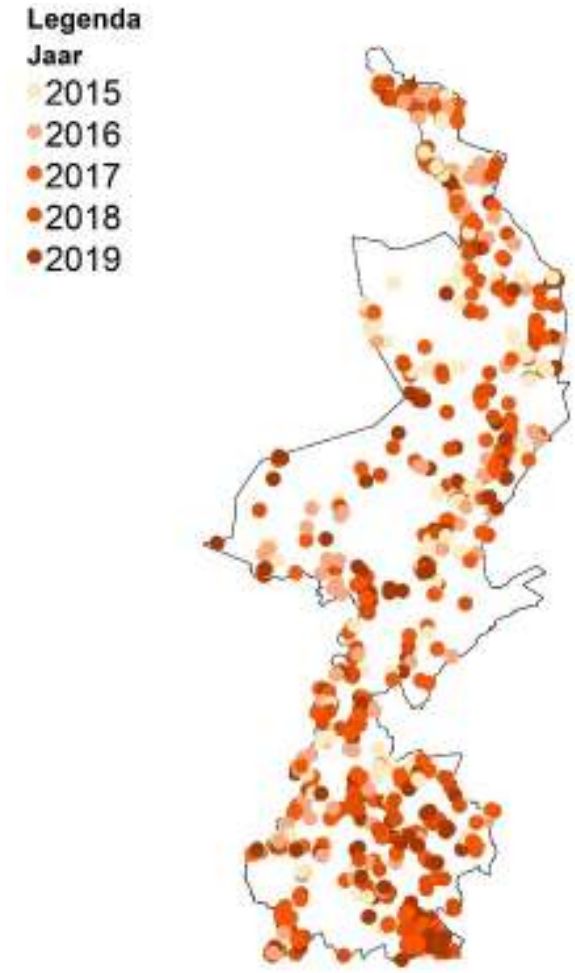
Totaal aantal	2015	2016	2017	2018	2019
Dode Grote Canadese ganzen	583	594	761	835	841

[a] Sinds 1 januari 2017 geldt de verplichting dat uitvoerders van de landelijke vrijstelling het aantal gedode dieren meldt bij de FBE Limburg.

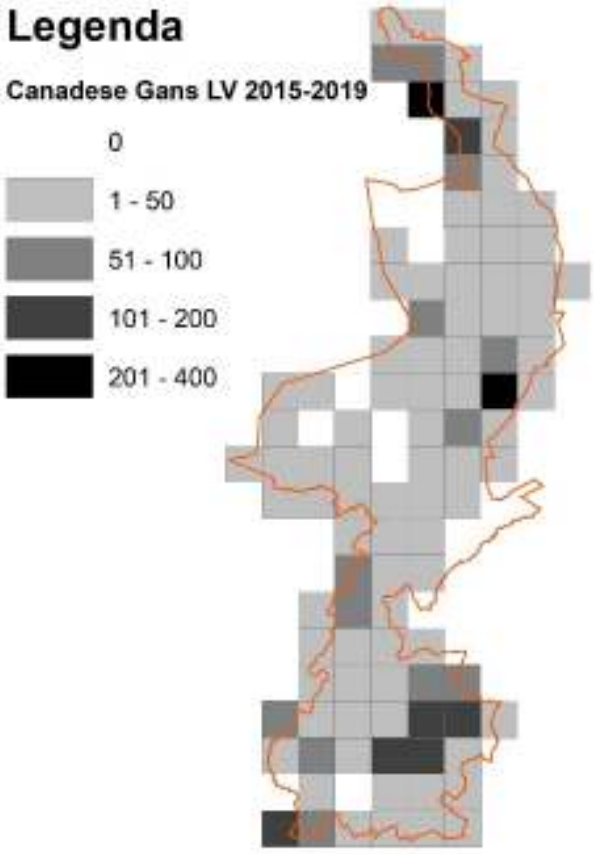
De meeste Grote Canadese ganzen zijn geschoten in de regio's waar ze ook hoofdzakelijk voorkomen (Figuur 8.4-10 en Figuur 8.4-11). In 2018 waren dat bijvoorbeeld 386 exemplaren in Noord-Limburg en 384 in Zuid-Limburg, tegenover 65 in Midden-Limburg. In aanvulling op afschot zijn in 2018 op één locatie in Zuid-Limburg zeven nesten met totaal 41 eieren van de Grote Canadese gans onklaar gemaakt.

8.4.5.3. Evaluatie

Zowel tellingen als afschotgegevens van de Grote Canadese gans laten een toenemende trend zien over de afgelopen faunabeheerplanperiode in Limburg. Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve en schadebeperkende maatregelen die de afgelopen faunabeheerplanperiode zijn genomen in de provincie Limburg. Alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn bijvoorbeeld niet bij de FBE Limburg gemeld. Daarnaast kon geen schadetegemoetkoming worden aangevraagd bij het Faunafonds van BIJ12 (waarvoor een verplichting kan gelden tot het gebruik van preventieve middelen). Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve en beheermiddelen voor diverse diersoorten zal mogelijk meer inzichten geven.



Figuur 8.4-10. Afschotlocaties Grote Canadese ganzen in Limburg 1 jan 2015 – 1 dec 2019 (Bron: FBE Limburg).



Figuur 8.4-11. Cumulatief aantal gedode Grote Canadese ganzen op grond van de landelijke vrijstelling tussen 2015-2019 in Limburg in uurhokken (Bron: FBE Limburg).

8.4.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Grote Canadese ganzen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Grote Canadese ganzen.

8.4.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere niet-dodelijke preventieve maatregelen om ganzen te weren of te verjagen: visuele en akoestische middelen, afscherming, teelttechnische maatregelen, afwerende geur- en smaakmiddelen en verjaging door honden of roofvogels. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de 'Faunaschade Preventie Kit - Module Ganzen'.[49] In aanvulling daarop is ingegaan op barrières en voorlichtingsborden voor het publiek. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en/of door een combinatie met afschot.[49]

Afscherming

Over een perceel kunnen koorden worden gespannen die een zingend geluid geven bij wind en een schrikreactie oproepen bij aanraking door ganzen.[49]

Afweerstoffen
Een negatieve conditionering van ganzen voor bepaalde gewassen is mogelijk door het aanbrengen van smaakmiddelen met een bittere of afstotende smaak.[49] Chemische stoffen, zoals actieve houtskool of het insecticide diazinion, zijn soms effectief gebleken om Grote Canadese ganzen te weren, maar dergelijke middelen zijn regelmatig schadelijk voor vee en het milieu en niet allemaal goedgekeurd voor gebruik in Europa.[121]

Akoestische middelen
Een knalapparaat, vogelafweerpistool, schriklint en –koord zijn in Nederland inzetbaar om ganzen te verjagen door middel van geluid.[49] In Wisconsin, Verenigde Staten, vermeden Grote Canadese ganzen binnen vier dagen gewassen door een combinatie van akoestische middelen in te zetten. Op willekeurige tijden werd het geluid afgespeeld van ganzen die gevaar ervoeren en aanvullend werd een knalapparaat ingezet. Tijdens de negentig dagen van dit onderzoek trad geen gewenning op van de ganzen en verminderde de gewasschade met 94% ten opzichte van het vorige jaar.[322]

Barrières
Een afrastering van grof gaas (ongeveer één meter hoog) kan ganzenvraat aan vegetatie voorkomen. Bij natuurontwikkeling wordt deze maatregel soms geadviseerd, zoals bij het aanplanten van Riet.[57] Afrastering kan ook worden ingezet voor populatiebeheer door het scheiden van het broed- en foerageergebied van ganzen (zie Habitataanpassing in §8.4.6.3).[52]

Teelttechnische maatregelen
Verschillende opties zijn aangedragen om met aanpassingen in het landgebruik schade te voorkomen: percelen gelijktijdig inzaaien, het gebruik van zaadmengsels met minder aantrekkelijke plantensoorten en wachten met zaaien van het volgend gewas tot de resten van het vorige gewas weg zijn.[49] In de buurt van luchthavens worden oogstresten van graan op het land ondergewerkt, zodat 60% minder voedsel te halen is voor ganzen.[58]

Verjaging door honden of roofvogels
Verjaging met honden of roofvogels als Haviken, Slechtvalken of Woestijnbuizerds baseert zich op het principe dat ganzen vluchten voor predatoren.[49] Verjaging met honden kan worden ingezet wanneer geen vee aanwezig is en weinig barrières als (water)wegen aanwezig zijn.[59] De methode kan lokaal worden ingezet om ganzen weg te jagen bij kapitaalintensieve teelten. Als een op zichzelf staande methode is het minder geschikt op grote percelen, omdat dan niet het hele gebied te bereiken is met de hond.[60]

Visuele middelen
Vogelverschrikkers, vlaggen en linten, nagebootste roofvogels en flitsmolens zijn visuele verjagings-middelen voor ganzen.[49] Een laser roept ook een mijdingsrespons op en kan handgestuurd zijn of middels een vast apparaat een perceel continu of met intervallen beschijnen. Bij het gebruik van een laser moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van andere vogelsoorten, omdat zij ook vluchten voor dit licht.[61]

Voorlichtingsborden
In de Verenigde Staten is voorgesteld om in stedelijk gebied ganzen niet meer te laten voeren door inwoners, daarbij gebruik makend van voorlichtingsborden op locaties met Grote Canadese ganzen.[62]

8.4.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
Het doden van Grote Canadese ganzen is mogelijk door middel van afschot.[49, 52] In Nederland worden Grote Canadese ganzen met het geweer gedood in het kader van schadebeperking. Afschot kan in combinatie met preventieve maatregelen worden gebruikt om schade aan gewassen te voorkomen of beperken. In een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA mogen jachtaktehouders op grond van een provinciale aanwijzing het geweer een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Grote Canadese ganzen. In de Verenigde Staten werd afschot van ganzen gezien als een zeer selectieve en effectieve methode om de vogels te verwijderen van een luchthaven.[62]

Vangen
Individuele Grote Canadese ganzen kunnen levend worden gevangen met een vangnet of mogelijk een vangkooi of kastval. Een vangkraal kan groepen ganzen bemachtigen.[62] Ganzen die niet kunnen vliegen (ruiende en jonge dieren) worden bijeen gedreven in een vangkraal die bestaat uit een plastic of katoenen net dat is vastgemaakt met palen in de grond. Het net wordt in een cirkel geplaatst waarbij één opening dient als fuik voor de ganzen. Als alle ganzen naar binnen zijn gedreven wordt de opening gesloten. Het vangen van volwassen ganzen tijdens de rui heeft als voordeel dat er zeer gericht dieren kunnen worden verwijderd.[52] De methode is op veel locaties inzetbaar, maar is alleen efficiënt tijdens de ruiperiode aan het begin van de zomer. Daarnaast moet worden opgelet dat jongere ganzen niet worden vertrappeld in de vangkraal.[62]

Een methode om groepen gevangen ganzen te doden is door middel van koolstofdioxide (CO_2) waarbij de concentratie geleidelijk oploopt of als een tweefasen-methode wordt toegepast (eerst lage dosis CO_2 met zuurstof, dan dodelijke concentratie CO_2).[52, 57, 63] Deze methode wordt bij voorkeur ter plaatse in mobiele apparatuur uitgevoerd, omdat transport aanvullend stress geeft.[63]

Naar verwachting zal het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen (met voldoende trefenergie voor een direct dodelijk schot) voor het doden van gevangen ganzen minder stress veroorzaken dan het gebruik van een geweer op korte afstand. Het verplaatsen van gevangen ganzen naar een andere locatie om ze daar weer los te laten, is een verplaatsing van het probleem. Je hebt ruimte nodig en een deel van de broedende ganzen zal in het volgende (broed)seizoen terugkeren op dezelfde plaats. Het is in Nederland tevens verboden om Grote Canadese ganzen in de natuur los te laten. In de Verenigde Staten was minimaal vijf jaar zeer intensief vangen en verplaatsing over een zeer grote afstand nodig om populaties Grote Canadese ganzen in stedelijk gebied met de helft te verminderen.[39]

8.4.6.3. Overige beheermaatregelen
In dit onderdeel zijn maatregelen voor het beheren van een populatie Grote Canadese ganzen beschreven, namelijk de afname van de populatiegroei door het voorkomen van voortplanting of dat eieren uitkomen en door habitataanpassing.

Anticonceptie
In Noord-Amerika is een veldproef uitgevoerd om een anticonceptiemiddel (nicarbazine) via korrels toe te dienen aan Grote Canadese ganzen op voederplaatsen in stedelijk gebied. Afhankelijk van de dosis houdt dit middel de eiproductie tegen. Het voordeel is dat niet naar nesten hoeft te worden gezocht, maar de precieze dosis is moeilijk te controleren en andere soorten kunnen ook van het voer eten. Deze maatregel is daardoor alleen geschikt voor lokaal populatiebeheer waar voeren voldoende effectief is, zoals in stadsparken.[52]

Nesten onklaar maken
Het schudden, doorprikken of insmeren van eieren met een middel dat geen zuurstof doorlaat en onschadelijk is voor het milieu, hebben als doel dat de eieren van ganzen niet uitkomen. Het voordeel is dat de eieren in het nest blijven liggen en de broedende gans geen nieuw legsel krijgt, maar de maatregelen dienen zorgvuldig te worden toegepast om daadwerkelijk uitkomen van de eieren te voorkomen. Het rapen of vertrappen van eieren is minder arbeidsintensief, maar kan niet voorkomen dat de gans opnieuw eieren legt en kan weerstand oproepen wanneer embryo's relatief groot zijn.[52] In het algemeen is het zoeken naar nesten arbeidsintensief en kan het verstorend werken op andere vogels. Daarnaast neemt de populatieomvang alleen af als minder jonge ganzen overleven dan volwassen ganzen sterven. Bij grote populaties wordt pas een effect gezien als 14 jaar lang (bij 95% overleving) meer dan 90% van de nesten onklaar wordt gemaakt.[39, 52] Het onklaar maken van eieren of nesten kan wel de omvang van een kleine populatie omlaag brengen. Daarvoor is herhaalde intensieve actie van enkele jaren nodig en goede toegankelijkheid tot het gebied om de nesten te vinden.[52, 57] Overzichtelijke terreinen zijn bijvoorbeeld relatief kale eilanden en oeverranden en binnen de bebouwde kom.

Habitataanpassing
Om schade door Grote Canadese ganzen te beperken kan het broed- en opgroeihabitat zo permanent mogelijk ongeschikt worden gemaakt door middel van beheer of een andere inrichting van het gebied.

Het vergt veel maatwerk en bestaat bijvoorbeeld uit een aanpassing van het peilbeheer, verschraling of verruiging van opgroeigebieden of het ontoegankelijk maken van gebieden met barrières zodat de jongen geschikt voedsel niet kunnen bereiken. Bij habitatbeheer moet rekening worden gehouden met de natuurdoelstelling van het gebied en de mate van onderhoud die het vergt (bijvoorbeeld aan afrasteringen).[52]

In combinatie met aanpassing van het habitat is consequent verjagen van de ganzen bij kwetsbare gewassen en het aanbod van foerageergebieden voorgesteld. Een evaluatie van de effectiviteit van dergelijke foerageergebieden in Nederland toonde aan dat evenveel gansdagen binnen de opvang-gebieden werden besteed voor als na de implementatie.[52, 64]

8.4.6.4. Conclusie

Schade aan gewassen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, eventueel aangevuld met afschot. Het bemachtigen en doden van Grote Canadese ganzen is mogelijk door middel van afschot en levend vangen in een vangkraal met vervolgens doding door middel van CO_2 met de tweefasen-methode. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen kan het onklaar maken van eieren en nesten bijdragen aan een afname van de populatieomvang. Deze maatregel is bijvoorbeeld inzetbaar in een stedelijke omgeving. Bewoners kunnen aanvullend de aanwezige ganzen niet bijvoeren. Anticonceptie van ganzen via het voer valt moeilijk te controleren. Habitataanpassing draagt mogelijk op de lange termijn bij aan beperking van schade aan vegetatie maar een aanpassing moet wel binnen de natuurdoelstelling van het gebied vallen.

8.4.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Grote Canadese gans in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.4.7.1. Doelstelling

De Grote Canadese gans is een exoot en is landelijk vrijgesteld in het belang van schadebeperking, omdat de soort in het hele land schade aanricht en niet in zijn voortbestaan wordt bedreigd of daar gevaar toe loopt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Grote Canadese gans met maatregelen gericht op standbeperking naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

8.4.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Grote Canadese gans is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Hierbij wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke stand. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.4.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn verjagings-, afschermings- of teelttechnische maatregelen zoals genoemd in de ‘Faunaschade Preventie Kit Ganzen’ of bijvoorbeeld een laser of plaatsen van een afrastering. Het is van belang om andere soorten niet met deze middelen te hinderen of verstoren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventieve middelen wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht in aanvulling op het gebruik van het geweer en andere middelen die al zijn toegestaan op basis van de landelijke vrijstelling voor deze diersoort. Op locaties waar afschot met het geweer niet mogelijk is en er wel concentraties Grote Canadese ganzen zitten, zal het ook mogelijk moeten kunnen zijn om ganzen te vangen en eventueel met CO_2 te doden als lokaal maatwerk in het kader van de escalatieladder. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen, bijvoorbeeld in een stedelijke omgeving, industrieterreinen of wateren in klaverbladen van Rijkswaterstaat, zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen aan te vragen ontheffingen voor deze soort, zie Hoofdstuk 4.3.8 t/m 4.3.10.

Naast het doden van gevangen Grote Canadese ganzen kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.4.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de landelijke vrijstelling zijn voor vogels verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar op grond van de Vogelrichtlijn:

- Geweren;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Jachtvogels (Haviken, Slechtvalken en Woestijnbuizerds).

Jachtaktehouders mogen ook op grond van een provinciale aanwijzing het geweer één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Grote Canadese ganzen in een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA. Additioneel zijn middelen toegestaan welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatielokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken, ook tijdens de ruiperiode van de Grote Canadese gans:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien en vangkralen buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan worden veranderd van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Het doden van gevangen ganzen met koolstofdioxide (CO_2) met de tweefasen-methode.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Formeel is CO_2 een toegestaan wettelijk middel om vogels te doden. Het is in dit faunabeheerplan opgenomen om in te kunnen zetten als maatwerkmethode en is dus niet standaard en overal toepasbaar.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.4.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.4.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.4.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Grote Canadese gans te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Grote Canadese ganzen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarlijkse voorjaars- en midzomertellingen van de FBE Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.4.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Grote Canadese ganzen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.4.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.4.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Grote Canadese gans binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Grote Canadese gans in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.4.8. Bijlagen

- Bijlage 8.4-1 Schade Grote Canadese gans afgehaald van taxatiebedrag andere soort

Bijlage 8.4-1 Schade Grote Canadese gans afgehaald van taxatiebedrag andere soort

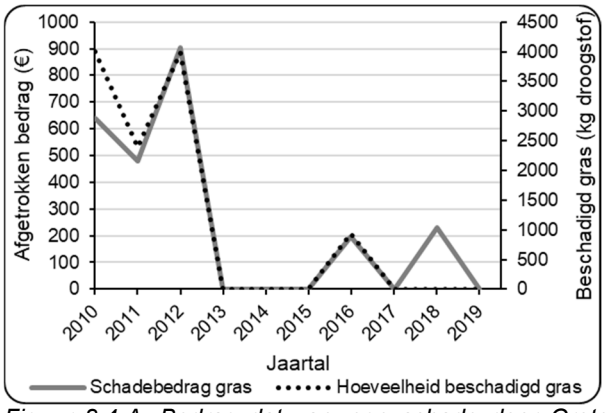
Tabel 8.4-A. Aantal keer dat vanwege schade door Grote Canadese ganzen het taxatiebedrag voor andere soorten in mindering is gebracht in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grasland, blijvend	jan	1									
	feb			1							
	mrt							2			
	mei	1								1	
	jun			1							
	jul		1	1							
Wintergraan	dec				2						
Grote Canadese gans totaal		***2***	***1***	***3***	***2***	***0***	***0***	***2***	***0***	***1***	***0***

Tabel 8.4-B. Getaxeerd bedrag (€) dat vanwege schade door Grote Canadese ganzen in mindering is gebracht per gewas in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grasland, blijvend	jan	631									
	feb			585							
	mrt							196			
	mei	9								231	
	jun			199							
	jul		479	121							
Wintergraan	dec				208						
Grote Canadese gans totaal (€)		***640***	***479***	***905***	***208***	***0***	***0***	***196***	***0***	***231***	***0***

De hoeveelheid beschadigd, ofwel opgegeten, grasland door Grote Canadese ganzen is berekend aan de hand van het afgetrokken bedrag en de gehanteerde droge stof prijs voor graslanden door het Faunafonds van BIJ12 (Figuur 8.4-A en Tabel 8.4-C). Hiermee is gecorrigeerd voor variatie in de prijs van een kilogram gras.



Figuur 8.4-A. Bedrag dat vanwege schade door Grote Canadese ganzen is afgetrokken van getaxeerde schade aan blijvend grasland (doorgetrokken lijn) en de bijbehorende hoeveelheid beschadigd gras (gestippelde lijn) (Bron: Faunafonds BIJ12).

Tabel 8.4-C. Hoeveelheid beschadigd gras (kg droogstof) veroorzaakt door Grote Canadese ganzen in Limburg (berekend met gegevens van het Faunafonds van BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grasland, blijvend	jan	3.944									
	feb			2.659							
	mrt							933			
	mei	56								[a]	
	jun			829							
	jul		2.395	504							
Grote Canadese gans totaal (kg droogstof)		***4.000***	***2.395***	***3.992***	***0***	***0***	***0***	***933***	***0***	***0***	***0***

[a] Gehanteerde droge stof prijs van blijvend grasland ontbreekt.

8.5. Indische gans (*Anser indicus*)

8.5.1. Soortbeschrijving

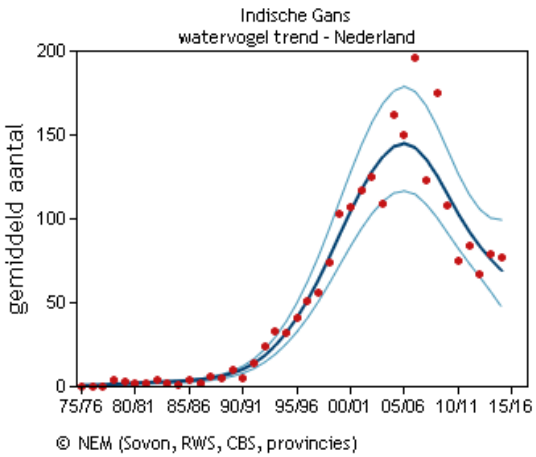
De Indische gans broedt oorspronkelijk in rivierdalen en meren met rotsige en grazige elementen op hoogvlaktes in Mongolië, Tibet en China. Overwintering vindt plaats in Noord-India en aangrenzende landen. In Nederland zijn de broedvogels standvogel en blijven ze in de winter vaak in de buurt van de broedplaatsen. De soort gebruikt ook gecultiveerde (gras)landen als habitat. De Indische gans eet hoofdzakelijk planten als gras, groene delen van planten, wortels, knollen, zaden, groente en in kustgebieden zelfs zeewier.

In de broedperiode in mei en juni wordt op de grond of in een boom in moerasgebieden een ondiep nest gebouwd met plantenmateriaal. Gemiddeld worden vier tot zes eieren gelegd die na een maand uitkomen. De jongen zijn na ongeveer 53 dagen vliegvlug. De ruiperiode van volwassen ganzen vindt plaats rond augustus.[39, 52, 323]

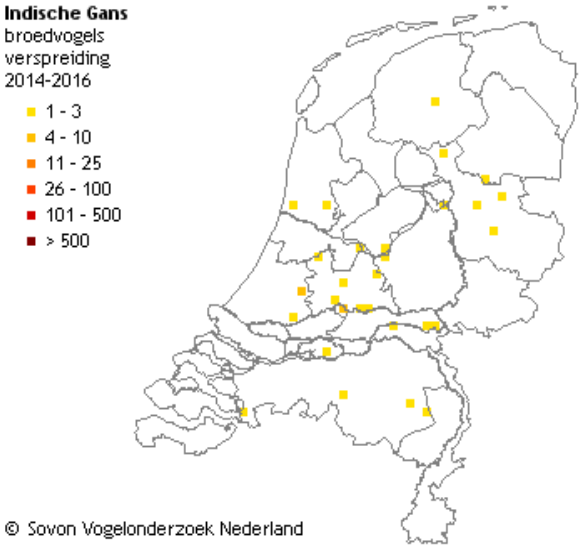
8.5.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.5.2.1. Nederland

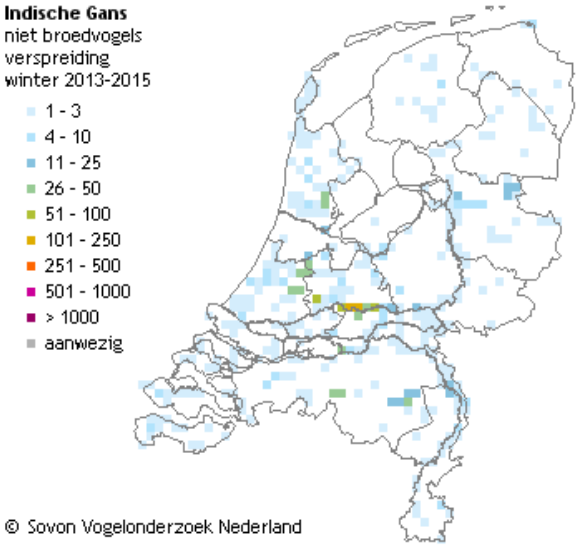
De Indische gans komt oorspronkelijk uit Centraal-Azië, maar vestigde zich in 1977 in Nederland.[39] Vanaf 1986 zijn ieder jaar broedgevallen van de exoot vastgesteld. De gevestigde populatie Indische ganzen komt waarschijnlijk voort uit verschillende vrijgelaten of ontsnapte exemplaren uit watervogelcollecties. In Nederland heeft de soort zich vooral verspreid langs de Lek en bij de Nieuwkoopseplassen. Daarnaast zijn broedparen ook elders in Nederland vastgesteld (Figuur 8.5-2 en Figuur 8.5-3).[312] De Indische gans wordt aangemerkt als niet-invasieve exoot.[324] Tot 2005 nam het aantal geschatte Indische ganzen in Nederland toe tot gemiddeld 200, maar is in de tien jaar erna weer afgenomen tot minder dan helft (Figuur 8.5-1).



Figuur 8.5-1. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Indische ganzen (seizoensgemiddelde) in Nederland.



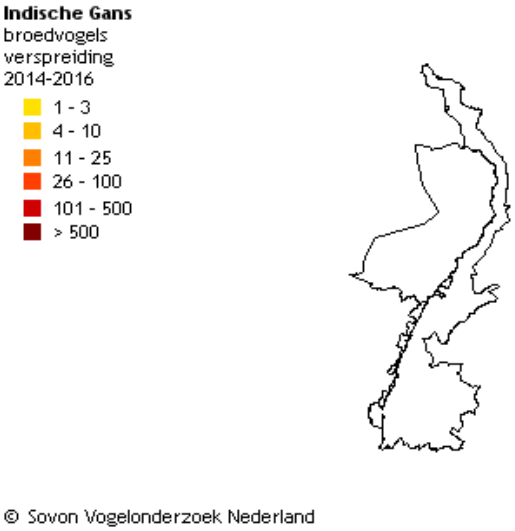
Figuur 8.5-2. Verspreiding broedende Indische gans in Nederland.



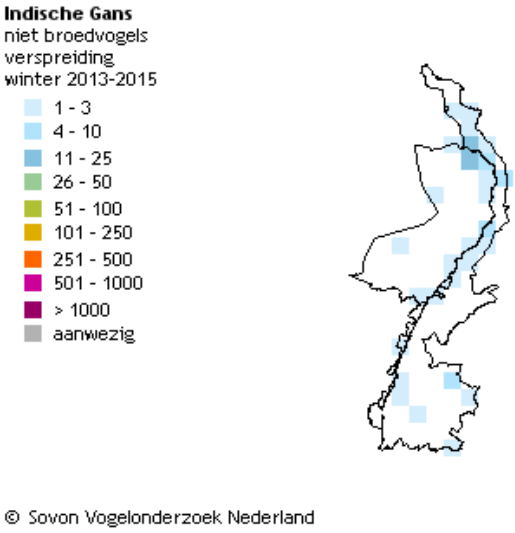
Figuur 8.5-3. Verspreiding niet-broedende Indische gans in Nederland.

8.5.2.2. Limburg

In Limburg worden enkelen tot tientallen Indische ganzen per jaar waargenomen. Niet-broedende Indische ganzen waren tussen 2013-2015 vooral verspreid langs de Maas en op enkele plekken in het zuiden (Figuur 8.5-5). Broedvogels zijn in dezelfde periode niet waargenomen (Figuur 8.5-4). In 2017 zijn vier paren waargenomen in een broedbiotoop bij Venray en is in 2018 één pas uitgevlogen jong gezien bij Bergen.[325] Voortplanting van de Indische gans in Limburg is echter nog niet definitief vastgesteld.



Figuur 8.5-4. Verspreiding broedende Indische gans in Limburg.



Figuur 8.5-5. Verspreiding niet-broedende Indische gans in Limburg.

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar en één dag in de zomer een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 8.5-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.

Tabel 8.5-1. Aantal Indische ganzen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) en de zomer (3e weekend van juli) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	16	24	36	16	24	12	20	28	21	19
Zomertelling	[a]	[a]	10	7	6	11	2	13	8	7

[a] Geen telling uitgevoerd voor de Indische gans.

8.5.2.3. Conclusie

De Indische gans is in de jaren ‘70 gevestigd in Nederland en komt sindsdien voor op meerdere locaties in het land. In Limburg komt de exoot vooral voor in het noorden langs de Maas, maar in de provincie zijn nog geen broedparen vastgesteld. Op landelijk niveau is het gemiddelde aantal Indische ganzen tussen 2005 en 2015 gehalveerd, in Limburg varieerde de afgelopen tien jaar het aantal rond enkelen tot tientallen bij de voorjaars- en zomertellingen. Vooralsnog is de exoot niet invasief.

8.5.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Indische gans is een exoot die niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 staat, waardoor vanuit de Europese Unie geen verplichting bestaat om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] Onder de Flora- en faunawet was de soort aangewezen om te mogen worden beperkt in het kader van beheer en schadebestrijding.[326] Op grond van de huidige Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Indische gans in Limburg.

8.5.4. Schade

Momenteel is in Limburg de schadedreiging door de Indische gans laag. Als de populatie in de toekomst groeit en zich verder verspreid door de provincie, dan kan de soort schade veroorzaken aan gewassen door vraat, vertrapping en bevuiling. Daarnaast zou het risico op aanvaringen met vliegtuigen bij de luchthaven Maastricht Aachen Airport (MAA) omhoog kunnen gaan. Tijdens een monitoringsonderzoek van september 2018 en mei 2019 werden nog geen Indische ganzen waargenomen in de directe omgeving van de luchthaven.[51] In Zuid-Limburg is de soort wel waargenomen. Verder kunnen ganzen over het algemeen bijdragen aan de eutrofiëring van voedselarme vennen doordat hun uitwerpselen de voedselrijkdom in het gebied verstoren.[55] Tevens kunnen ze drager zijn van ziekteverwekkers waar andere dieren en mensen mee in aanraking kunnen komen.[52]

8.5.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Indische ganzen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.5.6. Voorgesteld beheer in Limburg

De Indische gans is een exoot die voorkomt in Limburg, maar waarvoor nog geen broedparen zijn vastgesteld. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Indische gans met maatregelen gericht op verwijdering van Indische ganzen uit het veld (standbeperking) naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen. Daar waar lokaal schade dreigt aan landbouwgewassen of risico's zijn voor de luchtverkeersveiligheid door diverse ganzensoorten, wordt de voorkeur gegeven aan het primair verwijderen van exotische en verwilderde ganzen boven het ingrijpen bij inheems beschermde soorten. Ook zal in de omgeving van luchthaven MAA beheer van de daar voorkomende Indische ganzen mogelijk nodig kunnen zijn.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen aan te vragen ontheffingen voor deze soort, zie Hoofdstuk 4.3.8 t/m 4.3.10.

8.5.6.1. Aan te vragen middelen en methoden

De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Indische gans met maatregelen gericht op verwijdering van Indische ganzen uit het veld (standbeperking), zodra schade of overlast door de soort dreigt en/of wordt geconstateerd, naast eventueel in te zetten preventieve middelen.

Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden ingezet voor het beperken van de populatieomvang Indische ganzen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Indische gans:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien en vangkralen buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;

- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Naast het doden van gevangen Indische ganzen kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.5.6.2. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Indische gans binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Indische gans in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.6. Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*)

8.6.1. Soortbeschrijving

De Nijlgans komt vaak voor in gebieden met waterlichamen met open oevers en weilanden, zoals bij rivieruiterwaarden en plassen en kanalen in natte heidegebieden. De exoot vestigt zich ook in stedelijk gebied in parken met water. Nijlganzen eten vooral planten en incidenteel wormen, sprinkhanen en termieten. Afhankelijk van het voedselaanbod eten ze aquatische planten, gras en gewassen, zoals maïs- en zonnebloemzaden, ontkiemende tarwe en gerst, luzerne, haver en aardappelen.[327] In het natuurlijke verspreidingsgebied in Afrika strekt de broedperiode van de Nijlgans zich uit over het hele jaar. In Nederland broeden de meeste Nijlganzen tussen april en juli, maar bij gunstige omstandigheden kan voorplanting het hele jaar plaatsvinden, bijvoorbeeld in stedelijk gebied.[327] Per jaar zijn meerdere broedsels mogelijk.[328]

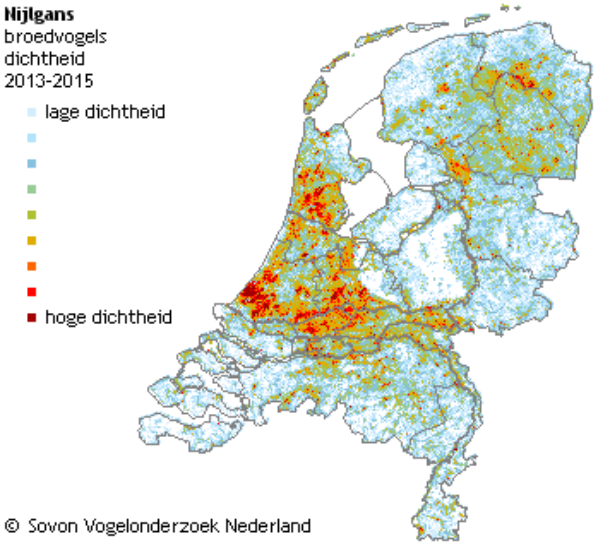
© Lip Kee Yap 2008 (CC BY-SA 2.0)

Vrouwtjes maken een nest meestal in de buurt van water, bijvoorbeeld onder vegetatie, in bomen, op gebouwen of ze gebruiken nesten van andere vogels. Meestal worden zeven à acht eieren gelegd, met een maximum tot 16 exemplaren. Ze komen na een maand uit en de jongen zijn ongeveer 55 dagen later vliegvlug. Nijlganzen met jongen blijven in de buurt van het broedgebied tot de herfst. Andere Nijlganzen komen in grote getalen bij elkaar in ruigebieden tussen juni en augustus. De rui duurt ongeveer 40 dagen.[327]

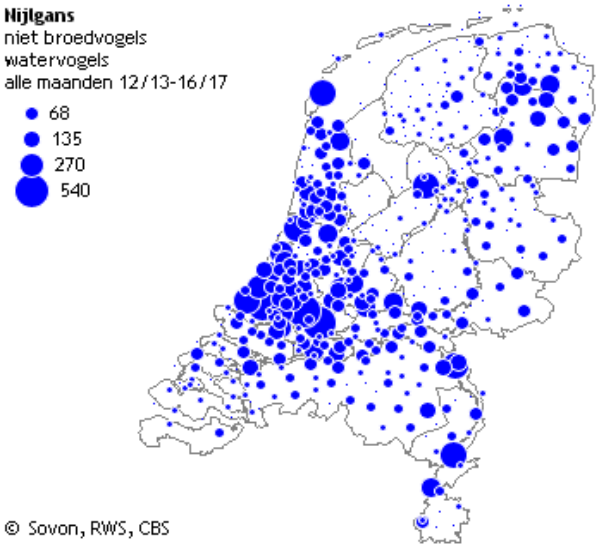
8.6.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.6.2.1. Nederland

De Nijlgans komt oorspronkelijk uit Afrika en is in Nederland terecht gekomen door ontsnapping uit gevangenschap. De eerste broedparen zijn waargenomen in 1967 in Den Haag en in 1980 in Groningen.[327] Sindsdien heeft de soort zich over de rest van het land verspreid en komt de hoogste dichtheid voor in het westen, noorden en langs de Maas in het zuiden (Figuur 8.6-1 en Figuur 8.6-2).[328]

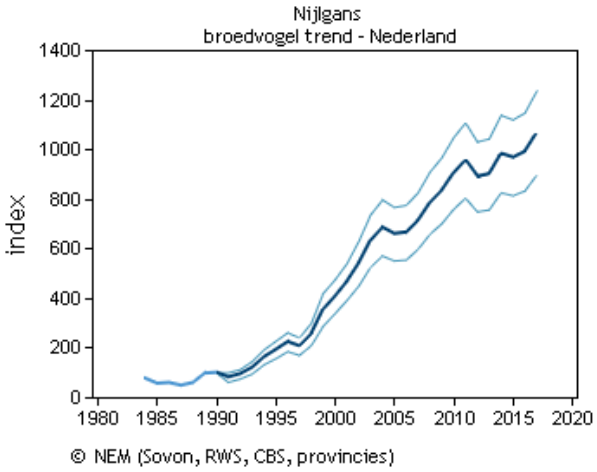


Figuur 8.6-1. Dichtheid broedende Nijlgans in Nederland.

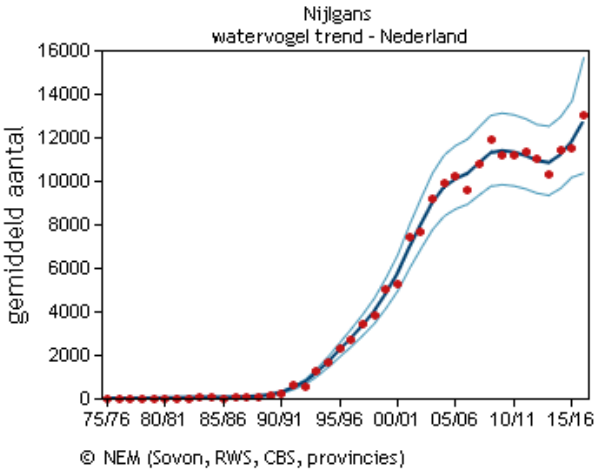


Figuur 8.6-2. Verspreiding niet-broedende Nijlgans in Nederland.

De geschatte populatieomvang is toegenomen tot gemiddeld 13.000 niet-broedende Nijlganzen per maand in 2016 in Nederland (Figuur 8.6-3 en Figuur 8.6-4). Na de eeuwwisseling ging de toename minder snel dan ervoor.



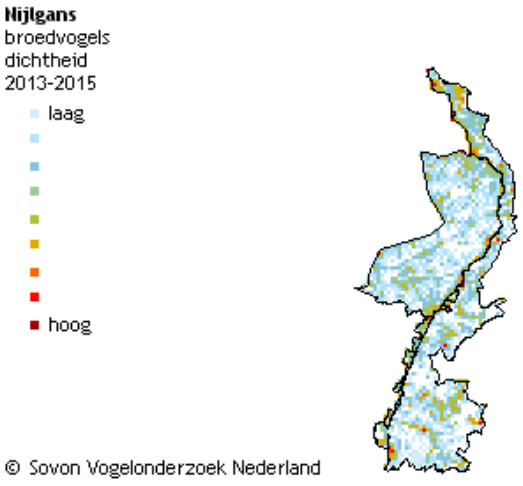
Figuur 8.6-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Nijlgans in Nederland.



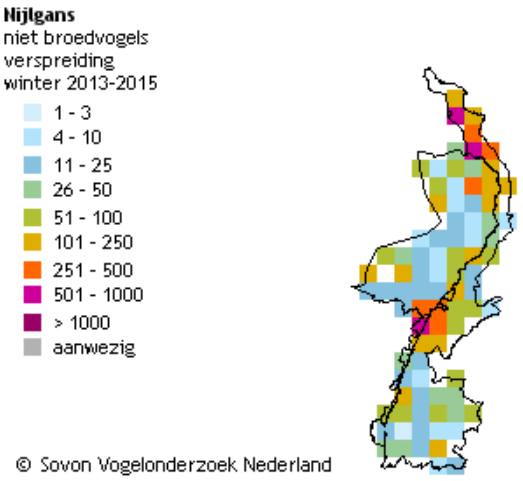
Figuur 8.6-4. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Nijlganzen (seizoens-gemiddelde) in Nederland.

8.6.2.2. Limburg

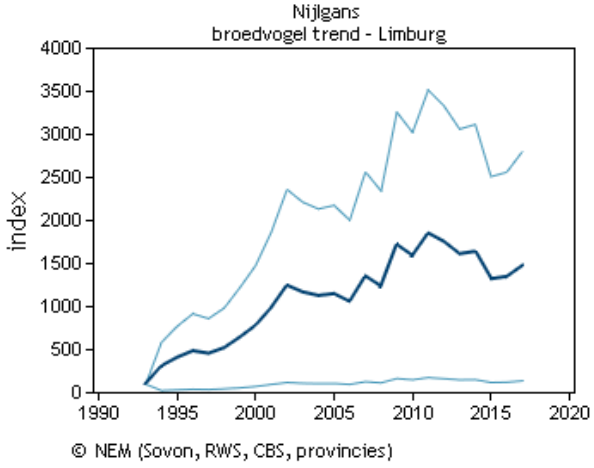
De Nijlgans is vooral verspreid langs de Maas in Noord- en Midden-Limburg (Figuur 8.6-5 en Figuur 8.6-6). Sinds de vestiging in Limburg nam de populatieomvang elk jaar toe totdat na 2011 een dalende trend inzette (Figuur 8.6-7 en Figuur 8.6-8).[328]



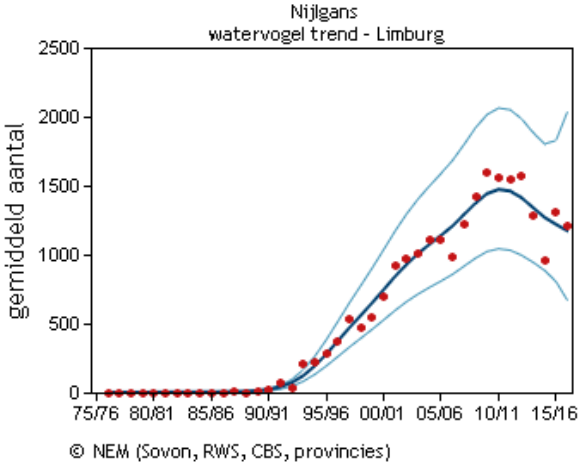
Figuur 8.6-5. Dichtheid broedende Nijlgans in Limburg.



Figuur 8.6-6. Verspreiding niet-broedende Nijlgans in Limburg (5x5 km atlasblokken).



Figuur 8.6-7. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Nijlgans in Limburg.



Figuur 8.6-8. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Nijlganzen (seizoens-gemiddelde) in Limburg.

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar en één dag in de zomer een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 8.6-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.

Tabel 8.6-1. Aantal Nijlganzen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) en de zomer (3e weekend van juli) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	3.665	2.975	2.738	2.997	2.716	2.211	2.357	2.525	2.140	2.101
Zomertelling	733 [a]	226 [a]	1.568 [b]	2.767	2.660	2.673	2.747	2.909	2.448	2.290

[a] Tellingen zijn alleen in Maasplassenregio uitgevoerd; [b] Tellingen zijn ook buiten Maasplassenregio uitgevoerd, maar nog niet Limburg-breed.

8.6.2.3. Conclusie

De Nijlgans is sinds de jaren '60 gevestigd in Nederland en sindsdien sterk in aantal toegenomen en verspreid over het land. In Limburg komt de soort vooral voor langs de Maas in Noord- en Midden-Limburg. Trendgegevens tot 2011 laten een sterke populatiegroei zien in heel Nederland en Limburg. In daaropvolgende jaren is de populatieomvang op landelijk niveau minder snel toegenomen en in Limburg is de omvang geleidelijk afgenomen.

8.6.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Nijlgans is een exoot en staat op de eerste aanvulling van de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[299] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Nijlgans valt in de tweede categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te beheren Unielijstsoort die voor 3 augustus 2016 een populatie heeft gevormd in Nederland en wijd verspreid is. Al op 14 november 2009 gaf de provincie Limburg opdracht om de Nijlganspopulatie te beperken voor bestrijding van schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren (op grond van de Flora- en faunawet).[329] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Nijlgans in Limburg.

8.6.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Nijlganzen in de natuur leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Risico's voor de luchtverkeersveiligheid;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.6.4.1. Schade aan gewassen

Nijlganzen richten in hun oorspronkelijke verspreidingsgebied Zuid-Afrika schade aan landbouwgronden, specifiek rondom waterlichamen waar de ganzen verblijven tijdens de ruiperiode. Schade was gerapporteerd aan tarwe en gerst met een geschat verlies tot 65% per jaar in bepaalde gebieden.[327] Ganzen kunnen naast granen ook schade aanrichten aan andere gewassoorten door vraat, vertrapping en bevuiling. Tabel 8.6-2 geeft een overzicht van het type schade dat mogelijk is door ganzen aan gewassen in Limburg.

Elk jaar meldt de Limburgse landbouwsector schade door Nijlganzen aan gewassen zoals wintergraan en blijvend grasland. In de periode 2015-2019 zijn in totaal zeven gevallen van schade gemeld, waarvan jaarlijks 1 à 2 meldingen. Vaak zijn op dezelfde schadepercelen ook andere ganzensoorten waargenomen, zoals de Grauwe gans, Kolgans en Canadese gans (Bron: Faunafonds BIJ12 en FBE Limburg).

Voor de Nijlgans wordt geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt. Schadedata is soms wel beschikbaar, omdat vanwege deze invasieve exoot een bedrag van het taxatiebedrag is afgetrokken voor soorten waarvoor wel een tegemoetkoming kon worden aangevraagd. In Limburg is dit vanwege de Nijlgans 23 keer voorgekomen tussen 2010 en 2019. Afgetrokken bedragen variëren tussen €13 en €1.625 per jaar voor verschillende gewassen (Bijlage 8.6-1). De werkelijke gewasschade veroorzaakt door de Nijlgans in Limburg ligt waarschijnlijk hoger.

Tabel 8.6-2. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen ganzen schade kunnen aanrichten de gewassen.[31, 49]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha) [31]	Type schade	Periode
Aardappelen	7.048	Vraat	Gehele jaar
Aardappelen [a]		Vraat, vertrapping	Najaar, winter
Granen	12.803	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Grasland (overjarig)	18.179 [b]	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [c]	Vraat, vertrapping, bevuiling	Gehele jaar
Koolsoorten	194 [d]	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst
Snij- en suikermaïs	14.590	Vraat (incidenteel vertrapping)	Kiemperiode
Peulvruchten	1.594	Vraat (incidenteel)	Voorjaar, zomer, herfst
Riet & Biezen [e]	Onbekend	Vraat	Gehele jaar
Suiker- & Voederbieten	7.661 & 82	Vraat	Gehele jaar
Suiker- & Voederbieten [a]		Vraat, vertrapping	Najaar, winter
Vollegrondsgroenten	6.535 [f]	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst
Winterwortelen	952 [g]	Vraat	Winter

[a] Ganzen die vroeg trekken, [b] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [c] Alleen graszaden, [d] Chinese kool en sluitkolen, [e] Lokaal soms grote schade, [f] Overige groenten, uitgezonderd spinazie, sla, andijvie, spruitkool, bloemkool en broccoli, [g] Waspeen en winterpeen.

8.6.4.2. Risico voor luchtverkeersveiligheid

De afgelopen jaren wordt een toename van vogels op en rond de luchthaven Maastricht Aachen Airport (MAA) waargenomen. Vogels vormen een risico voor de vliegveiligheid, afhankelijk van het lichaamsgewicht en het al dan niet vliegen in groepen of zwermen. Ganzen zitten in de hoogste risicoklasse. Ganzen kunnen op 25-50 meter hoogte de start- en landingsbaan kruisen: meestal van west naar oost in de ochtend en van oost naar west in de avond.[51] Vliegtuigen die net zijn opgestegen of bijna zijn geland kunnen niet altijd meer uitwijken voor ganzen die op zeer lage hoogte vliegen. Zowel de toename van het vliegverkeer als de toename van risicosoorten als ganzen, dragen bij aan de toename van het risico op aanvaringen.[52]

In de directe omgeving van de luchthaven MAA zijn tijdens een monitoringsonderzoek tussen september 2018 en mei 2019 Nijlganzen waargenomen. Ze vlogen over het vliegveld heen of bevonden zich op het waterbassin naast de landingsbaan.[51]

8.6.4.3. Effecten op natuur

Ganzenuitwerpselen kunnen de voedselrijkdom verhogen (eutrofiëring) in een natuurgebied.[52] Uiteindelijk kunnen ganzen zo de zorgvuldig gecreëerde balans in voedselarme vennen verstoren en jarenlange inspanningen teniet doen om vennen voedselarm te krijgen en specifieke flora en fauna te herstellen.[55] Eutrofiëring door ganzen treedt vooral lokaal op in gebieden waar ze broeden, rusten of ruien nadat ze in een ander gebied hebben gefoerageerd.[52]

8.6.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Ganzen kunnen drager zijn van ziekteverwekkers waar andere dieren en mensen direct (via uitwerpselen) of indirect (bijvoorbeeld via bevuiling van water) mee in aanraking kunnen komen. Voorbeelden zijn bacteriën die diarree, voedselvergiftiging of enterogastritis veroorzaken en een worm die zwemmerseczeem veroorzaakt (met zoetwaterslak als tussengastheer).[52] Daarnaast kan de Nijlgans een potentiële vector zijn van de vogelgriep. In Zuid-Afrika is bijvoorbeeld een lokale uitbraak van een type vogelgriep (H5N2) toegewezen aan de aanwezigheid van Nijlganzen. In Israël waren Nijlganzen drager van een variant van de pseudovogelpest (type 3).[327]

8.6.4.5. Conclusie

De Nijlgans brengt in Limburg schade toe aan gewassen door vraat en mogelijk door vertrapping en bevuiling. De soort draagt bij aan een verhoogd risico voor de luchtverkeersveiligheid en eutrofiëring van voedselarme vennen. Nijlganzen kunnen ook drager zijn van ziekteverwekkers die een risico vormen voor de gezondheid van dieren en mensen.

8.6.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

8.6.5.1. Gevoerd beheer

Sinds 2009 geldt een provinciale aanwijzing voor de beperking van de Nijlganspopulatie ter bestrijding van schade aan landbouwgewassen. Het geweer en honden, niet zijnde lange honden, mochten de afgelopen faunabeheerplanperiode worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd waren het geweer te gebruiken. Jachtvogels mochten worden ingezet door valkeniersaktehouders die ter plekke gerechtigd waren gefokte jachtvogels te gebruiken. In aanvulling hierop gold sinds 17 november 2016 een provinciale aanwijzing in het belang van de luchtverkeersveiligheid. In een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA mochten jachtaktehouders het geweer één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Nijlganzen.[321]

Sinds 2014 zijn in februari gecoördineerde acties georganiseerd om op één dag Limburg-breed vóór aanvang van het broedseizoen de stand te verlagen. In 2011, 2012 en 2013 werd dit ook gedaan, maar nog niet Limburg-breed.

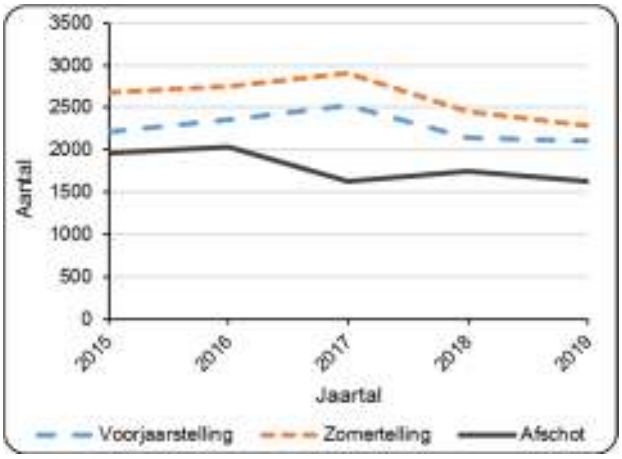
8.6.5.2. Resultaten

Het aantal gedode Nijlganzen met een geweer is weergegeven in Tabel 8.6-3.

Tabel 8.6-3. Overzicht totaal aantal jaarlijks gedode Nijlganzen met een geweer in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Gevoerd beheer	2015	2016	2017	2018	2019
Aantal gedode Nijlganzen	1.963	2.031	1.622	1.747	1.624

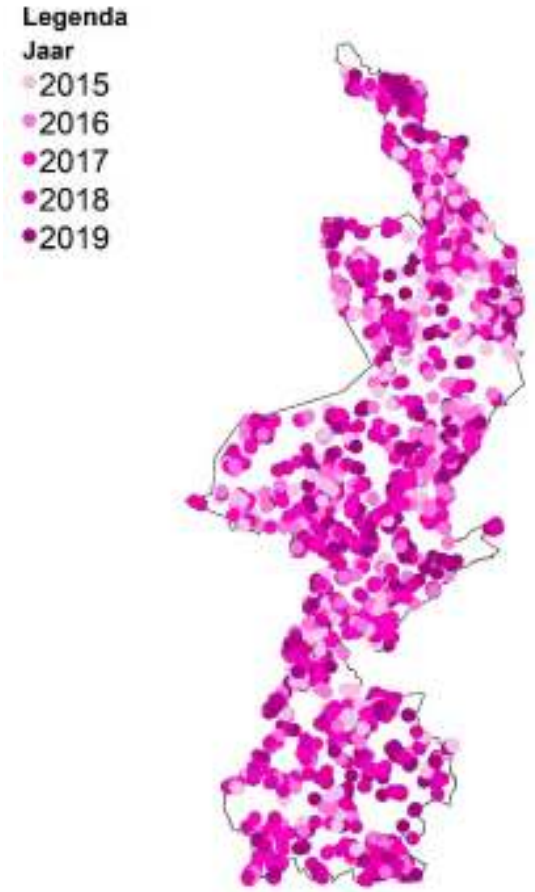
Figuur 8.6-9 toont een overzicht van het aantal getelde Nijlganzen in het voorjaar en de zomer en het aantal gedode Nijlganzen in Limburg. Door heel Limburg worden Nijlganzen geschoten (Figuur 8.6-10 en Figuur 8.6-11). In aanvulling op afschot zijn in 2018 op één locatie in Zuid-Limburg zeven eieren van de Nijlgans onklaar gemaakt.



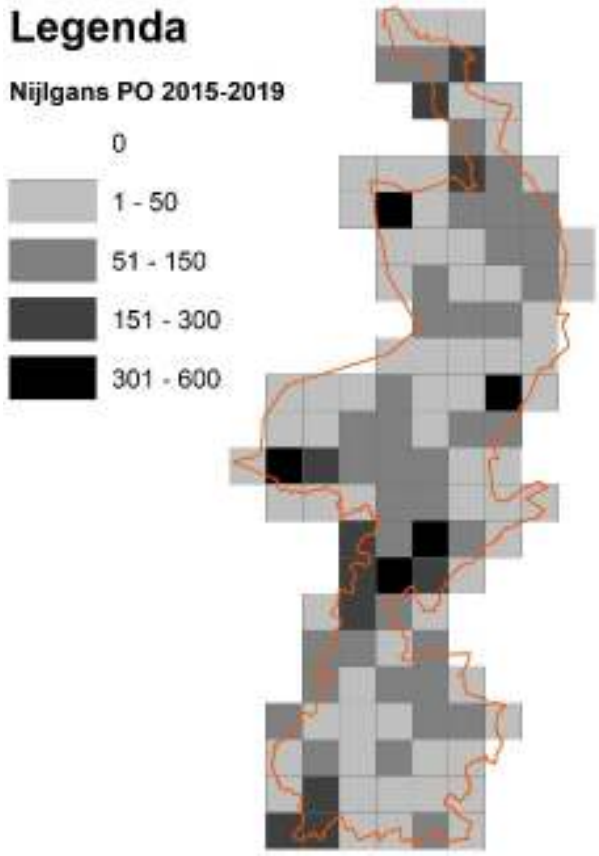
Figuur 8.6-9. Het aantal Nijlganzen dat Limburg-breed is geteld in het voorjaar (april) en de zomer (juli) en jaarlijks in Limburg is gedood door afschot (Bron: FBE Limburg).

8.6.5.3. Evaluatie

Zowel tellingen als afschotgegevens van de Nijlgans laten een licht afnemende trend zien over de afgelopen faunabeheerplanperiode in Limburg. Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve en schadebeperkende maatregelen die de afgelopen faunabeheerplanperiode zijn genomen in de provincie Limburg. Alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn bijvoorbeeld niet bij de FBE Limburg gemeld. Daarnaast kon geen schadetegemoetkoming worden aangevraagd bij het Faunafonds van BIJ12 (waarvoor een verplichting kan gelden tot het gebruik van preventieve middelen). Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve en beheermiddelen voor diverse diersoorten zal mogelijk meer inzichten geven.



Figuur 8.6-10. Afschotlocaties Nijlganzen in Limburg 1 jan 2015 – 1 dec 2019 (Bron: FBE Limburg).



Figuur 8.6-11. Cumulatief aantal gedode Nijlganzen op grond van de provinciale opdracht tussen 2015-2019 in Limburg (Bron: FBE Limburg).

8.6.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Nijlganzen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Nijlganzen.

8.6.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere niet-dodelijke preventieve maatregelen om ganzen te weren of te verjagen: visuele en akoestische middelen, afscherming, teelttechnische maatregelen, afwerende geur- en smaakmiddelen en verjaging door honden of roofvogels. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de 'Faunaschade Preventie Kit - Module Ganzen'.[49] In aanvulling daarop is ingegaan op barrières en voorlichtingsborden voor het publiek. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en/of door een combinatie met afschot.[49]

Afscherming

Over een perceel kunnen koorden worden gespannen die een zingend geluid geven bij wind en een schrikreactie oproepen bij aanraking door ganzen.[49]

Afweerstoffen

Een negatieve conditionering van ganzen voor bepaalde gewassen is mogelijk door het aanbrengen van smaakmiddelen met een bittere of afstotende smaak.[49]

Akoestische middelen

Een knalapparaat, vogelafweerpistool, schriklint en –koord zijn in Nederland inzetbaar om ganzen te verjagen door middel van geluid.[49]

Barrières
Een afrastering van grof gaas (ongeveer één meter hoog) kan ganzenvraat aan vegetatie voorkomen. Bij natuurontwikkeling wordt deze maatregel soms geadviseerd, zoals bij het aanplanten van riet.[57] Afrastering kan ook worden ingezet voor populatiebeheer door het scheiden van het broed- en foerageergebied van ganzen (zie Habitataanpassing in §8.6.6.3).[52]

Teelttechnische maatregelen
Verschillende opties zijn aangedragen om met aanpassingen in het landgebruik schade te voorkomen: percelen gelijktijdig inzaaien, het gebruik van zaadmengsels met minder aantrekkelijke plantensoorten en wachten met zaaien van het volgend gewas tot de resten van het vorige gewas weg zijn.[49] In de buurt van luchthavens worden oogstresten van graan op het land ondergewerkt, zodat 60% minder voedsel te halen is voor ganzen.[58]

Verjaging door honden of roofvogels
Verjaging met honden of roofvogels als Haviken, Slechtvalken of Woestijnbuizerds baseert zich op het principe dat ganzen vluchten voor predatoren.[49] Verjaging met honden kan worden ingezet wanneer geen vee aanwezig is en weinig barrières als (water)wegen aanwezig zijn.[59] De methode kan lokaal worden ingezet om ganzen weg te jagen bij kapitaalintensieve teelten. Als een op zichzelf staande methode is het minder geschikt op grote percelen, omdat dan niet het hele gebied te bereiken is met de hond.[60]

Visuele middelen
Vogelverschrikkers, vlaggen en linten, nagebootste roofvogels en flitsmolens zijn visuele verjagingsmiddelen voor ganzen.[49] Een laser roept ook een mijdingsrespons op en kan handgestuurd zijn of middels een vast apparaat een perceel continu of met intervallen beschijnen. Bij het gebruik van een laser moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van andere vogelsoorten, omdat zij ook vluchten voor dit licht.[61]

Voorlichtingsborden
In de Verenigde Staten is voorgesteld om in stedelijk gebied ganzen niet meer te laten voeren door inwoners, daarbij gebruik makend van voorlichtingsborden op locaties met ganzen.[62] Dit is alleen van toepassing op Nijlganzen als zij zich ophouden in stedelijk gebied.

8.6.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
Het doden van Nijlganzen is mogelijk door middel van afschot.[49, 52] In Nederland worden Nijlganzen met het geweer bemachtigd en gedood in het kader van de provinciale aanwijzing. Afschot kan in combinatie met preventieve maatregelen worden gebruikt om schade aan gewassen te voorkomen of beperken. In een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA mogen jachtaktehouders op grond van een provinciale aanwijzing het geweer een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Nijlganzen. In de Verenigde Staten werd afschot van ganzen gezien als een zeer selectieve en effectieve methode om de vogels te verwijderen van een luchthaven.[62]

Vangen
Individuele Nijlganzen kunnen levend worden gevangen met een vangnet of mogelijk met een vangkooi of kastval. Een vangkraal kan groepen ganzen bemachtigen.[62] Ganzen die niet kunnen vliegen (ruiende en jonge dieren) worden bijeen gedreven in een vangkraal die bestaat uit een plastic of katoenen net dat is vastgemaakt met palen in de grond. Het net wordt in een cirkel geplaatst waarbij één opening dient als fuik voor de ganzen. Als alle ganzen naar binnen zijn gedreven wordt de opening gesloten. Het vangen van volwassen ganzen tijdens de rui heeft als voordeel dat er zeer gericht dieren kunnen worden verwijderd.[52] De methode is op veel locaties inzetbaar, maar is alleen efficiënt tijdens de ruiperiode in de zomer. Daarnaast moet worden opgelet dat jongere ganzen niet worden vertrappeld in de vangkraal.[62]

Een methode om groepen gevangen ganzen te doden is door middel van koolstofdioxide (CO_2) waarbij de concentratie geleidelijk oploopt of als een tweefasen-methode wordt toegepast (eerst lage dosis CO_2 met zuurstof, dan dodelijke concentratie CO_2). [52, 57, 63] Deze methode wordt bij voorkeur ter plaatse in mobiele apparatuur uitgevoerd, omdat transport aanvullend stress geeft.[63]

Naar verwachting zal het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen (met voldoende trefenergie voor een direct dodelijk schot) voor het doden van gevangen ganzen minder stress veroorzaken dan het gebruik van een geweer op korte afstand. Het verplaatsen van gevangen ganzen naar een andere locatie om ze daar weer los te laten, is een verplaatsing van het probleem. Je hebt ruimte nodig en een deel van de broedende ganzen zal in het volgende (broed)seizoen terugkeren op dezelfde plaats.[39] Het is in Nederland tevens verboden om Nijlganzen in de natuur los te laten.

8.6.6.3. Overige beheermaatregelen

In dit onderdeel zijn maatregelen voor het beheren van een populatie Nijlganzen beschreven, namelijk de afname van de populatiegroei door het voorkomen van voortplanting of dat eieren uitkomen en door habitataanpassing.

Anticonceptie

Experimenten toonden aan dat de voortplanting van ganzen kan worden beperkt door toediening van een anticonceptiemiddel (nicarbazine) via het voer. Het voordeel is dat niet naar nesten hoeft te worden gezocht. De precieze dosis is echter moeilijk te controleren en andere soorten eten mogelijk van het voer. De maatregel is daardoor alleen potentieel geschikt voor lokaal populatiebeheer waar voeren voldoende effectief is, zoals in stadsparken.[52]

Nesten onklaar maken

Het schudden, doorprikken of insmeren van eieren met een middel dat geen zuurstof doorlaat en onschadelijk is voor het milieu, hebben als doel dat de eieren van ganzen niet uitkomen. Het voordeel is dat de eieren in het nest blijven liggen en de broedende gans geen nieuw legsel krijgt, maar de maatregelen dienen zorgvuldig te worden toegepast om daadwerkelijk uitkomen van de eieren te voorkomen. Het rapen of vertrappen van eieren is minder arbeidsintensief, maar kan niet voorkomen dat de gans opnieuw eieren legt en kan weerstand oproepen wanneer embryo's relatief groot zijn.[52] In het algemeen is het zoeken naar nesten arbeidsintensief en kan het verstorend werken op andere vogels. Daarnaast neemt de populatieomvang alleen af als minder jonge ganzen overleven dan volwassen ganzen sterven. Bij grote populaties wordt pas een effect gezien als 14 jaar lang (bij 95% overleving) meer dan 90% van de nesten onklaar wordt gemaakt.[39, 52] Het onklaar maken van eieren of nesten kan wel de omvang van een kleine populatie omlaag brengen. Daarvoor is herhaalde intensieve actie van enkele jaren nodig en goede toegankelijkheid tot het gebied om de nesten te vinden.[52, 57] Overzichtelijke terreinen zijn bijvoorbeeld relatief kale eilanden en oeverranden en binnen de bebouwde kom.

Habitataanpassing

Om schade door Nijlganzen te beperken kan het broed- en opgroeihabitat zo permanent mogelijk ongeschikt worden gemaakt door middel van beheer of een andere inrichting van het gebied. Het vergt veel maatwerk en bestaat bijvoorbeeld uit een aanpassing van het peilbeheer, verschraling of verruiging van opgroeigebieden of het ontoegankelijk maken van gebieden met barrières zodat de jongen geschikt voedsel niet kunnen bereiken. Bij habitatbeheer moet rekening worden gehouden met de natuurdoelstelling van het gebied en de mate van onderhoud die het vergt (bijvoorbeeld aan afrasteringen).[52]

In combinatie met aanpassing van het habitat is consequent verjagen van de ganzen bij kwetsbare gewassen en het aanbod van foerageergebieden voorgesteld. Een evaluatie van de effectiviteit van dergelijke foerageergebieden in Nederland toonde aan dat evenveel gansdagen binnen de opvanggebieden werden besteed voor als na de implementatie.[52, 64]

8.6.6.4. Conclusie

Schade aan gewassen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, eventueel aangevuld met afschot. Het bemachtigen en doden van Nijlganzen is mogelijk door middel van afschot en levend vangen in een vangkraal met vervolgens doding door middel van CO_2 met de tweefasen-methode. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen kan het onklaar maken van eieren en nesten bijdragen aan een afname van de populatieomvang. Deze maatregel is bijvoorbeeld inzetbaar in een stedelijke omgeving. Daar kunnen bewoners aanvullend de aanwezige ganzen niet bijvoeren. Anticonceptie van ganzen via het voer valt moeilijk te controleren. Habitataanpassing draagt mogelijk op de lange termijn bij aan beperking van schade aan vegetatie maar een aanpassing moet wel binnen de natuurdoelstelling van het gebied vallen.

8.6.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Nijlgans in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.6.7.1. Doelstelling

De Nijlgans is een gevestigde invasieve exoot in Limburg. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Nijlgans met maatregelen gericht op standbeperking naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen. Daar waar lokaal schade dreigt aan landbouwgewassen of risico's zijn voor de luchtverkeersveiligheid door diverse soorten ganzen, wordt de voorkeur gegeven aan het primair verwijderen van exotische en verwilderde ganzen boven het ingrijpen bij inheems beschermde soorten. Ook zal in de omgeving van de luchthaven MAA beheer van de daar voorkomende Nijlganzen mogelijk nodig kunnen zijn.

8.6.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Nijlgans is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Hierbij wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke stand. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.6.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn verjagings-, afschermings- of teelttechnische maatregelen zoals genoemd in de 'Faunaschade Preventie Kit Ganzen' of bijvoorbeeld een laser of plaatsen van een afrastering. Het is van belang om andere soorten zo min mogelijk met deze middelen te hinderen of verstoren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventieve middelen wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht naast het gebruik van het geweer en andere middelen die al zijn toegestaan op basis van de provinciale aanwijzing voor de Nijlgans. Op locaties waar afschot met het geweer niet mogelijk is en er wel concentraties Nijlganzen zitten, zal het ook mogelijk moeten kunnen zijn om ganzen te vangen en eventueel met CO_2 te doden als lokaal maatwerk in het kader van de escalatieladder. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen, bijvoorbeeld in een stedelijke omgeving, op industrieterreinen of wateren in klaverbladen van Rijkswaterstaat, zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen aan te vragen ontheffingen voor deze soort, zie Hoofdstuk 4.3.8 t/m 4.3.10.

Naast het doden van gevangen Nijlganzen kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.6.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de provinciale aanwijzing uit 2009 zijn voor Nijlganzen verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar:

- Geweren;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Jachtvogels (Haviken, Slechtvalken en Woestijnbuizerds).

Het geweer en honden, niet zijnde lange honden, mogen worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd zijn het geweer te gebruiken. Jachtvogels mogen worden ingezet door valkeniersakte-houders die ter plekke gerechtigd zijn jachtvogels te gebruiken. Jachtaktehouders mogen ook op grond van een provinciale aanwijzing het geweer één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang inzetten voor het doden van Nijlganzen in een straal van 5 km rondom de luchthaven MAA.

Additioneel zijn middelen toegestaan welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatie lokvogels, hutjes, camouflage-middelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Nijlgans:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien en vangkralen buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan worden veranderd van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Het doden van gevangen ganzen met koolstofdioxide (CO_2) met de tweefasen-methode.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Formeel is CO_2 een toegestaan wettelijk middel om vogels te doden. Het is in dit faunabeheerplan opgenomen om in te kunnen zetten als maatwerkmethode en is dus niet standaard en overal toepasbaar.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.6.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.6.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.6.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Nijlgans te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Nijlganzen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarlijkse voorjaars- en midzomertellingen van de FBE Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.6.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Nijlganzen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.6.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.6.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Nijlgans binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Nijlgans in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.6.8. Bijlagen

- Bijlage 8.6-1 Schade Nijlgans afgehaald van taxatiebedrag andere soort

Bijlage 8.6-1 Schade Nijlgans afgehaald van taxatiebedrag andere soort

Tabel 8.6-A. Aantal keer dat vanwege schade door Nijlganzen het taxatiebedrag voor andere soorten in mindering is gebracht in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Erwten	jul					1					
Grasland, blijvend	jan		2								
	feb			4							
	mrt			1		1		1			
	mei		2			1					
	jul	1		1		1					
Grasland, nieuw ingezaaid	jan				1						
Graszaad	jul			1							
Wintergraan	jan	1									
	mrt		1				1			1	
	dec				1						
Nijlgans totaal		***2***	***5***	***7***	***2***	***4***	***1***	***1***	***0***	***1***	***0***

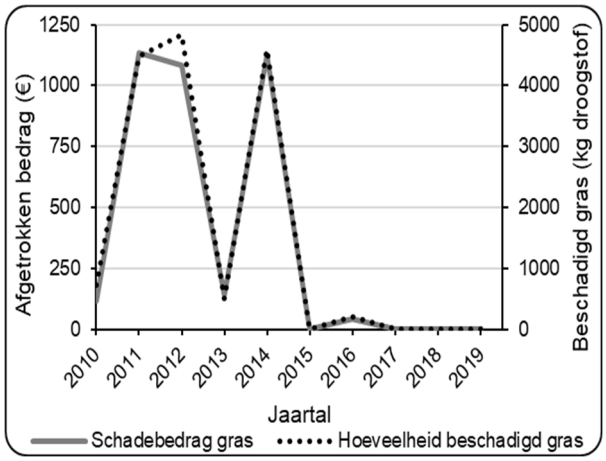
Tabel 8.6-B. Getaxeerd bedrag (€) dat vanwege schade door Nijlganzen in mindering is gebracht per gewas in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Erwten	jul					332					
Grasland, blijvend	jan		1.030								
	feb			753							
	mrt			91		728		44			
	mei		104			123					
	jul	116		240		273					
Grasland, nieuw ingezaaid	jan				138						
Graszaad	jul			455							
Wintergraan	jan	59									
	mrt		491				939			13	
	dec				528						
Nijlgans totaal (€)		***175***	***1.625***	***1.539***	***666***	***1.456***	***939***	***44***	***0***	***13***	***0***

Tabel 8.6-C. Hoeveelheid beschadigd gras (kg droogstof) veroorzaakt door Nijlganzen in Limburg (berekend met gegevens van het Faunafonds BIJ12).

Gewas	Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grasland, blijvend	jan		.3962								
	feb			3.423							
	mrt			414		2.800		210			
	mei		520			559					
	jul	725		1.000		1.241					
Grasland, nieuw ingezaaid	jan				511						
Nijlgans totaal (kg droogstof)		***725***	***4.482***	***4.836***	***511***	***4.600***	***0***	***210***	***0***	***0***	***0***

De hoeveelheid beschadigd, ofwel opgegeten, grasland door Nijlganzen is berekend aan de hand van het afgetrokken bedrag en de gehanteerde droge stof prijs voor graslanden door het Faunafonds van BIJ12 (Tabel 8.6-C en Figuur 8.6-A). Hiermee is gecorrigeerd voor variatie in de prijs van een kilogram gras.

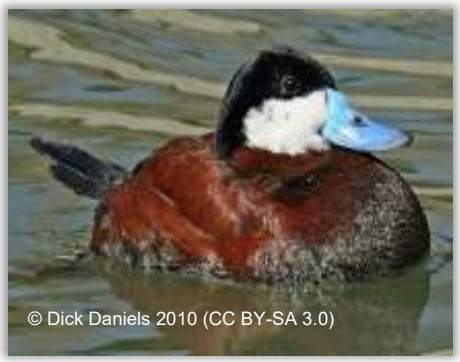


Figuur 8.6-A. Bedrag dat vanwege schade door Nijlganzen is afgetrokken van getaxeerde schade aan blijvend en nieuw ingezaaid grasland (doorgetrokken lijn) en de bijbehorende hoeveelheid beschadigd gras (stippenlijn) (Bron: Faunafonds BIJ12).

8.7. Rosse stekelstaart (*Oxyura jamaicensis*)

8.7.1. Soortbeschrijving

De Rosse stekelstaart komt hoofdzakelijk voor op zoete wateren en zoekt daar al duikend onder water naar voedsel. Het dieet bestaat uit kreeftachtigen, wormen, slakken, insectenlarven en zaden van waterplanten.[330]



De soort broedt vooral op relatief kleine meren en plassen en komt buiten het broedseizoen ook voor op grotere wateren. Een nest bestaat uit een drijvend platform gemaakt van riet en andere planten dat verankerd is aan de oevervegetatie. Gemiddeld worden eenmaal per jaar zes à tien eieren gelegd, die na 25-26 dagen uitkomen. Na 50-55 dagen zijn de jongen vliegvlug en na twee jaar zijn ze geslachtsrijp.[330]

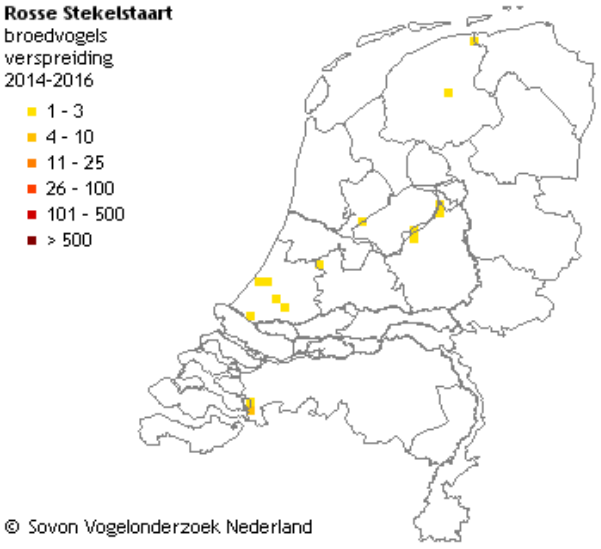
8.7.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.7.2.1. Europa

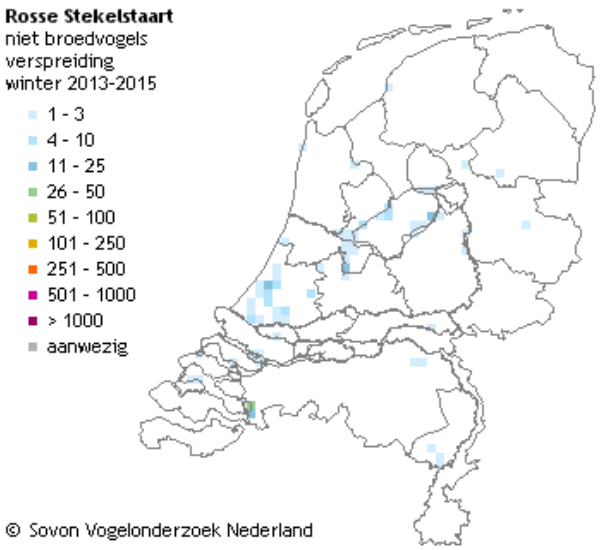
De Rosse stekelstaart komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en is naar Europa gehaald voor watervogelcollecties.[330, 331] Inmiddels is de soort in vele Europese landen en enkele Noord-Afrikaanse en West-Aziatische landen gevestigd.[332] De populatie kan snel in omvang toenemen. Zo vermeerderde het aantal getelde Rosse stekelstaarten in Groot-Brittannië van 20 overwinterende dieren in de jaren '60 naar ongeveer 6.000 dieren in het jaar 2000.[333]

8.7.2.2. Nederland

Het eerste broedpaar in Nederland dateert uit 1973. Mogelijk zijn de eerste exemplaren in Nederland uit watervogelcollecties ontsnapt en/of vinden ze hun oorsprong in de Britse populatie geïntroduceerde Rosse stekelstaarten.[330, 331] Tegenwoordig komen broedparen verspreid voor over het westen van Nederland. 's Winters wordt de soort ook in het oosten waargenomen (Figuur 8.7-1 en Figuur 8.7-2).[331]

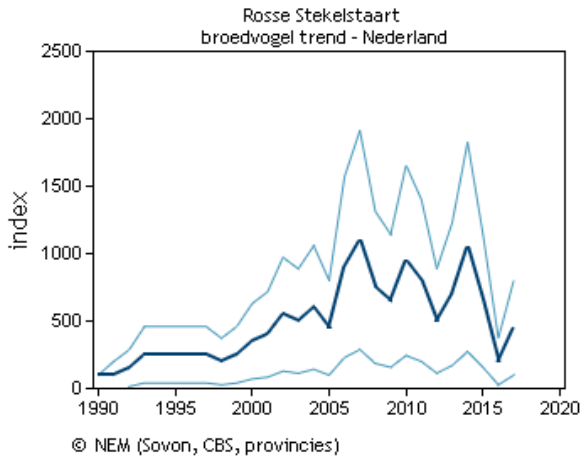


Figuur 8.7-1. Verspreiding broedende Rosse stekelstaart in Nederland.

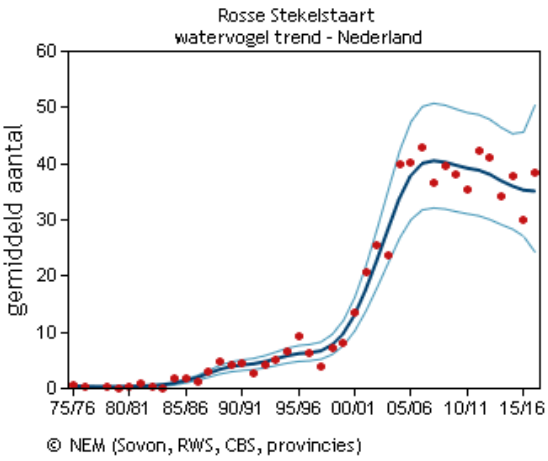


Figuur 8.7-2. Verspreiding niet-broedende Rosse stekelstaart in Nederland.

Sinds het begin van de jaren '90 zijn jaarlijks paartjes of baltsende mannetjes waargenomen en groeide het getelde maximaal aantal Rosse stekelstaarten tot 97 in het seizoen 2005-2006.[334] Tijdens de landelijke watervogeltellingen in de winter van 2018 bedroeg het getelde maximum aantal ruim 80 Rosse stekelstaarten.[335] Het gemiddelde geschatte aantal niet-broeders fluctueerde van 30 tot 45 Rosse stekelstaarten per maand tussen de jaren 2005-2015 (Figuur 8.7-3 en Figuur 8.7-4).



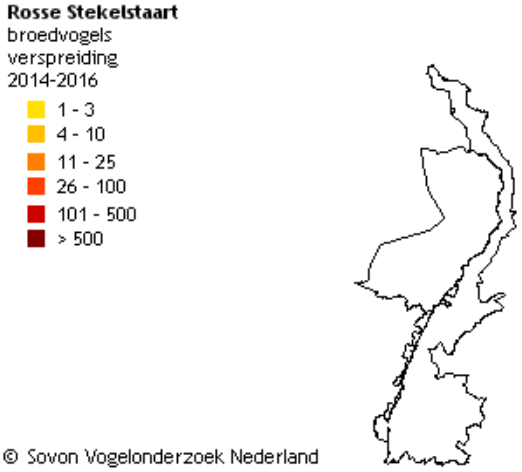
Figuur 8.7-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Rosse stekelstaart in Nederland.



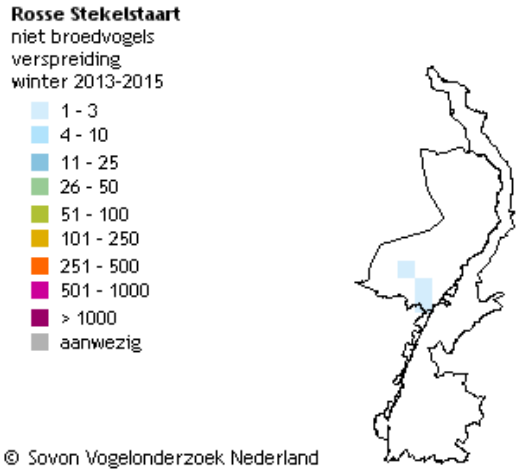
Figuur 8.7-4. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Rosse stekelstaarten (seizoensgemiddelde) in Nederland.

8.7.2.3. Limburg

De eerste gerapporteerde waarneming van een Rosse stekelstaart in Limburg dateert uit 1982.[336] Sinds 2009 worden af en toe enkele niet-broedende Rosse stekelstaarten waargenomen, zoals op locaties langs de Maas in Noord-, Midden- en Zuid-Limburg en in de Schoorkuilen bij Nederweert (Figuur 8.7-6).[331, 336, 337] De soort is (nog) niet broedend waargenomen in Limburg (Figuur 8.7-5).[331]



Figuur 8.7-5. Dichtheid broedende Rosse stekelstaart in Limburg.



Figuur 8.7-6. Verspreiding niet-broedende Rosse stekelstaart in Limburg.

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar een telling georganiseerd door de FBE Limburg waarbij waarnemingen van diverse soorten, zoals de Rosse stekelstaart, worden gedocumenteerd. In Tabel 8.7-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.

Tabel 8.7-1. Aantal Rosse stekelstaarten geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) (Bron: FBE Limburg).

Rosse stekelstaart	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal geteld	[a]	3	0	0	0	0	0	0	0	0

[a] Geen informatie beschikbaar

8.7.2.4. Conclusie

De Rosse stekelstaart is sinds de jaren ‘70 gevestigd in Nederland, waarna het getelde aantal is toegenomen tot ongeveer 80 overwinteraars in 2018. Sinds 2009 worden incidenteel Rosse stekelstaarten in Limburg waargenomen, maar broedparen zijn hier nog niet gedocumenteerd.

8.7.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Rosse stekelstaart is een exoot en staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[300] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Rosse stekelstaart valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Al op 14 november 2009 gaf de provincie Limburg opdracht om de Rosse stekelstaart populatie te beperken in het belang van het voorkomen van schade aan flora en fauna (op grond van de Flora- en faunawet).[329] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Rosse stekelstaart in Limburg.

8.7.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Rosse stekelstaarten in de natuur vormt een bedreiging voor het voortbestaan van de Witkopeend (*Oxyura leucocephala*).

8.7.4.1. Schade aan fauna

De Rosse stekelstaart vormt door hybridisatie een bedreiging voor de zeldzame Witkopeend, aangezien de twee soorten in het wild samen nakomelingen kunnen krijgen. De tweede en mogelijk de derde generatie hybride nakomelingen zijn ook vruchtbaar, waardoor het risico op genetische verandering van de Witkopeend nog groter is. Uiteindelijk zou hybridisatie kunnen leiden tot uitsterven van de soort. In Marokko en Spanje hybridiseerde de Witkopeend met de Rosse stekelstaart en zijn maatregelen getroffen om dit tegen te gaan, zoals het doden van de hybride nakomelingen.[330, 338] De populatie Witkopeenden was de enige in Europa met een toename in populatieomvang en verspreidingsgebied.[338] In Nederland wordt de Witkopeend sporadisch waargenomen.[339] Echter, in navolging van afspraken met andere Europese landen en de actieve beperking van de populatieomvang van Rosse stekelstaarten in Spanje, Groot-Brittannië, Frankrijk en België, heeft minister Verburg van LNV in 2008 de provincies opgeroepen om ook in Nederland de populatieomvang Rosse stekelstaarten te beperken.[330, 333]

De Rosse stekelstaart wordt in Nederland gezien bij groepen van andere soorten eenden die duiken naar voedsel, zoals Kuifeenden en Tafeleenden. Meerdere keren zijn mannetjes waargenomen die baltsgedrag vertonen tegenover vrouwelijk Tafeleenden. Welke invloed de Rosse stekelstaart heeft op andere in Nederland voorkomende soorten is onvoldoende bekend.[330]

8.7.4.2. Conclusie

Hybridisatie met de Witkopeend is het grootste probleem dat wordt veroorzaakt door de Rosse stekelstaart.

8.7.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

8.7.5.1. Gevoerd beheer

Sinds 2009 geldt een provinciale aanwijzing voor de beperking van de Rosse stekelstaart in het belang van het voorkomen van schade aan flora en fauna. Het geweer en honden, niet zijnde lange honden, mochten de afgelopen faunabeheerplanperiode worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd waren het geweer te gebruiken. Jachtvogels mochten worden ingezet door valkeniersakte-houders die ter plekke gerechtigd waren gefokte jachtvogels te gebruiken.

8.7.5.2. Resultaten en evaluatie

Zowel in 2017 als in 2018 is melding gedaan van de doding van één Rosse stekelstaart met een geweer (Tabel 8.7-2). Deze dieren zijn echter niet aangeleverd voor nader onderzoek, waardoor het niet mogelijk was om te bevestigen dat het daadwerkelijk Rosse stekelstaarten betrof.

Tabel 8.7-2. Overzicht aantal gedode Rosse stekelstaarten in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Rosse stekelstaart	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal gedood	[a]	0	0	0	0	0	0	1	1	0

[a] Geen informatie beschikbaar

8.7.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Rosse stekelstaarten.

8.7.6.1. Maatregelen voor vangen en/of doden

Permanente verwijdering van alle Rosse stekelstaarten in Europa is gesuggereerd als waarschijnlijk de enige effectieve methode om de bedreiging van de Witkopeend te stoppen.[340]

Afschot

In Groot-Brittannië zijn tijdens een grootschalig project tussen 2005 en 2009 meer dan 6.200 Rosse stekelstaarten gedood door afschot. Per bezoek aan een gebied voerden meestal zes tot acht uitvoerders het afschot uit, ieder vanuit hun eigen boot op het water of vanaf de oever. Daarvoor hadden ze toestemming gekregen van de grondgebruiker. Naarmate de aantallen Rosse stekelstaarten afnamen, werd het niet moeilijker bevonden om de dieren te vinden of doden. Daarnaast verlieten de dieren niet de gebruikelijke verblijfsplekken als mogelijke reactie op de beheeracties. Het project leidde tot ongeveer 90% afname van het totaal aantal Rosse stekelstaarten.[340] Aan het beperken van de populatieomvang van de soort in Groot-Brittannië is tot 2014 minimaal €7,2 miljoen uitgegeven.[338] Geschat werd dat er in 2014 nog ongeveer 40 Rosse stekelstaarten voorkwamen.[341]

In Marokko is de Rosse stekelstaart ook bestreden.[338] In Spanje zijn 69 hybride nakomeling gedood om genetische aanpassing van de Witkopeend te voorkomen.[338] In Limburg is gemeld dat enkele Rosse stekelstaarten met het geweer zijn bemachtigd en gedood in het kader van schadebestrijding. Deze dieren zijn echter niet aangeleverd voor nader onderzoek ter bevestiging dat het deze soort was.

Vangen

Afschot werd primair ingezet bij de grootschalige beheeractie van de Rosse stekelstaart in Groot-Brittannië. Voorafgaand zijn ook vangmethoden getest, maar deze waren minder geschikt bevonden. Na de inzet van drie levend vangende vallen en 900 uur aan mankracht werden in de herfst en winter geen dieren gevangen. Tijdens het broedseizoen resulteerde de inzet van 14 levend vangende vallen en 750 manuren in 17 gevangen Rosse stekelstaarten. Het bemachtigen van Rosse stekelstaarten met kastvallen of vangkooien was meer arbeidsintensief dan met het geweer.[342] Het nadeel van pogingen om vrouwtjes op het nest te vangen was dat niet alle nesten toegankelijk waren vanwege veiligheidsrisico's en het ontbreken van toestemming tot betreding van het gebied.[340, 343] De dodingsmethode van levend gevangen Rosse stekelstaarten is niet gedocumenteerd in de literatuur.

8.7.6.2. Overige beheermaatregelen

In dit onderdeel zijn maatregelen voor het beheren van een populatie Rosse stekelstaarten beschreven, namelijk de afname van de populatiegroei door het voorkomen dat eieren uitkomen.

Eieren onklaar maken

In Groot-Brittannië werd voor aanvang van het grote bestrijdingsproject van de Rosse stekelstaart ook getest op het behandelen van eieren met paraffineolie. Dit middel laat geen zuurstof door en voorkomt dat de eieren uitkomen.[343] Het voordeel is dat de eieren in het nest blijven liggen en de broedende vogel geen nieuw legsel krijgt, maar de maatregelen dienen zorgvuldig te worden toegepast om daadwerkelijk uitkomen te voorkomen. Een nadeel is dat sommige nesten moeilijk toegankelijk kunnen zijn en de populatieomvang alleen afneemt als minder jonge dieren overleven dan er volwassen dieren sterven.[343]

8.7.6.3. Conclusie

Het bemachtigen en doden van Rosse stekelstaarten kan middels afschot. Een levend vangende kastval of vangkooi is ook inzetbaar voor het vangen van kleine populaties, maar is meer arbeidsintensief. Het behandelen van eieren met paraffineolie is ook arbeidsintensief en soms moeilijk uitvoerbaar vanwege ontoegankelijkheid van nesten.

8.7.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Rosse stekelstaart in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.7.7.1. Doelstelling

De Rosse stekelstaart is een invasieve exoot van de Unielijst die sporadisch wordt waargenomen in Limburg, maar waarvoor nog geen broedparen zijn vastgesteld. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de soort met maatregelen gericht op verwijdering van alle Rosse stekelstaarten uit het veld.

8.7.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Rosse stekelstaart is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. In verband met de bedreiging van de Witkopeend in Europa is de gewenste stand géén Rosse stekelstaarten in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.7.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Aanvullend wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht naast het gebruik van het geweer en andere middelen die al zijn toegestaan op basis van de provinciale aanwijzing voor de Rosse stekelstaart. Voorgesteld wordt dat een Rosse stekelstaart ook mag worden gedood met een gas-, lucht of veerdrukwapen en afschot kan plaatsvinden buiten de dagperiode.

Naast het doden van gevangen Rosse stekelstaarten kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.7.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de provinciale aanwijzing uit 2009 zijn voor Rosse stekelstaarten verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar:

- Geweren;
- Honden, niet zijnde lange honden;
- Jachtvogels (Haviken, Slechtvalken en Woestijnbuizerds).

Het geweer en honden, niet zijnde lange honden, mogen worden ingezet door jachtaktehouders die ter plekke gerechtigd zijn het geweer te gebruiken. Jachtvogels mogen worden ingezet door valkeniersaktehouders die ter plekke gerechtigd zijn jachtvogels te gebruiken.

Additioneel zijn middelen toegestaan welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatie lokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Rosse stekelstaart:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;

- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.7.7.5. Beheergebied en -periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.7.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.7.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Rosse stekelstaart te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarlijkse voorjaarstellingen van de FBE Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.7.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Rosse stekelstaarten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.7.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.7.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Rosse stekelstaart binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Rosse stekelstaart in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.8. Zwaangans (*Anser cygnoides*)

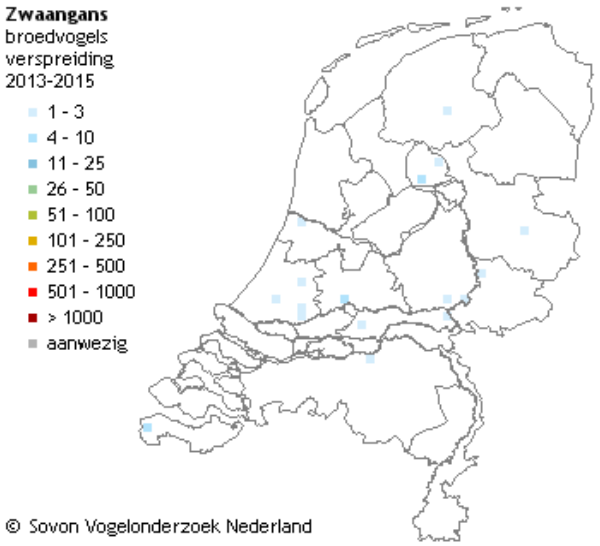
8.8.1. Soortbeschrijving

De Zwaangans kan voorkomen in een wildvorm en in een gedomesticeerde vorm. De wildvorm heeft een slanke bouw, lange 'kegelvormige' snavel, geen overmatige hangbuik en horizontale lichaamshouding (zie foto hiernaast). De gedomesticeerde vorm (ook wel Chinese knobbelgans genoemd) heeft een zwaardere bouw, korte snavel met een knobbel bovenop de basis en een iets opgerichte lichaamshouding.[344] Zowel bij de wildvorm als de gedomesticeerde vorm bevat het habitat wateren zoals meren en rivieren, kustgebied en natte gebieden bij graslanden. Het dieet bestaat uit gras, wortels, zaden en waterplanten.

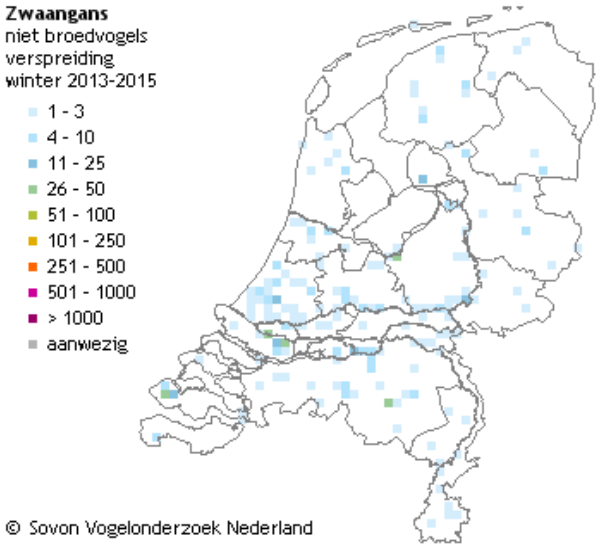
In de broedperiode worden 5 à 6 eieren gelegd die na een maand uitkomen. De jongen zijn na ongeveer acht weken vliegvlug en zijn vruchtbaar na 1-3 jaar. Volwassen ganzen ruien in de late zomer.[345]

8.8.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.8.2.1. Nederland



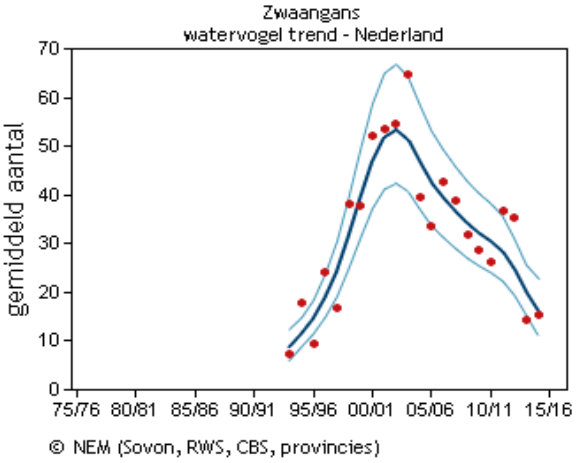
Figuur 8.8-1. Verspreiding broedende Zwaangans in Nederland.



Figuur 8.8-2. Verspreiding niet-broedende Zwaangans in Nederland.

De Zwaangans komt oorspronkelijk uit Oost-Azië en is eeuwen geleden geïntroduceerd in Europa. De soort wordt inmiddels in relatief lage aantallen in Nederland waargenomen (Figuur 8.8-1 en Figuur 8.8-2).[346] Hierbij gaat het vooral om de gedomesticeerde vorm, Chinese knobbelgans.

De dieren vertonen geen trek zoals de wildvorm, maar kunnen wel op enige afstand van broedplekken worden waargenomen.[346] Ze verblijven vaak in het gezelschap van andere ganzen zoals Soepganzen en hybride ganzen, waarmee ze ook nestelen.[347] De aantallen zijn toegenomen van minimaal 10-20 broedparen in 1998-2000 naar ongeveer 150 broedparen in 2005.[39] De geschatte broedpopulatie was in 2013-2015 rond de 20-30 paren.[346]



Figuur 8.8-3. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Zwaanganzen (seizoensgemiddelde) in Nederland.

Tot ongeveer 2003 nam het gemiddelde aantal Zwaanganzen in Nederland toe, maar het nam in de opvolgende jaren weer af tot minder dan de helft (Figuur 8.8-3).

8.8.2.2. Limburg

In Limburg worden enkelen tot tientallen gedomesticeerde Zwaanganzen (Chinese knobbelganzen) per jaar waargenomen, o.a. bij de Asseltse plassen en bij wateren nabij Maasbracht, Nederweert, Venray en Wijlre.[344] Bij Asselt komen ze samen voor met een aantal hybriden (Chinese knobbelgans x Grauwe gans en Chinese knobbelgans x Gedomesticeerde Grauwe gans), waarmee ze nakomelingen krijgen. Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar en één dag in de zomer een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 8.8-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.

Tabel 8.8-1. Aantal (gedomesticeerde) Zwaanganzen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	17	13	0	0	13	56	32	0	35	12

8.8.2.3. Conclusie

De gedomesticeerde vorm van de Zwaangans is gevestigd in Nederland en komt voor op meerdere locaties in het land. In Limburg worden elk jaar enkele tot tientallen gedomesticeerde Zwaanganzen waargenomen bij wateren in het noorden, midden en zuiden van de provincie. Op landelijk niveau wordt de minimale populatieomvang geschat op 20-30 broedparen (tussen 2013-2015). Vooralsnog is de exoot niet invasief.

8.8.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Zwaangans is een exoot die niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 staat, waardoor vanuit de Europese Unie geen verplichting bestaat om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] Op grond van de huidige Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Zwaangans in Limburg.

8.8.4. Schade

Momenteel is in Limburg de schadedreiging door de gedomesticeerde Zwaangans laag. Als de populatie in de toekomst groeit en zich verder verspreidt door de provincie, dan kan de soort schade veroorzaken aan gewassen door vraat, vertrapping en bevuiling. Daarnaast zou het risico op aanvaringen met vliegtuigen bij de luchthaven Maastricht Aachen Airport omhoog kunnen gaan. Tijdens een monitoringsonderzoek van september 2018 en mei 2019 werden nog geen Zwaanganzen waargenomen in de directe omgeving van de luchthaven.[51] Verder kunnen ganzen over het algemeen bijdragen aan de eutrofiëring van voedselarme vennen doordat hun uitwerpselen de voedselrijkdom in het gebied verstoren.[55] Tevens kunnen ze drager zijn van ziekteverwekkers waar andere dieren en mensen mee in aanraking kunnen komen.[52]

8.8.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie gedomesticeerde Zwaanganzen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.8.6. Voorgesteld beheer in Limburg

De Zwaangans is een exoot die in gedomesticeerde vorm voorkomt en zich voortplant in Limburg. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Zwaangans met maatregelen gericht op verwijdering van Zwaanganzen uit het veld (standbeperking) naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen aan te vragen ontheffingen voor deze soort, zie Hoofdstuk 4.3.8 t/m 4.3.10.

8.8.6.1. Aan te vragen middelen en methoden

De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Zwaangans met maatregelen gericht op verwijdering van Zwaanganzen uit het veld (standbeperking), zodra schade of overlast door de soort dreigt en/of wordt geconstateerd, naast eventueel in te zetten preventieve middelen.

Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden ingezet voor het beperken van de populatieomvang Zwaanganzen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Zwaangans:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien en vangkralen buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Naast het doden van gevangen Zwaanganzen kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.8.6.2. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Zwaangans binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Zwaangans in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.9. Zwarte zwaan (*Cygnus atratus*)

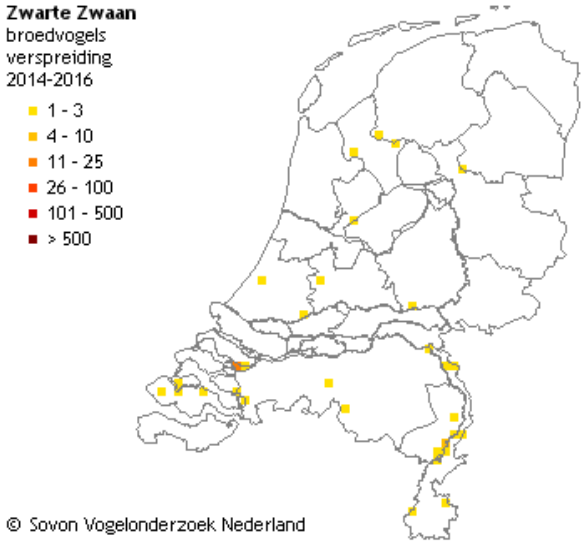
8.9.1. Soortbeschrijving

De Zwarte zwaan komt voor in waterrijke gebieden als meren, vennen, moeras- en kustgebieden.[348] Het dieet bestaat hoofdzakelijk uit bladeren en scheuten van ondergedompelde waterplanten, maar bij schaarste grazen ze ook op graslanden.[348] Nesten worden meestal binnen 100 meter van het water gemaakt. In Australië kan de soort het gehele jaar door broeden met meerdere legsels per jaar.[349] In Nederland leggen Zwarte zwanen onder andere eieren in de winterperiode.[350] Tijdens en na strenge winters treedt flinke sterfte op, waardoor een populatie Zwarte zwanen tijdelijk terug kan vallen.[349]

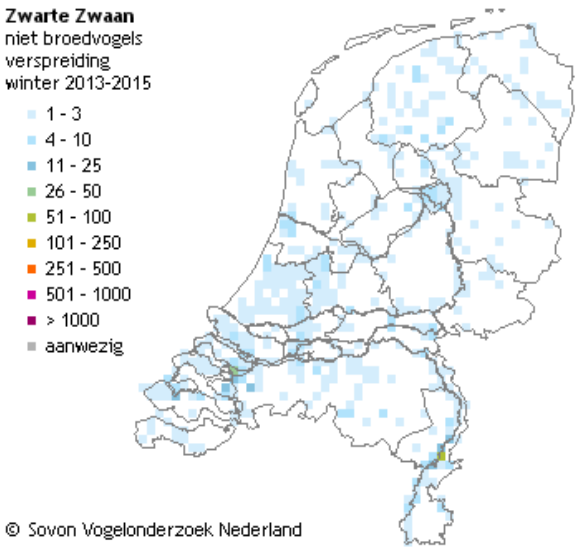
Gebruikelijk bestaat een legsel uit 4-6 eieren die door het mannetje en vrouwtje worden uitgebroed gedurende 36-40 dagen. Na 2-4 jaar zijn de jongen zelf vruchtbaar.[348] Na de broedperiode ruien de dieren. De leeftijd van een Zwarte zwaan kan in het wild oplopen tot maximaal 40 jaar.[351]

8.9.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.9.2.1. Nederland

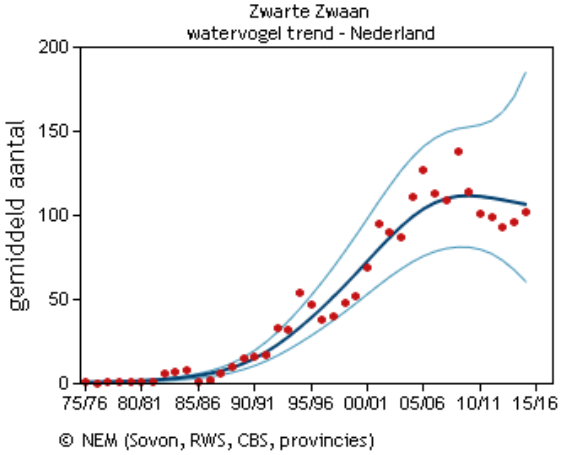


Figuur 8.9-1. Verspreiding broedende Zwarte zwaan in Nederland.



Figuur 8.9-2. Verspreiding niet-broedende Zwarte zwaan in Nederland.

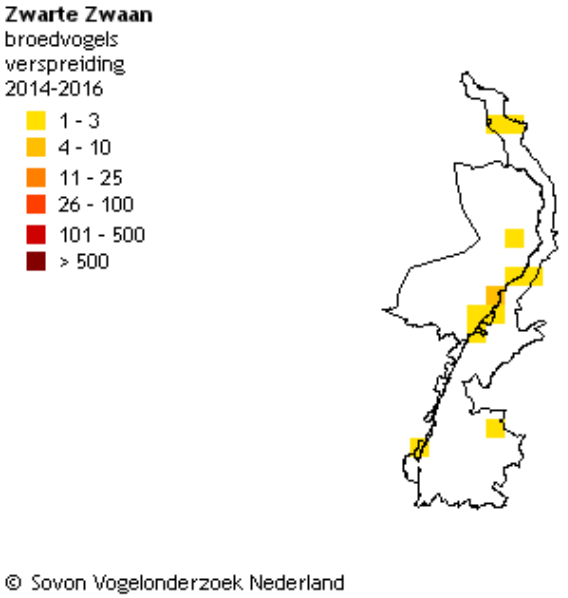
De Zwarte zwaan komt oorspronkelijk uit Australië en is al sinds de 18e eeuw een siervogel in diverse Europese landen.[349] Vanaf de jaren zeventig nestelen uit gevangenschap ontsnapte Zwarte zwanen in Nederland.[350] In de loop van de jaren tachtig en negentig vestigden op verschillende plekken broedende paren in het wild. De geschatte stand groeide van minimaal 25-30 broedparen in 1994 naar 60-70 broedparen in 1998-2000.[348, 349] In 2013-2015 werd de broedpopulatie op 40-60 paren geschat.[350] Broedgevallen zijn verspreid over Nederland vastgesteld en buiten de broedtijd houden de meeste Zwarte zwanen zich op in paren of familiegroepjes in of bij de broedgebieden (Figuur 8.9-1 en Figuur 8.9-2).



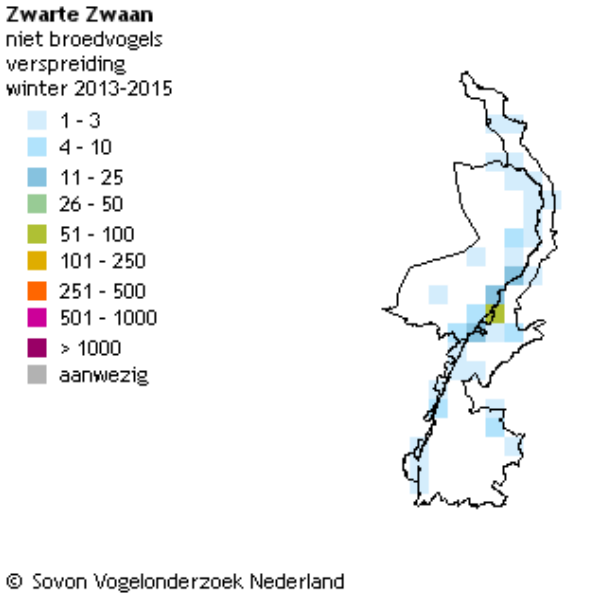
Figuur 8.9-3. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Zwarte zwanen (seizoensgemiddelde) in Nederland.

De landelijke trend niet-broedende Zwarte zwanen nam toe totdat na 2008 een afvlakking inzette (Figuur 8.9-3).

8.9.2.2. Limburg

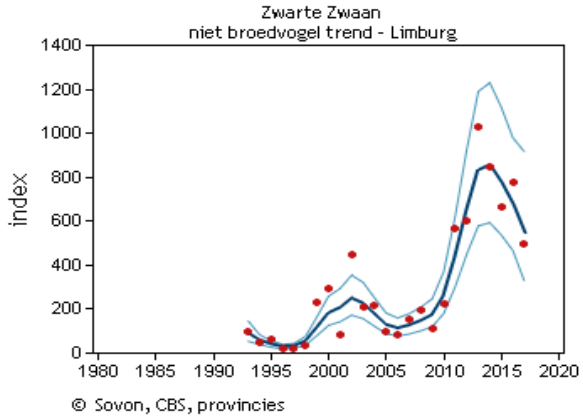


Figuur 8.9-4. Verspreiding broedende Zwarte zwaan in Limburg.



Figuur 8.9-5. Verspreiding niet-broedende Zwarte zwaan in Limburg.

In Limburg broeden de meeste Zwarte zwanen in de Maasplassenregio en een enkeling bij de Maas in Noord- en Zuid-Limburg (Figuur 8.9-4).[348, 350] De Maasplassen zijn relatief diepe meren (tot 30 meter) waarin ondergedoken waterplanten afwezig zijn. Hierdoor voeden de Zwarte zwanen zich vooral met gras van de naastgelegen graslanden.[348] Niet-broedende Zwarte zwanen worden langs de hele Maas en op enkele waterrijke locaties daarbuiten gezien, zoals bij Nederweert, Kerkrade, West-Venlo, Milsbeek (Figuur 8.9-5).[350, 352] De trendgrafiek laat een significante toename zien van niet-broedvogels tussen 1993-2018 in Limburg (Figuur 8.9-6). De laatste jaren is het gemiddelde licht gedaald.[350]



Figuur 8.9-6. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Zwarte zwanen (seizoens-gemiddelde) in Limburg.

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 8.9-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven voor de Zwarte zwaan.

Tabel 8.9-1. Aantal Zwarte zwanen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	49	50	70	32	128	163	118	119	201	105

8.9.2.3. Conclusie

De Zwarte zwaan is in de jaren ’70 gevestigd in Nederland vanuit collecties in gevangenschap. Sindsdien komt de soort voor op meerdere locaties in het land. In Limburg broedt de exoot vooral in de Maasplassenregio en op enkele plekken in het noorden en zuiden. De trend niet-broedende vogels nam toe totdat deze op landelijk niveau stabiliseerde na 2008 en op Limburgs niveau licht daalde na 2014.

8.9.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Zwarte zwaan is een exoot die niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 staat, waardoor vanuit de Europese Unie geen verplichting bestaat om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] Onder de Flora- en faunawet was de soort aangewezen om te mogen worden beperkt in het kader van beheer en schadebestrijding.[326]

Op grond van de huidige Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Zwarte zwaan in Limburg.

8.9.4. Schade

De aanwezigheid van Zwarte zwanen leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Effecten op natuur;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

8.9.4.1. Schade aan gewassen

Zwarte zwanen kunnen schade aanrichten aan grasland door vraat, vertrapping en bevuiling. Vooral tijdens de ruiperiode en in de winter foerageren de dieren op graslanden, omdat ondergedoken waterplanten dan niet voor hen beschikbaar zijn. Aanvullend foerageren Zwarte zwanen op grasland wanneer de wateren te diep zijn en ondergedoken waterplanten afwezig zijn. De gemiddelde grasinname van een volwassen vogel van 4-5 kg is ongeveer 1 à 1,25 kg per dag of 0,1 kg drooggewicht per dag.[348]

Schadebedragen zijn echter niet gerapporteerd voor Zwarte zwanen. Voor deze exoot wordt namelijk geen schade getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

8.9.4.2. Effecten op natuur

Begrazing door veel watervogels kan de beschikbaarheid van ondergedoken waterplanten voor andere soorten verminderen. In de zomer verminderden grote hoeveelheden Knobbelzwanen en andere watervogels de biomassa van Fonteinkruid, waardoor de voedselbeschikbaarheid voor de Kleine zwaan afnam.[348] Meerdere studies hebben zorgen geuit over het effect van begrazing door Zwarte zwanen op de hoeveelheid vegetatie in Nieuw-Zeeland. De dichtheid Zwarte zwanen is echter veel hoger in Nieuw-Zeeland dan in Nederland, waardoor de invloed op de Nederlandse vegetatie lager zou zijn. In Nieuw-Zeeland zou de aanwezigheid van Zwarte zwanen in moerassen ook positief kunnen uitpakken voor andere watervogels wanneer begrazing door de exoot zorgt voor meer open water.[348]

Zwarte zwanen kunnen via hun uitwerpselen bijdragen aan een verhoogde hoeveelheid nutriënten, als stikstof en fosfor, in meren en op weilanden. Enkele onderzoeken in Nieuw-Zeeland toonden aan dat de bijdrage van nutriënten aan grote meren minimaal was bij een hoge dichtheid Zwarte zwanen. Echter, bij kleine wateren met een lage toevoer van nutriënten kan de invloed veel groter zijn.[353]

8.9.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

Zwarte zwanen kunnen drager zijn van ziekteverwekkers, zoals bacteriën, schimmels en virussen. In 2006 werd bijvoorbeeld de vogelgriep (H5N1 virus) aangetroffen bij een Zwarte zwaan in gevangenschap in Duitsland. Mensen kunnen met dit virustype besmet raken door intensief fysiek contact met de besmette dieren.[348]

8.9.4.4. Conclusie

De Zwarte zwaan kan schade aanrichting op graslanden door vraat, vertrapping en bevuiling. Als de populatie in de toekomst groeit, kan de exoot mogelijk invloed uitoefenen op de beschikbaarheid van waterplanten voor andere watervogels. Via hun uitwerpselen kunnen Zwarte zwanen de toevoer van nutriënten aan kleine, voedselarme wateren doen verhogen. De soort kan tevens drager zijn van ziekteverwekkers, zoals de vogelgriep waarvan virustypen op mensen overdraagbaar zijn.

8.9.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Zwarte zwanen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.9.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Zwarte zwanen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Zwarte zwanen. Deze informatie is gebaseerd op gegevens uit de literatuur voor de Zwarte zwaan en andere zwanensoorten.

8.9.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere niet-dodelijke preventieve maatregelen om Knobbelzwanen te weren of te verjagen. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, omdat dit eventueel ook kan worden toegepast op de Zwarte zwaan. Details zijn beschikbaar in de Module Zwanen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12.[354] Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en/of door een combinatie met afschot.

Akoestische middelen

Een knalapparaat, vogelafweerpistool, schriklint en –koord zijn genoemd om zwanen te verjagen door middel van geluid in Nederland.[354]

Teelttechnische maatregelen

Verschillende opties zijn aangedragen om met aanpassingen in het landgebruik schade te voorkomen: alle percelen gelijktijdig inzaaien en toevoegen van minder aantrekkelijke plantensoorten voor zwanen aan zaadmengsels.[354]

Verjaging door honden

Verjaging met honden baseert zich op het principe dat zwanen vluchten voor predatoren.[354] Dit middel kan worden ingezet wanneer geen vee aanwezig is en weinig barrières als (water)wegen aanwezig zijn.[59] De methode kan lokaal worden ingezet. Als een op zichzelf staande methode is het minder geschikt op grote percelen, omdat dan niet het hele gebied te bereiken is met de hond. Dan werkt het mogelijk beter in combinatie met een vogelafweerpistool.[60, 354]

Visuele middelen

Vogelverschrikkers en vlaggen en linten zijn visuele verjagingsmiddelen voor zwanen.[354] Een laser roept ook een mijdingsrespons op en kan handgestuurd zijn of middels een vast apparaat een perceel continu of met intervallen beschijnen. Bij het gebruik van een laser moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van andere vogelsoorten, omdat zij ook vluchten voor dit licht.[61]

8.9.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot

Het doden van Zwarte zwanen is eventueel mogelijk door middel van afschot.[348, 353] In combinatie met preventieve maatregelen kan afschot worden gebruikt om schade aan gewassen te voorkomen of beperken.

Vangen

Het levend vangen van Zwanen kan met verschillende vallen. In de Verenigde Staten worden onder andere een paneelnet, schietnet en hoepelnet gebruikt voor het vangen van Knobbelzwanen. Tijdens de ruiperiode kunnen de dieren niet vliegen waardoor vangen mogelijk is met de hand en vallen waar ze inlopen (zoals vangkralen).[355] Nadat de dieren zijn gevangen, kunnen ze worden gedood of levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging.

Naar verwachting zal het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen (met voldoende trefenergie voor een direct dodelijk schot) voor het doden van gevangen Zwanen minder stress veroorzaken dan het gebruik van een geweer op korte afstand.

8.9.6.3. Overige beheermaatregelen

In dit onderdeel zijn maatregelen voor het beheren van een populatie Zwarte zwanen beschreven, namelijk de afname van de populatiegroei door het voorkomen dat eieren uitkomen.

Nesten onklaar maken

Het schudden, doorprikken of insmeren van eieren met een middel dat geen zuurstof doorlaat en onschadelijk is voor het milieu, hebben als doel dat eieren niet uitkomen. Het voordeel is dat de eieren in het nest blijven liggen en de broedende dieren niet meteen een nieuw legsel krijgen, maar de maatregelen dienen zorgvuldig te worden toegepast om daadwerkelijk uitkomen van de eieren te voorkomen.[52] In het algemeen is het zoeken naar nesten arbeidsintensief en kan het verstorend werken op andere vogels. Daarnaast neemt de populatieomvang alleen af als minder jonge Zwarte zwanen overleven dan volwassen Zwarte zwanen sterven. Een herhaalde intensieve actie is nodig en goede toegankelijkheid tot het gebied om de nesten te vinden. Overzichtelijke terreinen zijn bijvoorbeeld relatief kale eilanden en oeverranden.

8.9.6.4. Conclusie

Schade aan gewassen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, eventueel aangevuld met vangen en opvangen van dieren of afschot. Het bemachtigen en doden van Zwarte zwanen kan eventueel middels afschot en levend vangen in een net of vangkraal met vervolgens doding. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie Zwarte zwanen kan het onklaar maken van eieren en nesten mogelijk bijdragen aan een afname van de populatie-omvang, mits de actie afdoende herhaaldelijk wordt toegepast.

8.9.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Zwarte zwaan in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.9.7.1. Doelstelling

De Zwarte zwaan is een exoot die voorkomt in Limburg. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door deze soort met maatregelen gericht op verwijdering van Zwarte zwanen (standbeperking) uit het veld naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

8.9.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Zwarte zwaan is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.9.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat Zwarte zwanen schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn verjagingsmiddelen (akoestisch, visueel en met honden) en teelttechnische maatregelen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventieve middelen wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het beperken van de omvang van exotenpopulaties middels opdracht van Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen exoten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer middels opdracht, een Zwarte zwaan ook mag worden gevangen met een vangkooi en gedood met een gas-, lucht- of veerdrukwapen en geweer buiten de dagperiode. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie Zwarte zwanen, zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn. Naast het doden van gevangen Zwarte zwanen zou levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden kunnen behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.9.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Het geweer mag middels opdracht worden gebruikt voor het beperken van de populatieomvang Zwarte zwanen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien en vangkralen buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Het vangen van exotische vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatie lokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.9.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.9.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.9.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Zwarte zwaan te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Zwarte zwanen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarlijkse tellingen van de FBE Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.9.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Zwarte zwanen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.9.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.9.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Zwarte zwaan binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Zwarte zwaan in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.10. Halsbandparkiet (*Psittacula krameri*)

8.10.1. Soortbeschrijving

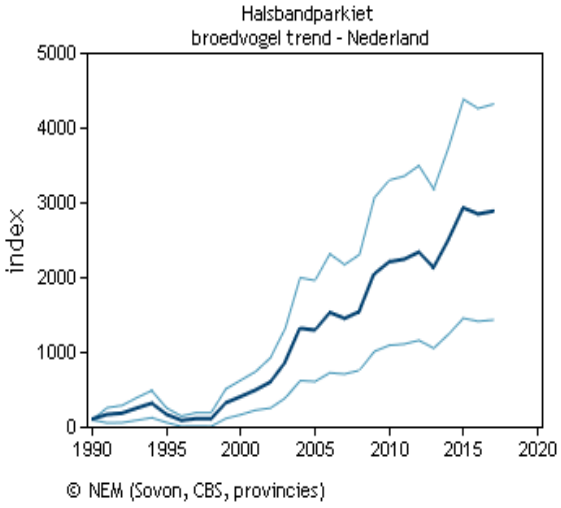
De Halsbandparkiet is een papegaaiachtige die voorkomt in gebieden met bomen. Oorsponkelijk is dit de droge savanne en laaglandregenwoud, maar ze komen inmiddels ook voor in agrarisch gebied en tuinen en parken in stedelijk gebied.[356, 357] Het dieet bestaat hoofdzakelijk uit plantendelen als zaden, scheuten, knoppen en vruchten, en maar soms ook uit dierlijk materiaal als ongewervelden. De soort zoekt voedselgebieden tot op kilometers afstand van de slaapplaats.[357]

Een nest wordt gemaakt in boomholten, nesten van andere holenbroeders, nestkasten en kieren en gaten in bouwwerken, waarin jaarlijks eenmalig gemiddeld drie of vier eieren worden gelegd. De dieren hebben een gemeenschappelijke slaapplaats in bomen. In gevangenschap wordt een Halsbandparkiet 20 tot 30 jaar oud.[357]

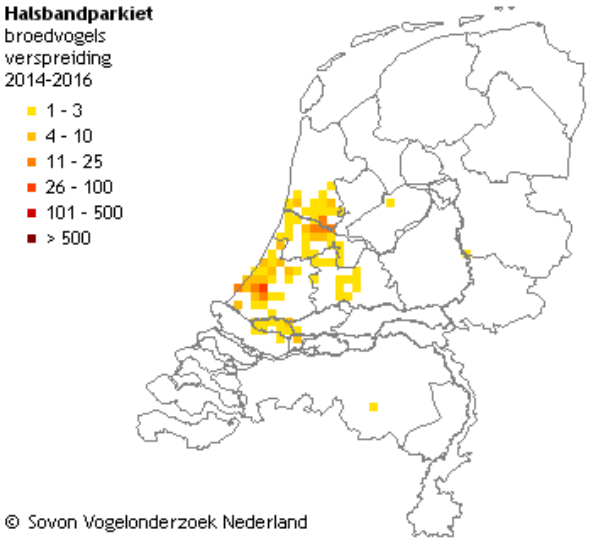
8.10.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.10.2.1. Nederland

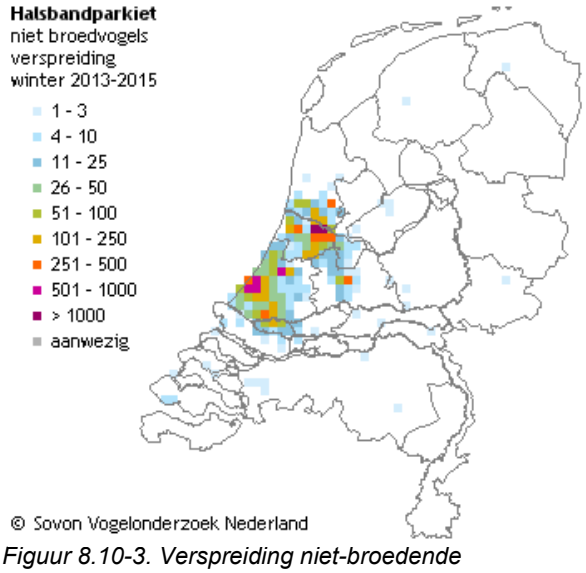
De Halsbandparkiet komt oorspronkelijk uit Afrika (Mauritanië tot Oeganda en Soedan) en Oost-Azië (o.a. Pakistan, India, China).[357] De soort is geïntroduceerd in Europa als siervogel voor volières en ontsnapt uit gevangenschap of opzettelijk vrijgelaten. Sinds 1968 broedt de Halsbandparkiet ook in Nederland. De populatie is vanuit steden als Den Haag, Rotterdam en Amsterdam in omvang toegenomen. Zo werd in januari 2015 op 22 slaapplaatsen in totaal bijna 10.000 Halsbandparkieten geteld, waarvan er ruim 2.500 op één slaapplaats in Den Haag zaten.[358] Tussen 1990 en 2017 is het aantal met een factor 30 toegenomen (Figuur 8.10-1).[359] Inmiddels begint de soort ook omliggende gebieden te koloniseren (Figuur 8.10-2 en Figuur 8.10-3).[359] Zo komen Halsbandparkieten ook voor in andere steden in het midden en zuiden van Nederland.[357, 359]



Figuur 8.10-1. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Halsbandparkiet in Nederland.



Figuur 8.10-2. Verspreiding broedende Halsbandparkiet in Nederland.



Figuur 8.10-3. Verspreiding niet-broedende Halsbandparkiet in Nederland.

8.10.2.2. Limburg
De eerste geregistreerde waarneming van een Halsbandparkiet in Limburg dateert uit 1977. Sinds 2001 worden elk jaar (volwassen) enkele Halsbandparkieten waargenomen, waarbij de meeste exemplaren zijn gezien in en rond Venlo en Maastricht.[360] Meldingen van nesten, en dus voortplanting, zijn (nog) niet gerapporteerd.[361]

8.10.2.3. Conclusie
De Halsbandparkiet is in de jaren '60 gevestigd in Nederland. Sindsdien neemt de populatieomvang toe. De soort komt vooral voor in en rond de Randstad, maar is ook verspreid naar steden in het midden en zuiden van het land. In Limburg worden Halsbandparkieten ook al decennia waargenomen, met de meeste meldingen in en rond Venlo en Maastricht.

8.10.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Halsbandparkiet is een exoot die niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 staat, waardoor vanuit de Europese Unie geen verplichting bestaat om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] Op grond van de huidige Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Halsbandparkiet in Limburg.

8.10.4. Schade

Momenteel komt een relatief laag aantal Halsbandparkieten voor in Limburg. Het aantal problemen die de soort veroorzaakt kan toenemen bij een groeiende populatieomvang. De aanwezigheid van Halsbandparkieten leidt dan potentieel tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Overlast in stedelijk gebied;
3. Schade aan fauna;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.10.4.1. Schade aan gewassen
Halsbandparkieten veroorzaken vraatschade aan fruitteelt, zoals appels, peren, pruimen, frambozen en druiven. Daarnaast eten ze knoppen, bloemen en zaden van fruitbomen. Schade aan knoppen van andere bomen wordt ook vastgesteld.[362] In 2014 uitgevoerd onderzoek meldt 11 gedocumenteerde schadegevallen in de fruitteelt in Noord- en Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland.[356, 362] In Barendrecht vreten ongeveer 50 Halsbandparkieten sinds 2013 elke zomer van de appels van dezelfde teler.[363]

In Azië is ook vraat aan diverse granen, maïs en zonnebloemzaden waargenomen. Dit betekent dat snijmaïs in Nederland ook schade zou kunnen ondervinden van de Halsbandparkiet.[362] Weinig meldingen worden gedaan van schade aan gewassen door Halsbandparkieten.[363] Voor deze exotische vogelsoort is twee keer schade getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12 en vervolgens niet uitgekeerd, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade door deze soort in aanmerking komt.

8.10.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied
In tuinen in stedelijk gebied eten Halsbandparkieten ook van fruitbomen.[362] Daarnaast leidt de aanwezigheid van grote groepen Halsbandparkieten op slaapplaatsen in de stad lokaal tot geluidsoverlast en bevuiling door uitwerpselen.[357, 364]

8.10.4.3. Schade aan fauna
Halsbandparkieten concurreren vermoedelijk met holenbroeders, zoals de Boomklever, Pimpelmees en vleermuissoorten, omdat ze nestholtes gebruiken van andere soorten en de nesten modificeert door het groter maken van de opening. De impact is afhankelijke van dichtheden, beschikbaarheid van nestholten en overeenkomst van habitats tussen soorten. De precieze impact is nog onduidelijk, maar het wordt niet waarschijnlijk geacht dat Halsbandparkieten inheemse holenbroeders in hoge mate of volledig zullen verdringen.[357]

8.10.4.4. Risico's voor de volksgezondheid
De Halsbandparkiet kan drager zijn van de bacterie *Chlamydophila psittaci* die de Papegaaienziekte veroorzaakt. Deze infectie kan op andere vogels of mensen worden overgedragen. De exoot is ook genoemd als mogelijke drager van virussen als Pseudovogelpest en parasieten als *Cryptosporidium*.[364]

8.10.4.5. Conclusie
Tot nu toe is in Limburg de schadedreiging door de Halsbandparkiet laag. Als de populatie in de toekomst groeit, dan kan de soort schade veroorzaken aan gewassen zoals fruitteelt en maïs. Geluidsoverlast en bevuiling door uitwerpselen komt mogelijk voor bij slaapplaatsen in stedelijk gebied. Schade aan fauna door concurrentie om nestholten wordt vermoed, maar is afhankelijk van meerdere factoren en waarschijnlijk geen reden voor een hoge mate van soortverdringing. Halsbandparkieten kunnen drager zijn van ziekteverwekkers.

8.10.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van een populatie Halsbandparkieten te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.10.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Halsbandparkieten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Halsbandparkieten.

8.10.6.1. Preventieve maatregelen
Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In de literatuur zijn verschillende middelen voorgesteld tegen gewasschade door papegaaiachtigen. In stedelijke gebieden kan voorlichting aan inwoners over voedselaanbod en nestlocaties mogelijk bijdragen aan minder overlast. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en/of door een combinatie met afschot, zoals ook is voorgesteld bij ganzen en kraaiachtigen.[49, 84]

Afscherming
Afdeknetten over de fruitteelt kunnen vogels weren.[357] Daarbij moet de afweging worden gemaakt of dit haalbaar is voor grote percelen. Exotische parkieten kunnen tevens netten kapot bijten.[365]

Akoestische middelen
Een knalapparaat of het afdraaien van afschrikkende geluiden kan vogels verjagen door middel van geluid.[357] Daarbij moet rekening worden gehouden dat exotische parkieten niet snel schrikken.[365]

Teelttechnische maatregelen
Een optie om de aandacht van Halsbandparkieten af te leiden van de gewassen, is om alternatieve voedselbronnen aan te bieden. Het is niet gespecificeerd welk voedsel hiervoor geschikt is.[357]

Verjaging door honden of roofvogels
Verjaging met roofvogels als Haviken, Slechtvalken of Woestijnbuizerds baseert zich op het principe dat vogels vluchten voor predatoren.[49]

Visuele middelen
Reflectoren zijn visuele verjagingsmiddelen voor papegaaiachtigen. In Pakistan werden Halsbandparkieten het beste verjaagd middels een combinatie van reflecterende slieren en het afdraaien van alarmroepen.[357] Uit een veldproef in de Betuwe is gebleken dat de Firefly Bakenkaart (witte plastic kaart met reflectoren) leidde tot een redelijk tot zeer sterke afname van schade aan peren door zangvogels.[357, 366] Het effect op Halsbandparkieten is daarbij niet onderzocht.

Voorlichting
Advies kan worden gegeven aan inwoners van steden om geen voer in de tuin achter te laten voor Halsbandparkieten, zodat het voedselaanbod wordt gereduceerd. Daarnaast kunnen bewoners kleine gaten in dakgevels dichten voordat ze door Halsbandparkieten groter worden gemaakt voor een nest.[357]

Per situatie is een inschatting nodig of dit een geschikte aanvulling is, aangezien andere soorten, zoals vleermuizen, ook gebruik maken van dergelijke openingen.

8.10.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Verschillende vangmiddelen zijn genoemd om Halsbandparkieten levend te vangen: de 'Parotrap', op de slaapplaats opgestelde klap- of kanonnetten en netconstructies die over de nestopening worden gehangen. De 'Parotrap' is een val met lokvoer en lokvogels voor de vangst van kleine aantallen Halsbandparkieten. De inzet van een net die 's nachts over de nestopening wordt gehangen, kan aansluitend worden aangevuld met de verwijdering van het nest.[357] Na vangst kunnen de dieren worden gedood.

Afschot
Het doden van Halsbandparkieten is eventueel mogelijk met een geweer. Het is namelijk mogelijk gebleken om vogels van dezelfde grootte met een (luchtdruk)geweer te doden, zoals de Huiskraai in de omgeving van Hoek van Holland.[367]

8.10.6.3. Overige beheermaatregelen
In dit onderdeel is kort anticonceptie als maatregel voor het beheren van een populatie Halsbandparkieten beschreven, namelijk via de afname van de populatiegroei door het voorkomen van voortplanting.

Anticonceptie
Toediening van een anticonceptiemiddel (Diazacon) via water leidde in een experiment tot de afname van het aantal vruchtbare eieren (54-66%) die Halsbandparkieten in een buitenvolière produceerden. Vervolgonderzoek is nodig naar het veilig toedienen van het middel aan wilde Halsbandparkieten zonder directe of indirecte blootstelling van andere soorten aan het middel.[357, 368]

8.10.6.4. Conclusie
Schade aan gewassen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, eventueel aangevuld met afschot. Het levend vangen van Halsbandparkieten kan met een net bij het nest of mogelijk met een 'Parotrap'. Vervolgens wordt het nest weggehaald en de gevangen dieren gedood. In stedelijke gebieden kunnen bewoners aanvullend de aanwezige Halsbandparkieten niet bijvoeren en mogelijke openingen voor nestlocaties dichten. Een anticonceptiemiddel is tijdens een onderzoek toegediend via het drinkwater van de vogels, maar in het veld is nog geen geschikte methode gevonden om de invloed van een dergelijk middel op andere diersoorten te voorkomen.

8.10.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Halsbandparkiet in Limburg vanaf het moment dat schade of overlast wordt geconstateerd. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.10.7.1. Doelstelling
De Halsbandparkiet is een exoot die nog in relatief lage aantallen voorkomt in Limburg. De soort heeft de afgelopen jaren bij diverse fruittelers in andere provincies tot schade geleid die niet voor vergoeding in aanmerking kwamen. In Limburg is een stand van Halsbandparkieten derhalve niet gewenst. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de Halsbandparkiet met maatregelen gericht op verwijdering van Halsbandparkieten uit het veld (standbeperking), zodra schade of overlast door de soort dreigt en/of wordt geconstateerd, naast eventueel in te zetten preventieve middelen.

8.10.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand van de Halsbandparkiet is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.10.7.3. Voorgestelde maatregelen

Zodra schade of overlast door de Halsbandparkiet dreigt en/of wordt geconstateerd, wordt voorgesteld om beheermaatregelen in te zetten om dit te voorkomen en beperken. De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het beperken van de omvang van exotenpopulaties middels opdracht van Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen exoten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer middels opdracht, een Halsbandparkiet ook mag worden gedood met een gas-, lucht- of veerdrukwapen en de inzet van een vanginrichting zoals een vangkooi mogelijk wordt.

Naast het doden van gevangen Halsbandparkieten kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.10.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden ingezet voor het beperken van de populatieomvang Halsbandparkieten, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Halsbandparkiet:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Het vangen van exotische vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatielokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.10.7.5. Beheergebied en -periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.10.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.10.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Halsbandparkiet te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarlijkse voorjaars- en midzomertellingen van de FBE Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.10.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Halsbandparkieten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.10.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.10.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Halsbandparkiet binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Halsbandparkiet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.11. Heilige ibis (*Threskiornis aethiopicus*)

8.11.1. Soortbeschrijving

De Heilige ibis komt voor in zoetwater- en kustgebieden, graslanden en agrarisch gebied. Daarnaast komt de soort voor in de stedelijke omgeving, bijvoorbeeld op vuilnisbelten. De soort eet vooral dierlijk voedsel (insecten, wormen, mossels, vissen, amfibieën, reptielen, jonge vogels, aas), soms zaden van planten en afval.[369, 370]

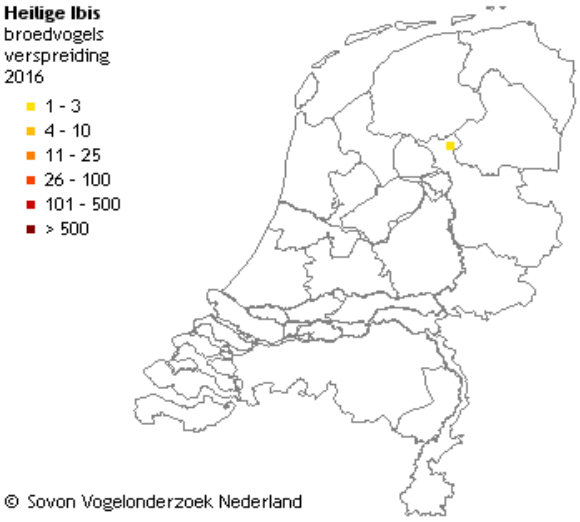
Over het algemeen broeden Heilige ibissen in kolonies waar soms andere soorten als reigers bij zijn aangesloten. Het nest wordt gemaakt in bomen, struikgewas of op de grond van eilanden. Een legsel bestaat uit 2-3 eieren die na 28-29 dagen uitkomen.

Een Heilige ibis legt in het oorspronkelijke verspreidingsgebied meer dan 100 kilometer af per seizoen. De soort kan 20 jaar oud worden in het wild.[370, 371]

8.11.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

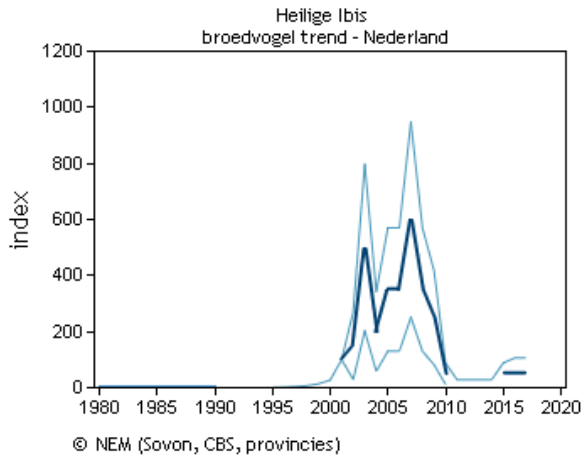
8.11.2.1. Nederland

De Heilige ibis komt oorspronkelijk uit Midden- en Zuid-Afrika en Zuidwest-Irak.[369, 370] De soort is naar Europese dierentuinen gehaald en via ontsnapping en/of opzettelijke vrijlating in de natuur terecht gekomen. Frankrijk kende een sterke populatiegroei van Heilige ibissen na het eerste broedgeval in de jaren '90.[370] Daar zijn in 2006 ongeveer 2.000 broedparen geteld en na beheermaatregelen werd het aantal geschat op 300-400 Heilige ibissen in 2013.[372] In 2002 broedde het eerste paar in Nederland nadat zij waren ontsnapt uit een dierentuin in Alphen aan de Rijn. In de daaropvolgende jaren werden in de omgeving tussen 4 en 15 broedparen waargenomen. Maatregelen werden in 2009 getroffen, zoals het verwijderen van de boom met nesten en het vangen van Heilige ibissen. Daarna is het aantal waarnemingen sterk afgenomen (Figuur 8.11-2 en Figuur 8.11-3).

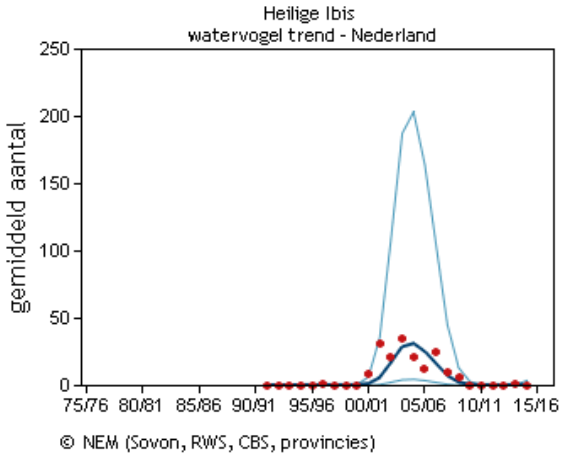


Figuur 8.11-1. Verspreiding broedende Heilige ibis in Nederland.

In de broedtijd zwerven soms nog solitaire vogels of paren rond die mogelijk afkomstig zijn van Frankrijk. In 2016 is nog een broedende Heilige ibis waargenomen in Overijssel (Figuur 8.11-1).[373]



Figuur 8.11-2. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Heilige ibis in Nederland.



Figuur 8.11-3. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Heilige ibissen (seizoensgemiddelde) in Nederland.

8.11.2.2. Limburg

Na het jaar 2000 kwamen in de omgeving van Nederweert ongeveer tien Heilige ibissen voor nadat zij waren ontsnapt uit een kooi bij een vogelhandelaar. In de winter keerden zij meestal terug naar de kooi en in de zomer foerageerden ze in andere gebieden.[370] Na 2009 zijn geen broedgevallen meer bekend geworden rondom Nederweert.[372] Na de zomer van 2015 zijn ook geen incidentele waarnemingen van Heilige ibissen meer gerapporteerd in Limburg.[374]

8.11.2.3. Conclusie

Na ontsnapping uit gevangenschap groeide in Nederland het aantal Heilige ibissen tot ongeveer 15 broedparen. Na 2009 daalde het aantal en inmiddels worden sporadisch nog een Heilige ibis of koppel waargenomen. In Limburg kwam een kleine groep Heilige ibissen voor in de omgeving Weert. Sinds 2015 zijn geen waarnemingen meer gerapporteerd in Limburg.

8.11.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Heilige ibis staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[299] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Heilige ibis valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Heilige ibis in Limburg.

8.11.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. In Nederland is geen documentatie van schade veroorzaakt door Heilige ibissen. In het buitenland is echter wel schade waargenomen bij hogere populatiedichtheden van de Heilige ibis. De aanwezigheid van Heilige ibissen leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Schade aan fauna;
3. Schade en overlast in stedelijk gebied;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.11.4.1. Schade aan gewassen

In zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied eet de Heilige ibis van maïs en vruchten van de 'Sabal palm'. In specifieke situaties wordt de soort mogelijk als plaag gezien voor de landbouw.[375] Deze gewasschade is niet gekwantificeerd.[370]

8.11.4.2. Schade aan fauna

In het natuurlijke verspreidingsgebied van de Heilige ibis eet de soort eieren en kuikens van verschillende vogelsoorten, zoals Sterns en Aalscholvers. In Afrika is dit één van de hoofdoorzaken van sterfte in bepaalde kolonies van de Kaapse aalscholver. In Frankrijk zijn Heilige ibissen waargenomen die predeerden op vogels als Stern, Koereiger, Steltkluut en die concurreren met de Koereiger en Kleine zilverreiger voor nestlocaties.[370]

8.11.4.3. Schade en overlast in stedelijk gebied

In het buitenland kunnen grote aantallen van de Heilige ibis bijeenkomen in stedelijk gebied om te eten van afval bij afvalbakken en vuilnisbelten of insecten bij mestputten.[376] Hierdoor is gesuggereerd dat de soort mogelijk bijdraagt aan de verspreiding van ziekteverwekkers.[375, 376]

8.11.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

De verspreiding van ziekteverwekkers door de Heilige ibis naar vogels en mensen wordt gezien als mogelijk probleem.[370, 375, 376] Informatie over de mate van voorkomen van ziekteverwekkers en de hoogte van het besmettingsgevaar is niet beschikbaar. Een studie suggereert dat de hoeveelheid parasieten en biologische ziekteverwekkers in de Heilige ibis relatief laag is en vergelijkbaar is met inheemse vogels.[375]

8.11.4.5. Conclusie
De Heilige ibis brengt in het buitenland schade toe aan andere vogelsoorten middels predatie. Daarnaast veroorzaken ze overlast in stedelijk gebied wanneer ze in grote aantallen bijeenkomen om te eten van afval. Andere potentiële problemen, zoals schade aan maïs en de verspreiding van ziekteverwekkers zijn weinig tot niet gedocumenteerd.

8.11.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Heilige ibissen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.11.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Heilige ibissen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Heilige ibissen.

8.11.6.1. Preventieve maatregelen
Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade of overlast veroorzaakt. In een stedelijke omgeving kan eventueel de voedselbeschikbaarheid, ofwel de beschikbaarheid en verspreiding van afval, voor Heilige ibissen omlaag door vuilnisbakken goed af te sluiten en locaties schoon te houden.

8.11.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
In Frankrijk zijn meerdere maatregelen toegepast om de populatie geïntroduceerde Heilige ibissen te verwijderen uit het veld. Afschot van Heilige ibissen vond plaats bij vuilnisbelten en andere locaties waar de vogels samenkwamen buiten de kolonies. Daarbij waren Ibissen van piepschuim een nuttig lokmiddel. Afschot van vliegende Heilige ibissen werd ook uitgevoerd dichtbij broedgebieden wanneer geen reigers of lepelaars aanwezig waren. In West-Frankrijk zijn tussen 2007 en 2010 uiteindelijk 4.500 Heilige ibissen gedood middels het geweer. Verwijdering van alle Heilige ibissen werd bemoeilijkt doordat ze zich ophielden in gebieden waar afschot niet is toegestaan, zoals beschermde natuurgebieden en stadsparken.[370]

Vangen
Twee situaties zijn bekend waarin ontsnapte en verwilderde Heilige ibissen weer zijn terug gevangen in dezelfde opvangfaciliteit. In Zuid-Frankrijk zijn ongeveer 100 Heilige ibissen levend gevangen in de dierentuin van waaruit eerder exemplaren waren ontsnapt. Een deel van de verwilderde populatie kwam namelijk nog naar voedselplekken terug en werd daar verdoofd door het eten van aas met een verdovingsmiddel.[370] Na vangst kunnen de dieren uit de verdoving komen door ze te plaatsen in een warme, donkere omgeving en vervolgens kunnen ze worden opvangen in een daartoe geschikte faciliteit. Een andere optie is het doden van de verdoofde vogels. Het is van belang dat andere dieren niet van het aas met verdovingsmiddel eten.[371]

In Nederland zijn in 2009 vangacties georganiseerd nadat Heilige ibissen uit een dierenpark waren ontsnapt. In de winter keerden de dieren terug om te foerageren in het park. Ze liepen met de aanwezige Flamingo's mee een tijdelijke koepeltent in waarin de Flamingo's vorstvrij konden staan. Nadat een aantal Heilige ibissen zich in de tent bevonden, werd deze gesloten door een valconstructie. De dieren zijn erna met een net uit de tent weggevangen en vervolgens opgevangen in een faciliteit met een gesloten volière.[371]

8.11.6.3. Overige beheermaatregelen
In dit onderdeel is het onklaar maken van nesten als maatregel voor het beheren van een populatie Heilige ibissen beschreven, namelijk via de afname van de populatiegroei door het voorkomen van voortplanting.

Nesten onklaar maken
In Frankrijk werden in eieren van de Heilige ibis gaten geprikt bij 150 van de ongeveer 800 nesten die in een natuurreservaat lagen. De eieren in de andere nesten waren al uitgekomen. Het is dus van belang dat de maatregel vroeg in het broedseizoen wordt uitgevoerd.[370] Een andere mogelijkheid is het behandelen van eieren met koolzaadolie, zodat ze niet uitkomen. In een laboratorium- en een veldstudie met de Australische Witte ibis bleek dit respectievelijk voor 100% en 98% van de behandelde eieren te werken. Hierdoor bleef 30% van de vogels langer op het nest zitten broeden. Dit zou het aantal legsels in het broedseizoen mogelijk verlagen.[370, 377] Het onklaar maken van nesten is een arbeidsintensieve maatregel die vooral inzetbaar is op lokale schaal. Nesten zijn soms moeilijk te bereiken.

8.11.6.4. Conclusie
In stedelijk gebied kan het beperken van de voedselbeschikbaarheid, ofwel afval, bijdragen aan voorkomen van overlast. Het verwijderen van Heilige ibissen uit het veld is mogelijk middels afschot met een geweer en levend vangen met doden of levenslang opvangen in een daartoe geschikte faciliteit. Ervaring met het levend vangen van de soort is vooral opgedaan in dierenparken waar Heilige ibissen waren ontsnapt en later weer zijn terug gevangen met behulp van verdovend lokaas of een grote tent. Afschot heeft het aantal Heilige ibissen in Frankrijk flink omlaag gebracht. Het lokaal onklaar maken van nesten kan in aanvulling worden ingezet om te voorkomen dat de populatie groeit in gebieden waar afschot niet mogelijk is.

8.11.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Heilige ibis in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.11.7.1. Doelstelling
De Heilige ibis is een invasieve exoot van de Unielijst die sporadisch broedt in Nederland en soms wordt gezien in Limburg. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van (potentiële) schade door de soort met maatregelen gericht op verwijdering van alle Heilige ibissen uit het veld zodra deze worden waargenomen.

8.11.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Heilige ibissen in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.11.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Een voorbeeld is het beperken van de voedselbeschikbaarheid in stedelijk gebied door bewoners en gemeentes. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het beperken van de omvang van exotenpopulaties in opdracht van Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen exoten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer middels opdracht, een Heilige ibis mag worden gevangen met een vanginrichting waarna levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten een optie is. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn. In aanvulling zou ook doding met een gas-, lucht- of veerdrukwapen en afschot buiten de dagperiode mogelijk moeten zijn.

8.11.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden gebruikt voor beperking van de populatieomvang Heilige ibissen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Heilige ibis:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Het vangen van exotische vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatie lokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.11.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.11.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.11.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Heilige ibis te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.11.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Heilige ibissen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.11.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.11.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Heilige ibis binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Heilige ibis in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.12. Huiskraai (*Corvus splendens*)

8.12.1. Soortbeschrijving

S. Bhardwaj 2008 (CC BY-SA 2.0)

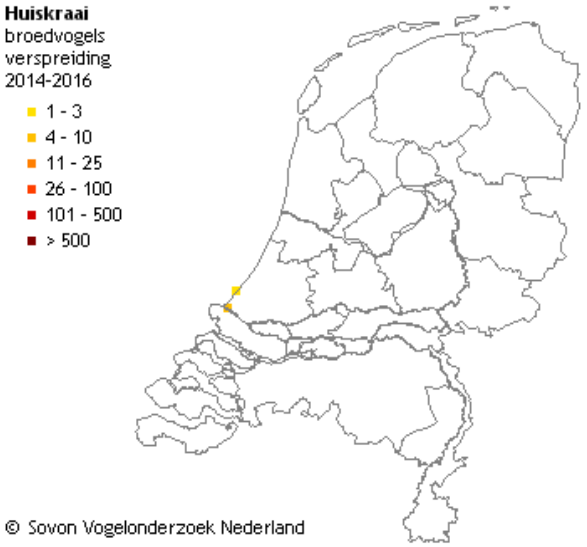
De Huiskraai komt vaak voor in stedelijk gebied, maar foerageert ook daarbuiten in landbouwgebieden en langs de zee en rivieren.[378] De soort eet plantaardig voedsel (granen, fruit), dierlijk voedsel (vis, schaaldieren, insecten, eieren, jonge vogels en andere kleine dieren) en afval.[88]

Huiskraaien houden zich op in groepen en maken takkennesten in bomen of op bouwwerken. In Nederland broedt de soort één of twee keer tussen april en juni. Een legsel bestaat uit 4-5 eieren die na 16-17 dagen uitkomen. Een Huiskraai kan 20 jaar oud worden in gevangenschap.[88]

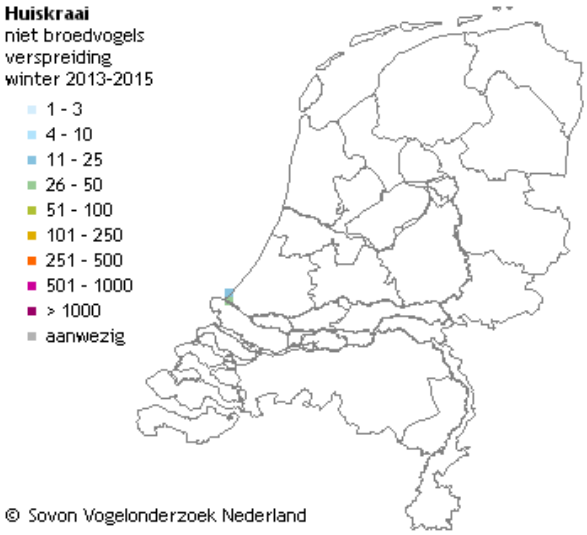
8.12.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.12.2.1. Nederland

De Huiskraai komt oorspronkelijk van het Indische subcontinent. Huiskraaien zijn waarschijnlijk in 1994 in Nederland terecht gekomen via het meeliften op schepen vanuit Egypte. In 1997 plantte de soort zich voor het eerst voort in Hoek van Holland. Daar is de populatie uitgegroeid tot minimaal 27 Huiskraaien in 2008. Tussen 1994 en 2009 is de soort ook in Zeeland, Friesland, Groningen, Noord-Holland en Utrecht waargenomen, maar daar heeft zich geen populatie gevormd (Figuur 8.12-1 en Figuur 8.12-2).[88, 379] Het aantal geschatte broedparen in Hoek van Holland nam toe tot 9 paren in 2013 (Figuur 8.12-3).[380] Vanaf eind 2013 tot 2017 is deze populatie bestreden en permanent uit het veld verwijderd. In 2017 was er geen waarneming die duidde op een broedterritorium.[380]



Figuur 8.12-1. Verspreiding broedende Huiskraai in Nederland.



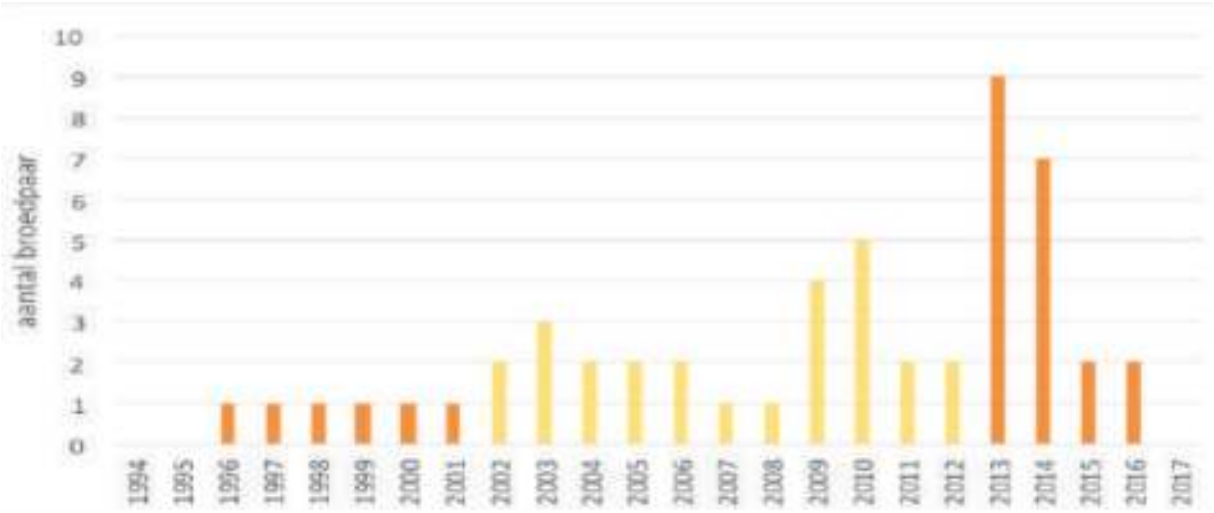
Figuur 8.12-2. Verspreiding niet-broedende Huiskraai in Nederland.

8.12.2.2. Limburg

De Huiskraai is niet waargenomen in Limburg.

8.12.2.3. Conclusie

Een gevestigde populatie Huiskraaien was aanwezig in Hoek van Holland tussen 1997 en 2016. Alle exemplaren zijn permanent verwijderd, waarna in 2017 geen broedterritoria meer zijn waargenomen. De exoot komt niet voor in Limburg.



Figuur 8.12-3. Aantal getelde broedparen van de Huiskraai in Nederland (geel = minimum aantal broedparen) (Bron: Sovon Vogelonderzoek Nederland).[380]

8.12.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Huiskraai staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[299] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Huiskraai valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Huiskraai in Limburg.

8.12.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. In Nederland is geen schade gemeld vanwege de aanwezigheid van een populatie Huiskraaien bij Hoek van Holland.[88, 381] In het buitenland zijn echter wel schade- en overlastgevallen bekend bij hogere populatiedichtheden van de Huiskraai.[88] De aanwezigheid van Huiskraaien leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Schade aan fauna;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.12.4.1. Schade aan gewassen

In het algemeen kunnen kraaiachtigen op verschillende manieren schade veroorzaken aan landbouwgewassen. Ze pikken en krabben in zaaibedden, trekken stekken en kiemplanten uit zaaibedden, breken takken van bomen, vreten van fruit, groenten en (kuil)voer en prederen op jonge eenden en kuikens.[84] In het natuurlijke verspreidingsgebied veroorzaakt de Huiskraai schade aan granen, maïs, fruit, zonnebloemen, amandelen en cashewnoten. Daarnaast eet de soort eieren en kuikens van vrije-uitloopluimvee.[378, 381] Er zijn ook voorbeelden van pasgeboren geiten, schapen en kalveren die werden gedood, en van vis die werd weggenomen uit viskwekerijen.[380]

Tabel 8.12-1 geeft een overzicht van het type schade dat mogelijk is door de Zwarte kraai aan gewassen in Limburg. De Huiskraai kan mogelijk soortgelijke schade aanrichten.

Tabel 8.12-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Zwarte kraaien schade kunnen aanrichten de gewassen.[31, 84]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha) [31]	Type schade	Periode
Aardbeien	369	Vraat	Voorjaar en zomer
Bessen	690	Vraat, vernieling	Voorjaar en zomer
Bloemen (zaden, bollen, plant)	1.662	Vraat	Voorjaar
Bloemkool & broccoli	259	Vraat, krabben	Voorjaar
Bosbouw & boomteelt [a]	2.352	Vraat, vernieling	Gehele jaar
Pit- en steenvruchten [b]	1.579	Vraat	Zomer en herfst (kersen en morellen niet)
Granen	12.803	Vraat	Voorjaar en zomer
Koolsoorten	194 [c]	Vraat	Voorjaar
Landbouwhuisdieren [d]	-	Vraat, predatie	Gehele jaar
Opgeslagen ruwvoer	-	Vraat, vernieling	Gehele jaar
Snij- en suikermaïs	14.590	Vraat, krabben	Voorjaar, herfst
Peulvruchten	1.594	Vraat, krabben	Voorjaar, zomer
Spruitkool	20	Vraat, krabben	Voorjaar
Suiker- & Voederbieten	7.661 & 82	Vraat, krabben	Voorjaar
Vollegrondsgroenten	7.657 [e]	Vraat, krabben	Voorjaar, zomer, herfst

[a] Boomkwekerijgewassen en vaste planten, [b] Appel, peer, kers, morel, pruim, [c] Chinese kool en sluitkolen, [d] Incidenteel aan voer bij eenden- en nertsenfokkerijen en predatie van jonge eenden en kuikens, [e] Overige groenten.

8.12.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

In stedelijk gebied in het buitenland zorgen Huiskraaien voor geluidsoverlast, bevuiling door uitwerpselen, stelen ze voedsel en vertonen ze tijdens hun broedperiode agressief gedrag naar mensen en huisdieren. Daarnaast beschadigen ze elektriciteitsdraden en verspreiden ze afval. In Nederland worden Huiskraaien ook vaak geassocieerd met afval.[88]

8.12.4.3. Schade aan fauna

In Aziatische en Afrikaanse landen brengen Huiskraaien in hoge dichtheden of op eilanden schade toe aan fauna. Ze eten, concurreren om nestlocaties en voedsel en verjagen actief inheemse vogels. Hierdoor zijn diverse vogelsoorten in aantal achteruit gegaan in Kenia en India. Ook vleermuizen, hagedissen en kikkers worden gegeten.[88, 381]

8.12.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Huiskraaien dragen mogelijk bij aan de verspreiding van ziekteverwekkers via hun uitwerpselen. In één studie zijn meerdere soorten dierlijke parasieten in Huiskraaien aangetroffen, terwijl dit in een andere studie niet het geval was.[88] Bacteriën als *Salmonella* en *Escherichia coli* zijn ook in Huiskraaien aangetroffen. Daarnaast is de soort genoemd als potentieel reservoir voor het Westnijlvirus en Vogelgriep.[381]

8.12.4.5. Conclusie

De Huiskraai brengt in het buitenland door vraat schade toe aan landbouwgewassen en fauna in de natuur. Diverse vogelsoorten zijn door de Huiskraai in aantal achteruit gegaan. Ze gedragen zich agressief naar andere vogelsoorten, mensen en huisdieren. Daarbij veroorzaken ze overlast in stedelijk gebied. De Huiskraai kan ziekteverwekkers bij zich dragen.

8.12.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Huiskraaien te beperken, omdat de soort er niet voorkomt. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.12.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Huiskraaien, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Huiskraaien.

8.12.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat de soort schade of overlast veroorzaakt. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 vermeldt diverse niet-dodelijke maatregelen om kraaiachtigen te weren of verjagen.[84]

In aanvulling daarop is ingegaan op barrières en voorlichtingsborden voor het publiek. Akoestische en visuele middelen werken een korte periode. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en door preventieve middelen te combineren met afschot.[84]

Afscherming
Afdeknetten over de fruitteelt of het opgeslagen ruwvoer kunnen vogels weren.[84] In India was het overspannen van zonnebloemkiemplanten met netten een efficiënte methode om schade door Huiskraaien te beperken.[81]

Afweerstoffen
Een negatieve conditionering van kraaiachtigen voor bepaalde gewassen is mogelijk door het aanbrengen van smaakmiddelen met een bittere of afstotende smaak.[84]

Akoestische middelen
Een knalapparaat, vogelafweerpistool, kleppermolens of rammelblikjes, ratels of krekels, angstkreten, schriklint of –koord en ritselfolie zijn in Nederland inzetbaar om kraaiachtigen te verjagen door middel van geluid.[84]

Barrières
De beschikbaarheid en verspreiding van afval kan omlaag door vuilnisbakken goed af te sluiten.[88]

Teelttechnische maatregelen
Het gelijktijdig inzaaien van percelen en dieper poten van bollen verkleint de kans op schade.[84]

Verjaging door honden of roofvogels
Verjaging met roofvogels als Haviken, Slechtvalken of Woestijnbuizerds baseert zich op het principe dat kraaiachtigen vluchten voor predatoren.[84]

Visuele middelen
Vogelverschrikkers, vlaggen en linten, ballonnen, nagebootste roofvogels, flitsmolens en opgehangen dode soortgenoten zijn visuele verjagingsmiddelen voor kraaiachtigen.[84] Een laser roept mogelijk ook een mijdingsrespons op en kan handgestuurd zijn of middels een vast apparaat een perceel continu of met intervallen beschijnen. Bij het gebruik van een laser moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van andere vogelsoorten, omdat zij ook vluchten voor dit licht.[61]

Voorlichtingsborden
In Hong Kong zijn posters opgehangen met het advies om geen Huiskraaien te voeren. Daarnaast werden locaties schoon gehouden om de voedselbeschikbaarheid te beperken.[88]

8.12.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
Het doden van Huiskraaien is mogelijk door middel van afschot.[88] Na twee jaar surveillance werden gedurende drie jaar (eind 2013-2016) in totaal 32 adulte Huiskraaien en 4 eieren verwijderd uit het veld in de omgeving van Hoek van Holland. Met een persluchtgeweer waren 26 Huiskraaien gedood. In totaal zijn 180 werkuren nodig geweest om de hele populatie te verwijderen. De dieren bevonden zich in een stedelijke omgeving, waardoor medewerking van bewoners belangrijk was.[367] In Jemen zijn met het geweer en geluidsdemper in totaal 13 Huiskraaien geschoten gedurende 15 dagen.[382] Zowel in Hoek van Holland als Jemen waren de overgebleven exemplaren al snel op hun hoede nadat de eerste Huiskraaien waren geschoten. Ze herkenden en vermeden de uitvoerders en hun vervoersmiddelen en verbleven niet op dezelfde locatie.[367, 382]

Vangen
In Hoek van Holland zijn naast de geschoten Huiskraaien tevens zes exemplaren gevangen met een schietnet en vervolgens gedood. Dit middel was weinig inzetbaar, omdat de dieren snel op hun hoede raakten en de uitvoerder vermeden. In Jemen was de vangst van Huiskraaien met Larsen kraaienvang-kooien en -vallen niet succesvol, aangezien geen Huiskraai werd gevangen.[382] Een kraaienvangkooi is bijvoorbeeld een grote kooi van gaas met aan de bovenzijde een fuik, zodat de vogels niet uit de kooi ontsnappen. In de kooi ligt voer of zijn lokvogels aanwezig.[84] In Nederland is de vangkooi sporadisch ingezet om Zwarte kraaien te vangen. In Maleisië worden tevens Huiskraaien gevangen.[88]

8.12.6.3. Overige beheermaatregelen

In dit onderdeel is een maatregel voor populatiebeheer beschreven die pas van toepassing is als het doel is veranderd van permanente verwijdering naar het beheren van Huiskraaien.

Nesten onklaar maken

Het verwijderen van eieren en kuikens of het compleet weghalen van nesten heeft als doel dat de populatie Huiskraaien niet groeit of afneemt. Deze methoden zijn vaak in combinatie met afschot en vergiftiging ingezet in Israël, Hong Kong, Kenia en Zuid- Afrika om de populatieomvang te verminderen. Alleen van Zuid-Afrika is bekend dat de populatie tijdelijk afnam, maar na twee jaar weer was verdrievoudigd.[88] Het onklaar maken van nesten kan niet voorkomen dat de Huiskraai opnieuw eieren legt. Herhaalde actie is nodig om te zorgen dat minder jonge dieren overleven dan volwassen dieren sterven.

8.12.6.4. Conclusie

Schade aan gewassen kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen, eventueel aangevuld met afschot. Het bemachtigen en doden van Huiskraaien is mogelijk door middel van afschot. Het levend vangen van Huiskraaien met een schietnet is ook mogelijk, maar ze zijn snel op hun hoede en vermijden actief de uitvoerders. Over de inzet van andere vallen is weinig gedocumenteerd. Het onklaar maken van nesten kan in aanvulling op afschot worden ingezet om te voorkomen dat de populatie groeit.

8.12.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Huiskraai in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.12.7.1. Doelstelling

De Huiskraai is een invasieve exoot van de Unielijst die zich had gevestigd in Nederland. Naar alle waarschijnlijkheid is de hele populatie verwijderd uit het veld. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de soort met maatregelen gericht op verwijdering van alle Huiskraaien uit het veld zodra deze worden waargenomen.

8.12.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand is géén Huiskraaien in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.12.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn verjagings-, afschermings- of teelttechnische maatregelen zoals genoemd in de Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12. Het is van belang om andere soorten zo min mogelijk met deze middelen te hinderen of verstoren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het beperken van de omvang van exotenpopulaties in opdracht van Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen exoten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer middels opdracht, een Huiskraai ook mag worden gedood met een gas-, lucht- of veerdrukwapen, bijvoorbeeld wanneer de dieren dichtbij of binnen de bebouwde kom zitten. Daarnaast zou de inzet van een kraaienvangkooi ook mogelijk moeten zijn.

Naast het doden van gevangen Huiskraaien kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.12.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden gebruikt voor beperking van de populatieomvang Huiskraaien, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Huiskraai:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Het vangen van exotische vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als imitatie lokvogels, hutjes en camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid (alle vormen van verplaatsbare of vaste hoogzitten of camouflagehutten). Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, omdat in het verleden hierover onduidelijkheid is geweest. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van exoten.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.12.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.12.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.12.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Huiskraai te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Huiskraaien worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit inventarisaties;

- Waarnemingen uit tellingen van Sovon Vogelonderzoek Nederland en het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.12.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Huiskraaien of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.12.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.12.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Huiskraai binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Huiskraai in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.13. Treurmaina (*Acridotheres tristis*)

8.13.1. Soortbeschrijving

De Treurmaina kan zich aan verschillende habitats aanpassen, zoals uiterwaarden, graslanden en gecultiveerde gebieden. Hoogste dichtheden worden meestal gezien in de omgeving van mensen als steden, dorpen, landbouwgebied, parken en tuinen. De soort prefereert een relatief warm klimaat, zoals in Centraal- en Zuidoost-Azië (oorspronkelijke verspreidingsgebied) en Spanje en Portugal in Europa (geïntroduceerd gebied).

Het dieet bestaat uit insecten, fruit, groenten en afval. Een vrouwtje en mannetje vormen vaak een paartje voor het leven. De eieren komen na twee weken uit en de jongen zijn na 3-4 weken vliegvlug. Na 9-12 maanden zijn de jongen vruchtbaar. De gemiddelde leeftijd in het wild is vier jaar.[383]

8.13.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

De Treurmaina komt oorspronkelijk uit Centraal- en Zuidoost-Azië. Waarnemingen van deze soort zijn schaars in Nederland. Een broedgeval van ontsnapte kooivogels is vastgesteld bij het Veluwemeer in 1984, maar dit was uitzonderlijk. In 1998 is in Zeeland nog een exemplaar waargenomen, maar aanwijzingen voor een broedgeval ontbraken.[384, 385] Een analyse toonde aan dat het Mediterrane klimaat momenteel geschikt is voor vestiging van de Treurmaina in Europa. Wanneer winters milder worden, kan de soort zich mogelijk ook in meer noordelijke gebieden vestigen zoals Nederland.[386]

8.13.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Treurmaina staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[315] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming (Wnb) bij de provincies neergelegd. Op grond van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. De Treurmaina valt (onder voorbehoud) in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort.[306] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Treurmaina in Limburg.

8.13.4. Voorgesteld beheer in Limburg

De Treurmaina is een invasieve exoot die niet voorkomt in Nederland. De doelstelling is om de aanwezigheid van de soort te monitoren. Indien de soort wordt gesignaleerd in Limburg, dan is het doel verwijdering van alle Treurmainas uit het veld. Hiervoor wordt de provincie gevraagd de inzet van middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken. Naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer en jachtvogels middels opdracht, zal het gaan om de volgende middelen:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;

- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Naast het doden van gevangen Treurmainas kan levenslange opvang in daartoe geschikte faciliteiten ook tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor zullen dan genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar moeten zijn.

8.13.4.1. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Treurmaina binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Treurmaina in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.14. Muntjak (*Muntiacus reevesi*)

8.14.1. Soortbeschrijving

© Rufus46 2015 (CC BY-SA 3.0)

De Muntjak, ook Chinese Muntjak genoemd, is een klein hert met een gemiddelde schouderhoogte van 50 cm.[387] Ze komen voor in de dichte ondergroei van gemengde bossen en loofbossen en komen alleen 's nachts naar meer open gebied om te foerageren. In stedelijk gebied gebruikt de Muntjak voor beschutting begroeiing in parken, tuinen en wegbermen. Ze eten bladeren, bloemen en vruchten van struiken, boomschors, noten, grassen en kruiden, waarbij hogere planten worden omgebogen. Water halen ze hoofdzakelijk uit hun voedsel.[388]

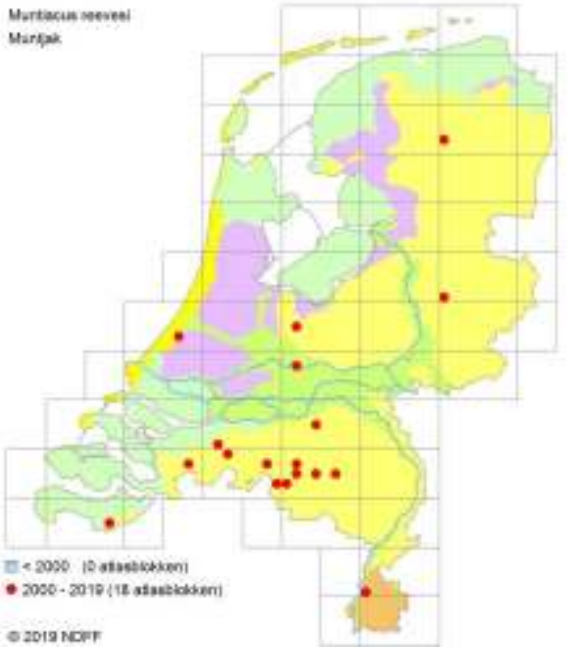
De Muntjak is de hele dag actief en vaak onderweg. Individuele dieren hebben soms voorspelbare routes, mits geen verstoring plaatsvindt. Hun territorium is soms maar enkele hectares groot. Een vrouwtje kan elke zeven maanden een jong werpen die na zeven maanden onafhankelijk en geslachtsrijp is.[388] Een jong mannetje kan zich tot 13 kilometer van de moeder verplaatsen.[389] Een Muntjak wordt in het wild gemiddeld tien jaar oud.[388]

8.14.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.14.2.1. Nederland

Het oorspronkelijke leefgebied van de Muntjak is Zuidoost-Azië, met name Oost-China en Taiwan. De exoot is eind 19e eeuw in Groot-Brittannië opzettelijk uitgezet of ontsnapt uit gevangenschap en sindsdien verspreid en gevestigd. Inmiddels worden Muntjaks ook waargenomen in Ierland, Frankrijk, België, Duitsland, Zwitserland en Italië.[388]

In 1997 is de Muntjak voor het eerst in Nederland waargenomen. Sindsdien worden Muntjaks incidenteel waargenomen (Figuur 8.14-1).[390] Het Landgoed De Utrecht in Noord-Brabant is de enige locatie waar mogelijk sprake is (geweest) van een kleine populatie. Hier liepen rond 2010 minimaal 15 Muntjaks en in 2016 nog hooguit 5.[391]



Figuur 8.14-1. Overzichtskaart van verspreiding Muntjak in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

8.14.2.2. Limburg

Eén dode Muntjak is in 2017 waargenomen bij Elsloo in Zuid-Limburg.[390] Eind 2019 is een levende Muntjak waargenomen bij Mook en in 2020 één dichtbij de Belgisch-Nederlandse grens bij Stamproy.[392]

8.14.2.3. Conclusie

De Muntjak wordt incidenteel in de Nederlandse natuur waargenomen en voortplanting vond of vindt misschien plaats in Noord-Brabant. De Muntjak is incidenteel waargenomen in Limburg.

8.14.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Muntjak staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Muntjak valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Muntjak in Limburg.

Sinds juni 2020 is een Opdracht / Ontheffing beschikbaar waarbij voor het vangen en doden van Muntjaks de volgende middelen zijn toegestaan: kastvallen, vangkooien, vangnetten, geleidende rasters en netten, verdoving via blaaspijp of verdovingsgeweer, dodelijke injectie door een dierenarts, schietmasker, het gebruik van geweer of gas-, lucht- of veerdrukwapen, geluiddemper, kunstlicht, laserpointer en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld, restlicht) en honden ten behoeve van nazoek.

8.14.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Muntjaks kan leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan land- en bosbouw;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Effecten op natuur.

8.14.4.1. Schade aan land- en bosbouw

In Groot-Brittannië veroorzaken Muntjaks vraatschade aan bosbouw, hakhout en boomkwekerijen doordat ze de bast verwijderen van jonge bomen. Door het eten van jonge, laagbloeiende planten kan de soort schade veroorzaken aan landbouwgewassen. Landbouwschade is in Groot-Brittannië echter geen groot probleem. In de zomer worden ze gezien op groente waar ze vooral zoeken naar (onkruid)planten die tussen het gewas groeien.[388]

8.14.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

Lokaal kunnen Muntjaks vraatschade toebrengen aan bloembedden, borders en moestuinen. In moestuinen eten ze van bonen, kolen en maïs. In Groot-Brittannië worden Muntjaks vaak aangereden (15.000 dieren/jaar in de periode voor 2013), bijvoorbeeld doordat ze foerageren in wegbermen. Daarnaast zijn meldingen van Muntjaks die in paniek door ruiten springen.[388]

8.14.4.3. Effecten op natuur

In Engeland dragen grote aantallen Muntjaks door vraat bij aan de achteruitgang van bepaalde plantsoorten (o.a. sleutelbloemen, bosorchissen en viooltjes) in relatief geïsoleerde (bos)gebieden met voorkeursbiotopen of locaties waar de dieren zijn omheind door een raster.[388] Bij hoge dichtheden kunnen ze tevens de kruidlaag kaal grazen en boomverjonging verminderen. Vermoed wordt dat de Muntjak het broedgebied van enkele zangvogels, zoals de Nachtegaal, negatief beïnvloedt. Daarnaast kan de Muntjak lokaal concurreren om voedsel met de Ree.[389]

8.14.4.4. Conclusie

Lokaal kunnen Muntjaks enige vraatschade toebrengen aan land- en bosbouw en tuinen in stedelijk gebied. In de natuur leidt vraat van een populatie potentieel tot de afname van plantensoorten in relatief geïsoleerde (bos)gebieden.

8.14.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn tot medio 2020 nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Muntjaks te beperken die in dit faunabeheerplan konden worden meegenomen. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.14.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Muntjaks, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Muntjaks.

8.14.6.1. Preventieve maatregelen

Afwerende middelen

Lokaal kunnen afwerende middelen voor vraat door Muntjaks voorkomen door de opwekking van angst (zwavelachtige geur uit urine van predatoren), misselijkheid (bepaalde voedselgeur), pijn (ammonia irriteert ogen en luchtwegen) of een onprettige smaak (bittere stoffen).

Experimentele studies toonden aan dat een zwavelachtige geur het meest effectief afweert en zorgt voor minder vraat aan zaailingen door Muntjaks. Resultaten uit de praktijk zijn (nog) niet beschikbaar. Het is mogelijk dat de dieren op zoek gaan naar onbehandelde planten op een andere locatie.[371]

Barrières
Het plaatsen van hekken (1,5 m hoog) of elektrisch schrikdraad (meerdere draden met hoogste 1 m boven grond) kan voorkomen dat Muntjaks een perceel betreden. Onderhoud is nodig om te zorgen dat de dieren niet alsnog via kleine gaten in de barrière het gebied betreden.[371] De stam van jonge bomen kan zodanig worden beschermd dat de Muntjak de bast niet kan verwijderen.[388]

8.14.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Het levend vangen van Muntjaks kan eventueel met een kastval of vangkooi. Tijdens een vangactie van Wilde Zwijnen en Dassen kwamen Muntjaks als bijvangst in de kastvallen en vangkooien terecht. De Muntjaks kunnen uit de val of kooi proberen te ontsnappen en zich hierbij verwonden.[393]

Een andere vangmethode is het plaatsen van nylonnetten (maaswijdte 10 x 10 cm) aan stokken in de grond. Het gevangen dier moet het net makkelijk los kunnen trekken van de stokken om verwondingen te voorkomen. Mensen drijven het dier eventueel naar de netten toe, halen het uit de netten en houden het in bedwang tot plaatsing in een kooi of doding. Een nadeel is dat de Muntjak snel gestrest of gewond raakt.

Een derde middel om een dier levend te vangen is een blaaspijp met een verdovend middel. Hiervoor zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn die het middel veilig en effectief kan hanteren. Het dier moet tot op korte afstand worden benaderd (5 meter), dus het is mogelijk dat dit moeilijk inzetbaar is bij de relatief schuwe Muntjak.

Na vangst kunnen Muntjaks worden gedood of na sterilisatie levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Hiervoor moet wel de wettelijke grondslag zijn verleend. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging. Voor het doden is een investering nodig in de benodigde mankracht en materialen.

Afschot
Het doden van Muntjaks is mogelijk middels afschot. In Groot-Brittannië is dit een veel ingezette maatregel.[388] Afschot van Muntjaks wordt echter bemoeilijkt door hun schuil- en vluchtgedrag. Het gebruik van lokvoedsel, zoals appels of wortels, kan de schietafstand reduceren tot minder dan 100 meter en het meest geschikte moment is tijdens de ochtend- en avondschemer.[371]

8.14.6.3. Conclusie
Goed onderhouden barrières voorkomen lokaal gebiedsbetreding door de Muntjak. Afwerende middelen kunnen vraat aan behandelde planten verminderen, al is nog weinig praktijkervaring opgedaan met deze methode. Het doden van Muntjaks is mogelijk middels afschot. Het levend vangen van Muntjaks met vangkooien of netten en vervolgens doden of levenslang opvangen in een daartoe geschikte faciliteit zijn minder vaak ingezette middelen.

8.14.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Muntjak in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.14.7.1. Doelstelling
De Muntjak is een invasieve exoot van de Unielijst die incidenteel wordt waargenomen in Limburg. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door te soort met maatregelen gericht op verwijdering van alle Muntjaks uit het veld zodra deze worden waargenomen.

8.14.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Muntjaks in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.14.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Een voorbeeld is een goed onderhouden barrière om lokaal gebiedsbetreding te voorkomen.

Wanneer een Muntjak wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen met een vanginrichting zoals vangkooi of net. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kan het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als genoeg adequate opvang-mogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Muntjaks levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Muntjaks en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.14.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor beperking van de populatieomvang Muntjaks, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Muntjak:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.14.7.5. Beheergebied en -periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.14.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.14.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Muntjak te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Muntjaks worden centraal verzameld door de FBE Limburg.

Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Muntjaks vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.14.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Muntjaks of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.14.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.14.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Muntjak binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Muntjak in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.15. Beverrat (*Myocastor coypus*)

8.15.1. Soortbeschrijving

De Beverrat is een semi-aquatisch knaagdier en komt voor in waterlichamen die rijk zijn aan waterplanten en helder, langzaam stromend water hebben.[394, 395] Beverratten hebben een voorkeur voor zoetwatergebieden, zoals moeras, wateren met brede oevervegetaties en rietvegetaties en dijksystemen met water- en oeverplanten, maar komen soms ook voor in brak water en zout water.[394] De soort is hoofdzakelijk een planteneter met een dieet van water- en oeverplanten, grassen en landbouwgewassen als suikerbiet, aardappel, maïs, granen, koolzaad en kool.

© Philippe Amelant 2006 (CC BY-SA 3.0)

Tijdens een vorstperiode wordt ook schors van de wilg en zwarte els, plantaardig veevoer, fruit- en afvalresten gegeten. Sporadisch maken visresten, zoetwatermossels en insecten deel uit van het dieet.[395]

De Beverrat is traag op het land en sneller in het water en is actief in de schemer en 's nachts. Overdag kan het dier ook actief zijn, met name bij een laag voedselaanbod in een rustig gebied of als ze worden gevoerd door mensen in stedelijk gebied. Hun zicht is redelijk slecht, waardoor ze gevaar vooral merken via het gehoor en de reuk. Ze bijten en krabben om zich te verdedigen en kunnen daarbij ernstige verwondingen veroorzaken bij huisdieren en mensen.[394]

Nesten worden gemaakt in een hol in oevers, dijken, onder landbouwgronden, op hopen (drijvend) riet of op takkenplatforms in struikvormige wilgen.[394] Graafactiviteit door Beverratten is herkenbaar vanwege de ligging van de gang boven het wateroppervlakte, behalve wanneer de dieren verlaten holen van Muskusratten bewonen. De ingang van een dergelijk hol ligt vaak onder het wateroppervlakte.[396] Meerdere malen per jaar kan een vrouwtje gemiddeld zes jongen werpen die na een half jaar tot jaar geslachtsrijp zijn.[394, 395] De draagperiode is 28 dagen. In Nederland worden Beverratten gemiddeld vier tot zes jaar oud.[395]

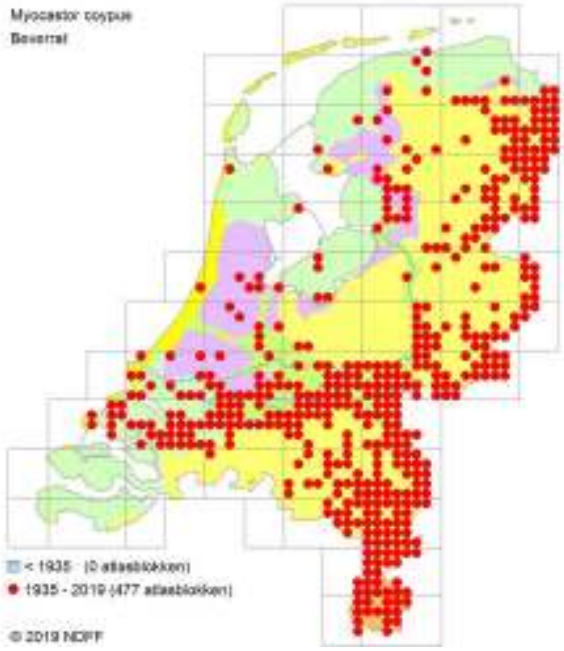
8.15.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.15.2.1. Nederland

De Beverrat komt oorspronkelijk uit Zuid-Amerika en is aan het einde van de negentiende eeuw naar andere werelddelen vervoerd voor bontfokkerijen. Vanuit deze fokkerijen is de soort ontsnapt of opzettelijk vrijgelaten. De eerste waarneming van een Beverrat in de Nederlandse natuur dateert uit 1935 bij Nijmegen. In de jaren zestig en zeventig liepen ze vanuit Duitsland de grens over en vestigden zich in Limburg. In de Biesbosch heeft een populatie zich gevestigd nadat tientallen Beverratten daar opzettelijk waren vrijgelaten in 1984.[395] De soort is uiteindelijk vooral verspreid in Oost-Nederland en in het rivierengebied in het midden van het land (Figuur 8.15-1).[397]

8.15.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarneming van een Beverrat in Limburg dateert uit 1972. Sindsdien is de soort gevestigd en verspreid over de gehele provincie. De meeste waarnemingen zijn gedaan bij de Maas, in het Maasplassengebied en haar zijrivieren als de Swalm, Roer en Niers.[397]



Figuur 8.15-1. Overzichtskaart van verspreiding Beverrat in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juni 2019).

8.15.2.3. Conclusie
De Beverrat is met name verspreid over het oostelijke deel van Nederland. In Limburg is de soort gevestigd sinds de jaren ’70. Waarnemingen van de dieren concentreren zich rond watergebieden zoals de Maas, haar zijrivieren en de Maasplassen.

8.15.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Beverrat staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De Beverrat valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit is in overeenstemming met het landelijke doel van bestrijdingsorganisaties van Muskus- en Beverratten, namelijk permanente verwijdering van de twee soorten en alle instroom aan de grens wegvangen. Deze organisaties vertegenwoordigen alle 21 waterschappen in Nederland. Zij zijn verplicht om zo goed mogelijk zorg te dragen voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door Muskus- en Beverratten (art. 3.2a Waterwet).[398] Sinds 2003 geldt een provinciale aanwijzing voor de bestrijding van de Beverrat in het belang van de openbare veiligheid.[399] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Beverrat in Limburg.

8.15.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Beverratten in de natuur leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan waterkeringen en watersystemen;
2. Schade aan landbouwgronden en gewassen;
3. Effecten op natuur;
4. Risico’s voor de volksgezondheid.

8.15.4.1. Schade aan waterkeringen en watersystemen
Beverratten graven holen in steile oevers van waterwegen waardoor de waterafvoer kan worden verstoord. Daarnaast kan voor veel typen waterkeringen de veiligheid afnemen: boven- en benedenrivieren, maaskaden, meerdijken en boezemkaden. Graafactiviteit zorgt mogelijk voor een afname van de stabiliteit van het binnentalud, een afname van de weerstand tegen erosie van het talud en schade aan profielen en onderhoudspaden.[396]

8.15.4.2. Schade aan landbouwgronden en gewassen
De Beverrat kan schade aanrichten aan graslanden door graven en vertrapping (Tabel 8.15-1).

Tabel 8.15-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Beverratten schade aan kunnen richten.

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha)	Type schade	Periode	Bron
Aardappelen	7.048	Vraat		31, 400
Granen	12.803	Vraat		31, 400
Grasland (overjarig)	18.179 [a]	Graafschade, vertrapping	Gehele jaar	31, 222
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [b]	Graafschade, vertrapping	Gehele jaar	31, 222
Snij- en suikermaïs	14.590	Vraat		31, 400
Suikerbieten	7.661	Vraat		31, 400
Vollegrondsgroenten	6.535 [c]	Vraat		31, 400
Winterwortelen	952 [d]	Vraat		31, 400

[a] Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 11.826 ha, [b] Alleen graszaden, [c] Overige groenten, uitgezonderd spinazie, sla, andijvie, spruitkool, bloemkool en broccoli, [d] Waspeen en winterpeen.

Door de ondermijning van slootkanten en kopeinden van grasland ontstaan gevaarlijke situaties voor maai- en baggermachines.[222] Daarnaast kunnen ze ook schade toebrengen aan grasland, aardappelen, maïs, graan, knollen en wortels door vraat.[394, 400] In het voorjaar begrazen ze bijvoorbeeld gras- en graanpercelen, in de zomer maïs- en suikerbietplanten en in de herfst bietenwortels.[394] Zowel uit onderzoek in Limburg als elders in Europa bleek dat vraatschade in mate afneemt bij toenemende afstand van een waterlichaam.[400]

Voor de Beverrat wordt geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

8.15.4.3. Effecten op natuur

Beverratten beïnvloeden de natuur door vraat aan water- en oeverplanten. In de Verenigde Staten en Groot-Brittannië hebben ze oevervegetaties teruggezet en open water gecreëerd, waardoor het leefgebied van bepaalde vogels, libellen en vissen afnam.[401-403] Vraat aan wortels en jonge scheuten van moerasplanten kan leiden tot afname van plantensoorten, waardoor de stroomsnelheid van rivieren verandert en erosie van oevers optreedt.[403] Vogeleieren kunnen kapot gaan wanneer Beverratten vogelnesten gebruiken als rustplek.[401]

8.15.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Beverratten kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die tot gezondheidsrisico's voor de mens leiden. In de Verenigde Staten, Frankrijk en Engeland zijn bij Beverratten bacteriën aangetroffen die infectieziektes als de papegaaienziekte en Ziekte van Weil kunnen veroorzaken.[394, 401] In Frankrijk werd bij een lokaal onderzoek aangetoond dat Beverratten besmet waren met de parasiet die een leverbot-infectie veroorzaakt. De soort kan ook als reservoir dienen voor de parasiet die leidt tot de infectieziekte toxoplasmose.[394, 401] Aangeraden wordt dat mensen voorzichtig zijn bij het hanteren van Beverratten of bij contact met water dat mogelijk besmet is door een Beverrat.[401]

8.15.4.5. Conclusie

De graafactiviteit van Beverratten kan de waterafvoer van waterwegen verstoren, de veiligheid van waterkeringen verminderen en landbouwgronden doen verzakken. Vraat door Beverratten kan leiden tot gewasschade in de buurt van wateren en veranderingen in de flora- en faunasamenstelling van het leefgebied. Daarnaast vormt de soort mogelijk een risico voor de volksgezondheid door de verspreiding van bacteriën en parasieten en overdracht hiervan aan mensen.

8.15.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

8.15.5.1. Gevoerd beheer

Sinds 2003 geldt een provinciale aanwijzing voor de bestrijding van de Beverrat in het belang van de openbare veiligheid. Medewerkers van het Waterschap Limburg (hierna: WL) en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten gebruiken daarvoor klemmen, vangkooien en het geweer. Middelen tot delven en slaan en een luchtdrukwapen (alleen voor gevangen dieren) zijn ook toegestaan voor het doden van Beverratten op basis van een landelijke ontheffing die voor Limburg is verlengd tot 5 juli 2020.[404, 405]

8.15.5.2. Resultaten

Het aantal gevangen en gedode Beverratten in Limburg tussen 2015 en 2018 is weergegeven in Tabel 8.15-2. Daarbij is de inzet van Muskus- en Beverratvangers weergegeven in aantal uren voor het uitzetten, controleren en legen van vallen.[406] Om een voorbeeld te tonen van vanglocaties in Limburg is een overzichtskaart uit 2018 bijgevoegd (Figuur 8.15-2). In de gebruikte vallen kunnen andere soorten terecht komen (Tabel 8.15-3). De Bruine ratten die levend worden aangetroffen worden gedood. Alle andere levend gevangen dieren worden losgelaten. Deze aantallen zijn niet geregistreerd.

Tabel 8.15-2. Aantal gevangen en gedode Beverratten en geïnvesteerde velduren voor Beverratbestrijding in Limburg (Bron: Waterschap Limburg).

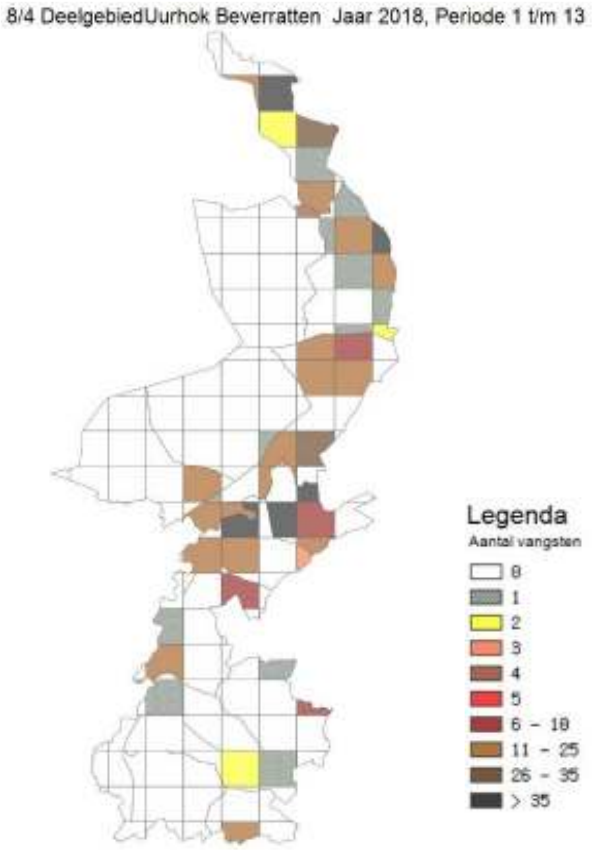
Beverratbestrijding	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Aantal gevangen Beverratten	578	868	572	630
Aantal ingezette velduren	7.400	7.117	6.734	6.185
Aantal vangsten per manuur	0,08	0,12	0,08	0,10

Tabel 8.15-3. Aantal dode bijvangsten tijdens de Beverrattenbestrijding in Limburg per vier weken (periode) voor heel 2018 (Bron: Waterschap Limburg).

Bijvangst	**Periode 1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	***Totaal***
Bruine rat	36	54	59	61	51	52	49	55	57	37	52	53	39	***655***
Bever								1						***1***
Waterhoen			1											***1***
Waterral					1									***1***

8.15.5.3. Evaluatie

Jaarlijks worden Beverratten in Limburg gevangen en gedood op grond van een provinciale aanwijzing. Gevangen Bruine ratten worden ook gedood. Andere levend gevangen soorten worden vrijgelaten. Een gedetailleerde evaluatie van de vangstresultaten van Beverratten is beschikbaar in de jaarverslagen van de Unie van Waterschappen.[406]



Figuur 8.15-2. Overzicht aantal gevangen Beverratten per uurhok in Limburg in 2018 (Bron: Waterschap Limburg).

8.15.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf is ingegaan op mogelijke maatregelen voor preventie van schade aan landbouwgronden, waterkeringen en watersystemen veroorzaakt door Beverratten en het vangen en doden van Beverratten. Deze informatie is gebaseerd op gegevens uit de literatuur en praktijkresultaten van Beverratbestrijding in Nederland.

8.15.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. BIJ12 beschrijft meerdere niet-dodelijke afschermingsmaatregelen om Beverratten te weren van landbouwgewassen. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de 'Faunaschade Preventie Kit – Module Bevers en Beverratten'.[222]

In aanvulling daarop is kort ingegaan op mogelijke teelttechnische maatregelen. Preventieve maatregelen voor waterkeringen zijn gedetailleerd geëvalueerd in een reviewrapportage, waardoor ze hier alleen beknopt worden benoemd.[407]

Afscherming landbouwgronden

Verschillende middelen zijn inzetbaar om landbouwgewassen te beschermen tegen vraat door Beverratten. Een gaasraster, elektrische draadraster en elektrisch netwerk of schrikdraad is bedoeld om de dieren buiten landbouwgronden te houden. Bij percelen die grenzen aan het water wordt aangeraden om een gaasraster diep in te graven om te voorkomen dat een Beverrat via een gegraven tunnel binnenkomt. Metalen boommanchetten beschermen bomen tegen wegvreten van de schors en doorknagen van de stam.[222]

Teelttechnische maatregelen

In Nederland wordt aangeraden om de restanten van landbouwgewassen te verwijderen op plaatsen waar Beverratten de winter doorbrengen, om zo de kans te verkleinen op overleving in de winter. Daarnaast kan vraatschade aan gewassen mogelijk worden beperkt door een andere gewaskeuze of door het laten staan van een strook natuurlijke oevervegetatie (5 à 10 meter) waar Beverratten ook foerageren.[394]

Maatregelen bij waterkeringen en watersystemen
Maatregelen die schade voorkomen aan waterkeringen en watersystemen door Muskus- en Beverratten zijn gericht op het:

1. Wegnemen of verplaatsen van elementen die de Beverrat graag heeft in de omgeving door: methoden die schrik aanjagen, grondbewerking, maaibeheer, waterpeilbeheer, specifieke begroeiing, dempen van de teensloot, aanbrengen van chemische afschrikstoffen;
2. Horizontaal en/of verticaal aanbrengen van elementen die graven door Beverratten fysiek onmogelijk maken: damwanden, houten keerwanden, harde bekleding, ingegraven gaas of geotextiel, of plaatsing van een betonnen dijk;
3. Aanpassen van de omvang van een waterkering zodat graafactiviteiten geen invloed hebben op de veiligheid.[407]

Voor Beverratten moeten preventieve maatregelen tegen graafactiviteit het gehele talud bevatten, omdat in tegenstelling tot Muskusratten geen waterslot noodzakelijk is: ze graven ook boven de waterlijn. Per maatregel verschilt de mate van benodigd onderhoud, impact op de natuur en de kosten. In Limburg wordt soms op risicolocaties middels maatwerk ingezet op graafwerende maatregelen, maar deze zijn vanwege de hoge kosten niet structureel.[408]

8.15.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Afschot
Het doden van Beverratten is mogelijk middels afschot. In Noord-Amerika werden Beverratten geschoten vanaf de oever of vanuit een boot rond de schemering en ’s nachts waarbij ze soms werden gelokt met voer of door nabootsing van hun roep. In Zuid-Louisiana bleek afschot vooral effectief voor het verwijderen van kleine, geïsoleerde populaties, niet voor wijdverspreide populaties.[394] In Limburg zijn 25 Muskus- of Beverraten gedood met een geweer in 2018. Het geweer wordt vooral ingezet voor het doden van deze dieren in het veld, niet zozeer voor het doden van gevangen Muskus- en Beverratten. Het middel is bruikbaar wanneer vangmateriaal ontoereikend blijkt te zijn, er hoogwater is of wanneer rechtstreeks afschot veel minder arbeidsintensief is.[408]

Delven en slaan
Het uitgraven met een schep en vervolgens slaan met een stok is door Muskus- en Beverratbestrijders gebruikt voor het opsporen en doden van Beverratten. In 2018 is deze methode slechts tweemaal toegepast op de Beverrat in Nederland.[406]

Vangen
Al jaren zijn acht bestrijdingsorganisaties van de Muskus- en Beverrat werkzaam in Nederland. Zij beperken de populatieomvang van de Beverrat hoofdzakelijk met levend vangende vangkooien en kastvallen die op de oever langs de watergang of op een vlot in de watergang worden geplaatst. Deze vangkooien en kastvallen moeten dagelijks worden gecontroleerd.[399] Steeds vaker worden kooizenders ingezet om het aantal benodigde werkuren van Muskus- en Beverratbestrijders te verminderen. De zender geeft een melding als een dier is gevangen in de kooi of kastval waardoor minder vaak controle nodig is. Na vangst kan een levend gevangen Beverrat worden gedood met een luchtdrukwapen. In 2018 is deze methode 1.240 keer toegepast op de Beverrat in Nederland.[406] In Limburg worden op jaarbasis ongeveer 500 Beverratten gedood met een luchtdrukwapen.[408]

Het gebruik van levend vangende kooien en kastvallen is intensief en kostbaar, maar zorgt er wel voor dat andere dieren die onbedoeld zijn gevangen weer ter plaatse vrij kunnen worden gelaten. Onderzoek is gaande naar een nieuwe vangkooi met een sensor die waarneemt welk dier in de kooi terecht is gekomen. Zodra een Beverrat wordt gevangen gaat de kooi dicht, maar bij een ander dier blijft de kooi openstaan. Hierdoor zouden alleen nog maar doelsoorten worden gevangen.[409]

8.15.6.3. Conclusie
Preventieve maatregelen bij landbouwgronden, waterkeringen en watersystemen kunnen voorkomen dat de Beverrat schade aanricht. Bij de inzet van dergelijke maatregelen dient per locatie een afweging te worden gemaakt van factoren als de kosten, mate van onderhoud en impact op de natuur. Het bemachtigen van Beverratten kan met vanginrichtingen, zoals (levend vangende) vangkooien of kastvallen. Levend gevangen dieren kunnen vervolgens worden gedood, bijvoorbeeld met een (gas-, lucht- of veerdruk)wapen. In sommige situaties is afschot met een geweer ook inzetbaar.

Vangen met klemmen en middelen tot delven en slaan zijn ook middels ontheffing of opdracht toe te stane methoden om Beverratten te bemachtigen, maar deze worden in Nederland weinig toegepast.

8.15.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Beverrat in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.15.7.1. Doelstelling

De Beverrat is een invasieve exoot in Limburg waarvoor maatregelen moeten worden ingezet om schade die de soort veroorzaakt te voorkomen en beperken (EU-verordening 1143/2014). Daarnaast is het Waterschap Limburg verplicht om op grond van de Waterwet zo goed mogelijk zorg te dragen voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door Muskus- en Beverratten. Het landelijke doel van bestrijdingsorganisaties van Muskus- en Beverratten is permanente verwijdering van de twee soorten en alle instroom aan de grens wegvangen. De doelstelling van het voorgestelde beheer in Limburg is daarom: het inzetten van maatregelen gericht op verwijdering van alle Beverratten uit het veld naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

8.15.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand is geen Beverratten in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.15.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat Beverratten schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden zijn afschermings- of teelttechnische maatregelen bij landbouwgewassen en maatregelen die de leefbaarheid voor Beverratten verminderen bij waterkeringen en watersystemen. Het is van belang om andere soorten die geen schade veroorzaken zo min mogelijk met deze middelen te hinderen of verstoren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht naast het gebruik van het geweer, klemmen en vangkooien die al zijn toegestaan op basis van de provinciale aanwijzing voor de Beverrat (zie §8.15.7.4). Voorgesteld wordt dat uitvoerders van de Muskus- en Beverratbestrijding gevangen Beverratten en onopzettelijk gevangen andere exoten bijvoorbeeld kunnen doden met een gas-, lucht- of veerdrukwapen.

8.15.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de provinciale aanwijzing uit 2003 zijn voor Beverratten verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar:

- Geweren (met een geldige jachtakte) en vuurwapens (voor het doden van in vangkooien en kastvallen gevangen Beverratten met een WM-verlof);
- Gebruik geweer in een veld dat niet aan de wettelijke eisen voldoet;
- Klemmen, niet zijnde pootklemmen;
- Vangkooien, waaronder fuiken gemaakt van metaalgaas.[399]

Medewerkers van het WL en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten mogen deze middelen gebruiken. Zij hebben daarvoor toegang tot alle gronden, desnoods met behulp van de sterke arm der wet. Daarbij mogen zij ook kastvallen inzetten voor het bemachtigen van Muskus- en Beverratten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden aanvullend wettelijk mogelijk te maken:

1. Voor medewerkers van het WL en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten:
- Een geweer al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen voor het doden van Beverratten die levend gevangen zijn met een vangkooi of kastval, met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van exoten en onbeschermde diersoorten die als bijvangst in een vangkooi of kastval zitten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie);
- Middelen tot het delven en slaan voor het doden van Beverratten, Muskusratten en onbeschermde dieren (Bruine rat, Zwarte rat en Huismuis);

2. Voor jachtaktehouders:
- Een geweer al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal voor het doden van niet-gevangen Beverratten op het land (in verband met de identificatie van de soort om verwarring met de Bever uit te sluiten).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen is geen bezit van een jachtakte nodig, maar wel een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof). Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn. Middels een landelijke werkinstructie wordt de toepassing van de middelen bepaald om zo ongewenste bijvangsten tot een minimum te brengen.

8.15.7.5. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.15.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

8.15.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Beverrat te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Beverratten worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Beverratten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.15.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Beverratten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.15.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.15.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Beverrat binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Beverrat in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.16. Amerikaanse voseekhoorn (*Sciurus niger*)

8.16.1. Soortbeschrijving

De Amerikaanse voseekhoorn komt voor in open gemengde bossen en loofbossen, oeverlandschappen en stedelijk gebied.[410] Het voedsel bestaat uit zaden, noten, paddenstoelen, groene dennenappels, maïs en soms dierlijk voedsel als insecten, eieren, jonge vogels en vis. Ze leven bij voorkeur op de grond, maar zoeken ook in de bomen naar voedsel.[411] De soort vindt beschutting in boomholten en soms wordt een bolvormig nest gemaakt in een boom.[411]

Eén of twee keer per jaar werpt een vrouwtje gemiddeld drie jongen die na een jaar zelf weer jongen kunnen krijgen.[410] De grootte van het territorium varieert tussen 1 en 43 ha, afhankelijk van de geschiktheid van het leefgebied. De levensverwachting in de natuur ligt tussen de 8 en 12 jaar en in gevangenschap 18 jaar.[411]

8.16.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.16.2.1. Nederland

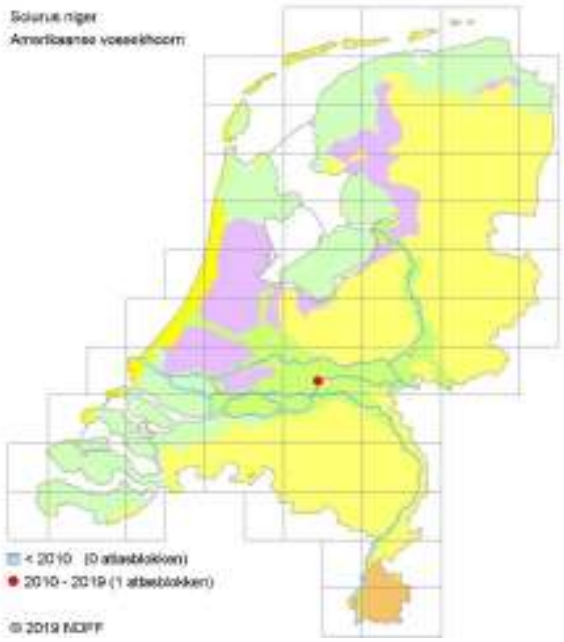
De Amerikaanse voseekhoorn komt oorspronkelijk uit het oosten van Noord-Amerika.[411, 412] De soort is geïntroduceerd en gevestigd in het westen van Noord-Amerika.[412] In Europa zijn nog geen populaties gevestigd. In Nederland is een (vermoedelijk) ontsnapte of losgelaten Amerikaanse voseekhoorn eerst levend en later dood waargenomen in Tiel in 2011 (Figuur 8.16-1).[413]

8.16.2.2. Limburg

De Amerikaanse voseekhoorn is niet waargenomen in Limburg.

8.16.2.3. Conclusie

De Amerikaanse voseekhoorn is eenmalig waargenomen in Nederland en komt niet voor in Limburg.



Figuur 8.16-1. Overzichtskaart van verspreiding Amerikaanse voseekhoorn in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

8.16.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Amerikaanse voseekhoorn staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Amerikaanse voseekhoorn valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Amerikaanse voseekhoorn in Limburg.

8.16.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. Aangezien de Amerikaanse voseekhoorn nog geen gevestigde populaties heeft in Europa, is de potentiële schade die de soort kan toebrengen aan de natuur, eigendommen en landbouw beschreven aan de hand van documentatie uit Noord-Amerika.

8.16.4.1. Schade aan gewassen
In Noord-Amerika is de Amerikaanse voseekhoorn lokaal verantwoordelijk voor enige schade aan landbouwgewassen en fruitteelt door het eten van maïs, noten (pecannoot en walnoot), avocado, sinaasappels en aardbeien.[412]

8.16.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied
De Amerikaanse voseekhoorn veroorzaakt door zijn knaaggedrag schade aan huizen, irrigatiesystemen en telefoon- en elektriciteitskabels en tuinen. Soms nestelt de soort op zolders van huizen.[412, 414]

8.16.4.3. Effecten op natuur
In het noordwesten van de Verenigde staten namen populaties van inheemse eekhoornsoorten, zoals de Witstaarteekhoorn en Douglaseekhoorn, af door competitie om voedsel met de Amerikaanse voseekhoorn. De kans bestaat dat de Amerikaanse voseekhoorn ook de inheemse Rode eekhoorn in Nederland zou kunnen verdrijven uit bepaalde gebieden. De Amerikaanse voseekhoorn zorgt in tijden van voedselschaarste voor schade aan bomen als dennen, populieren, iepen en Paardenkastanje, door het verwijderen van bast. De bijdrage van de soort aan boomschade lijkt minder groot te zijn dan die van andere boomeekhoorns.[412]

8.16.4.4. Risico's voor de volksgezondheid
Amerikaanse voseekhoorns kunnen drager zijn van ziekteverwekkers die een gezondheidsrisico vormen voor dieren en mensen. In de Verenigde Staten is de spoelworm *Baylisascaris procyonis*, die gebruikelijk in Wasberen leeft, aangetroffen in Amerikaanse voseekhoorns. Meestal leidt een infectie tot de dood van de eekhoorn, daarmee een risico vormend voor aaseters. De spoelworm kan ook mensen infecteren en leiden tot ernstige neurologische klachten.[412, 415] Andere ziekteverwekkers die voorkomen bij de soort zijn virussen (Westnijlvirus), bacteriën (ziekte van Lyme) en uitwendige parasieten (luizen, teken en mijten).[412]

8.16.4.5. Conclusie
De Amerikaanse voseekhoorn veroorzaakt door zijn knaaggedrag schade aan huizen en (fruit)bomen. Daarnaast wordt vermoed dat de soort door competitie de inheemse Rode eekhoorn kan verdringen. De Amerikaanse voseekhoorn kan tevens drager zijn van ziekteverwekkers die een risico vormen voor de gezondheid van dieren en mensen.

8.16.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Amerikaanse voseekhoorns te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.16.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Amerikaanse voseekhoorns, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Amerikaanse voseekhoorns. Deze informatie is gebaseerd op uitgevoerde maatregelen voor de Amerikaanse voseekhoorn, Pallas' eekhoorn en Grijze eekhoorn.

8.16.6.1. Preventieve maatregelen
Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In stedelijke gebieden worden eekhoorns vaak gevoerd door mensen.[416] Voorlichting over de gevolgen van de aanwezigheid van Amerikaanse voseekhoorns kan mogelijk helpen om de omgeving minder aantrekkelijk te maken voor de eekhoorns.

8.16.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Het levend vangen van Amerikaanse voseekhoorns is mogelijk met houten en stalen kastvallen.[417, 418] In Noord-Amerikaanse boomgaarden werd een afname van schade gezien door het vangen van de soort met verschillende middelen, waaronder levend vangende kastvallen en dodelijke klemmen.[417] De inzet van vangmiddelen is meestal gecombineerd met het aanbod van voer, aangezien een eekhoorn vrij gemakkelijk te lokken is naar een voederstation.[419]

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd.

Twee opties zijn mogelijk nadat Amerikaanse voseekhoorns zijn gevangen, namelijk:

1. Opvang in een daartoe geschikte faciliteit
   Een opvangfaciliteit moet voldoen aan minimale huisvestingseisen om het welzijn van dieren te waarborgen en ontsnapping te voorkomen.[19] Zo zijn Pallas' eekhoorns na sterilisatie of castratie opgevangen in dierenparken, opvangcentra en een rehabilitatiecentrum voor vogels en wilde dieren.[419, 420] Dieropvang vergt een financiële investering over een lange termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorgers;
2. Doden
   Pallas' en Grijze eekhoorns zijn gedood met koolstofdioxide.[419, 421] Hiervoor is een investering nodig in de materialen voor doden en de benodigde mankracht. Met een (luchtdruk)geweer kan ook een in de vangkooi of kastval gevangen Amerikaanse voseekhoorn worden gedood mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend.

Afschot
Afschot is mogelijk inzetbaar om Amerikaanse voseekhoorns te doden, aangezien Pallas' en Grijze eekhoorns ook zijn gedood middels een geweer in landen waar deze twee soorten zijn geïntroduceerd. De effectiviteit van deze maatregel zal in ieder geval afhangen van de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats en de locatie waar ze zich zullen bevinden.

8.16.6.3. Conclusie
Een preventieve maatregel die in redelijkheid kan worden verlangd is dat bewoners in stedelijk gebied geen voer geven aan de Amerikaanse voseekhoorn. Verwijdering van exemplaren uit het veld kan door ze levend te vangen in een vanginrichting met aas, zoals een kastval, en vervolgens onder te brengen in een geschikte faciliteit of te doden. De effectiviteit van afschot van een Amerikaanse voseekhoorn zal onder andere afhangen van de locatie en het gebruik van een voerplaats.

8.16.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Amerikaanse voseekhoorn in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.16.7.1. Doelstelling
De Amerikaanse voseekhoorn is een invasieve exoot van de Unielijst die momenteel niet voorkomt in Nederland. De doelstelling is om de aanwezigheid van de soort te monitoren. Indien de soort wordt gesignaleerd in Limburg, dan is het doel verwijdering van alle Amerikaanse voseekhoorns uit het veld. Recent geïntroduceerde invasieve exoten van de Unielijst moeten op grond van de EU-verordening 1143/2014 snel en permanent worden verwijderd.

8.16.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Amerikaanse voseekhoorns in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.16.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Wanneer een Amerikaanse voseekhoorn wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen met een vanginrichting zoals vangkooi of kastval. Vallen zijn inzetbaar binnen en buiten de bebouwde kom. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren.

Als genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Amerikaanse voseekhoorns levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn. Naast vangen zal de inzet van het (gas-, lucht- of veerdruk)geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Amerikaanse voseekhoorns en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.16.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Amerikaanse voseekhoorns, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Amerikaanse voseekhoorn:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.16.7.5. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.16.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.16.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Amerikaanse voseekhoorn te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Amerikaanse voseekhoorns worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Amerikaanse voseekhoorns vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.16.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Amerikaanse voseekhoorns of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.16.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.16.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Amerikaanse voseekhoorn binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Amerikaanse voseekhoorn in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.17. Grijze eekhoorn (*Sciurus carolinensis*)

8.17.1. Soortbeschrijving

De Grijze eekhoorn komt vooral voor in loofbossen en parken in stedelijk gebied, maar kunnen ook in gemengde bossen en naaldbossen voorkomen. Het voedsel bestaat uit zaden, noten, paddenstoelen, vruchten, bloemen, boomschors, maïs en soms dierlijk voedsel als insecten, eieren en jonge vogels.[422, 423] In stedelijk gebied eten Grijze eekhoorns ook van vogelvoederplaatsen en uit vuilnisbakken.[422] De soort is overdag actief en vindt beschutting in boomholten en in de zomer bouwt het nesten in de vorm van een platform bestaande uit twijgjes.

Eén of twee keer per jaar werpt een vrouwtje gemiddeld drie jongen die na een jaar zelf weer jongen kunnen krijgen. De grootte van het leefgebied varieert tussen 4,5 en 11,5 ha, afhankelijk van de geschiktheid. De levensverwachting in de natuur is maximaal 9 jaar, maar dit wordt niet vaak gehaald.[422]

8.17.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.17.2.1. Nederland

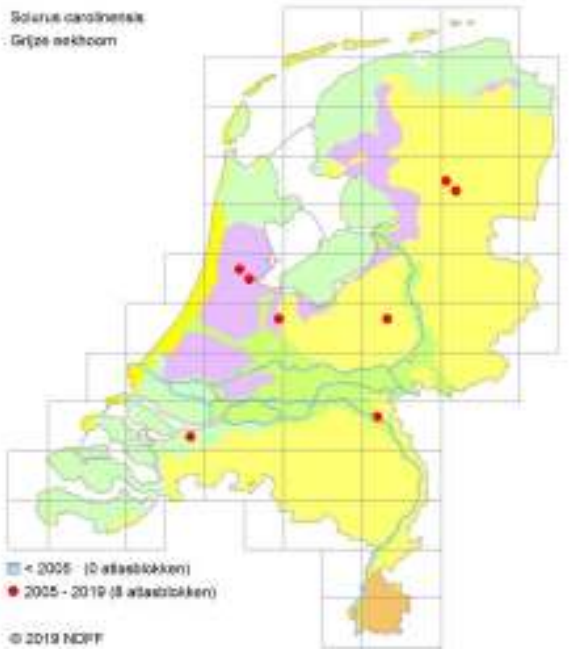
De Grijze eekhoorn komt oorspronkelijk uit het oosten van Noord-Amerika. Door ontsnapping of opzettelijk vrijlaten uit gevangenschap is de soort in de Europese natuur terecht gekomen. De soort is gevestigd in Groot-Brittannië en Ierland sinds het begin van de 20e eeuw en in Italië sinds 1948.[423] In Nederland zijn enkele Grijze eekhoorns waargenomen (Figuur 8.17-1).[424] Voortplanting is nog niet gerapporteerd.[425]

8.17.2.2. Limburg

De Grijze eekhoorn is één keer op de grens van Noord-Brabant en Limburg waargenomen.[426]

8.17.2.3. Conclusie

De Grijze eekhoorn is incidenteel in Nederland waargenomen, maar plant zich nog niet voort. De soort komt niet voor in Limburg.



Figuur 8.17-1. Overzichtskaart van verspreiding Grijze eekhoorn in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).[424]

8.17.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Grijze eekhoorn staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Grijze eekhoorn valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Grijze eekhoorn in Limburg.

8.17.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van de Grijze eekhoorn kan leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan land- en bosbouw;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.17.4.1. Schade aan land- en bosbouw

In Italië is beperkte schade aan maïsakkers en populierkwekerijen vastgesteld. In Groot-Brittannië is schade toegebracht aan boomkwekerijen en productiebos door het verwijderen van bast. Dit verhoogt namelijk het risico op schimmelinfecties en schade door ongewervelden, waardoor de houtopbrengst vermindert.[423]

8.17.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

De Grijze eekhoorn veroorzaakt schade in stedelijk gebied door het kapot knagen van zolders en eigendommen als meubels, ornamenten en kabels. In tuinen graaft de soort bloembollen op en eet het fruit en de bast van sierplanten.[423]

8.17.4.3. Effecten op natuur

In Groot-Brittannië, Ierland en Italië vervangt de Grijze eekhoorn door competitie om leefgebied de inheemse Rode eekhoorn.[410, 427] Aanvullend is de Grijze eekhoorn drager van een parapokkenvirus dat een hoge mortaliteit veroorzaakt onder Rode eekhoorns in Groot-Brittannië en Ierland.[410, 423] Het verwijderen van bast door de Grijze eekhoorn zorgt voor schade aan bomen als beuken, eiken, platanen en populieren. Hierdoor is het bosbeheer in Engeland bijvoorbeeld meer gaan richten op bomen die minder vatbaar zijn voor knaagschade.[425] Een enkel geval van predatie op eieren en jonge vogels is geobserveerd, maar de gevolgen hiervan voor inheemse fauna zijn niet onderzocht.[423]

8.17.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

De Grijze eekhoorn kan drager zijn van het Westnijlvirus dat via muggen overgebracht kan worden naar mensen.[425]

8.17.4.5. Conclusie

De Grijze eekhoorn veroorzaakt door zijn knaaggedrag schade aan eigendommen en (fruit)bomen in het (productie)bos, tuinen en boomkwekerijen. Daarnaast kan de soort door competitie de inheemse Rode eekhoorn verdringen en drager zijn van ziekteverwekkers.

8.17.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Grijze eekhoorns te beperken, omdat de soort niet in de provincie voorkomt. Zodra wel maatregelen worden getroffen, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.17.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Grijze eekhoorns, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Grijze eekhoorns. Deze informatie is gebaseerd op uitgevoerde maatregelen voor de Grijze eekhoorn in Groot-Brittannië, Ierland en Italië en de Pallas' eekhoorn in Nederland en België.

8.17.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In stedelijke gebieden worden eekhoorns vaak gevoerd door mensen.[416] Indien nodig kan voorlichting over de gevolgen van de aanwezigheid van Grijze eekhoorns mogelijk helpen om de omgeving minder aantrekkelijk te maken voor de eekhoorns.[421]

8.17.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Maatregelen voor verwijdering van populaties Grijze eekhoorns uit het veld in Groot-Brittannië en Ierland lieten zien dat een hoog verwijderingspercentage van de eekhoorns nodig is, omdat anders de populatieomvang weer snel op het oude niveau terugkomt.[423]

Vangen

In Noord-Italië zijn tussen 2010-2015 in vier gebieden met vangmiddelen ('traps') in totaal 2.200 Grijze eekhoorns en Pallas' eekhoorns levend gevangen. In één gebied zijn alle exotische eekhoorns verwijderd en in de andere gebieden bijna alle exemplaren. Dit zorgde in combinatie met de aanplant van bomen en struiken en aanvullend voedsel voor de terugkeer van de Rode eekhoorn.[428] In Centraal-Italië zijn tussen 2014-2018 in totaal 1.070 Grijze eekhoorns levend gevangen met vallen, waarna de soort alleen nog maar sporadisch werd waargenomen. Het aantal waarnemingen van Rode eekhoorns nam toe in een leefgebied dat in omvang verdrievoudigde.[421] De inzet van kastvallen of vangkooien wordt meestal gecombineerd met het aanbod van voer, aangezien een eekhoorn vrij gemakkelijk te lokken is naar een voederstation.[419]

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd.

Twee opties zijn mogelijk nadat Grijze eekhoorns zijn gevangen, namelijk:

1. <u>Opvang in een daartoe geschikte faciliteit</u>
   Een opvangfaciliteit moet voldoen aan minimale huisvestingseisen om het welzijn van dieren te waarborgen en ontsnapping te voorkomen.[19] Zo zijn Pallas' eekhoorns na sterilisatie of castratie opgevangen in dierenparken, opvangcentra en een rehabilitatiecentrum voor vogels en wilde dieren.[419, 420] Dieropvang vergt een financiële investering over een lange termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorgers;
2. <u>Doden</u>
   In Italië zijn levend gevangen Grijze eekhoorns gedood met koolstofdioxide (CO_2).[421] Hiervoor is een investering nodig in de materialen voor doden en de benodigde mankracht. Met een (luchtdruk)geweer kan ook een in de vangkooi of kastval gevangen Grijze eekhoorn worden gedood mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend.

In Groot-Brittannië mogen ook dodelijke vallen worden ingezet in gebieden waar geen Rode eekhoorns voorkomen. Deze vallen moeten vaak in een kooi, doos of buis worden geplaatst om de vangst van andere soorten dan de Grijze eekhoorn te voorkomen.[429]

Afschot

In Groot-Brittannië is lokaal afschot ingezet als maatregel om Grijze eekhoorns te doden.[429] In de Ierse Mourne Mountains werd hiervoor het luchtdrukgeweer gebruikt.[430] De effectiviteit van afschot zal afhangen van de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats en de locatie waar ze zich zullen bevinden, omdat de dieren kunnen voorkomen in stedelijk gebied. De inzet van een geweer is overdag mogelijk, omdat de Grijze eekhoorn overdag actief is.

8.17.6.3. Overige beheermaatregelen

In dit onderdeel zijn maatregelen voor populatiebeheer beschreven die pas van toepassing zijn als het doel is veranderd van permanente verwijdering naar populatiebeheer van de Grijze eekhoorn. In dat geval valt de soort niet meer onder artikel 17, maar onder artikel 19 van de EU-verordening 1143/2014.

Anticonceptie

Voor het reduceren van de populatiegroei van Grijze eekhoorns is onderzoek gedaan naar het toedienen van een anticonceptiemiddel (Diazacon) via voedsel. Het experiment heeft echter geen effect op de voortplanting aangetoond, vanwege een gebrek aan nieuwe nakomelingen in de controlegroep.[431]

Trap-Neuter-Release

In Italië werden in twee gebieden Grijze eekhoorns bemachtigd met levend vangende vangmiddelen ('traps'), vervolgens gesteriliseerd of gecastreerd en weer vrijgelaten in een geïsoleerd stadspark (TNR-methode).[421, 428] De bijdrage van deze maatregel op de standverlaging van de soort is niet gedocumenteerd.

Het vrijlaten van gevangen invasieve exoten is niet toegestaan onder de EU-verordening 1143/2014. De Europese Commissie heeft wel aangegeven dat nationale bevoegde autoriteiten kunnen overwegen om de TNR-methode in te zetten voor het beheer van invasieve exoten (artikel 19 soorten, EU-verordening). Daarbij is aangegeven dat een dergelijk besluit pas wordt genomen na overweging van de kenmerken van de invasieve exoot in relatie tot de specifieke omstandigheden in de lidstaat, inclusief de potentiële nadelige gevolgen die gesteriliseerde dieren alsnog kunnen veroorzaken via bijvoorbeeld predatie, competitie en overdracht van ziekteverwekkers.[432]

8.17.6.4. Conclusie

Een preventieve maatregel die in redelijkheid kan worden verlangd is dat bewoners in stedelijk gebied geen voer geven aan de Grijze eekhoorn. Verwijdering van Grijze eekhoorns uit het veld kan door ze met vanginrichtingen, zoals een kastval, levend te vangen en vervolgens onder te brengen in een geschikte faciliteit of te doden. De effectiviteit van afschot van een Grijze eekhoorn zal onder andere afhangen van de locatie en het gebruik van een voerplaats. Voor populatiebeheer is anticonceptie nog niet effectief gebleken. Zowel anticonceptie als de TNR-methode voorkomen niet dat Grijze eekhoorns alsnog schade toebrengen middels predatie, competitie of overdracht van ziekteverwekkers.

8.17.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Grijze eekhoorn in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.17.7.1. Doelstelling

De Grijze eekhoorn is een invasieve exoot van de Unielijst die momenteel niet voorkomt in Limburg. De doelstelling is om de aanwezigheid van de soort te monitoren. Indien de soort wordt gesignaleerd in Limburg, dan is het doel verwijdering van alle Grijze eekhoorns uit het veld. Recent geïntroduceerde invasieve exoten van de Unielijst moeten op grond van de EU-verordening 1143/2014 snel en permanent worden verwijderd.

8.17.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand is geen Grijze eekhoorns in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.17.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Wanneer een Grijze eekhoorn wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen met een vanginrichting zoals vangkooi of kastval. Vallen zijn inzetbaar binnen en buiten de bebouwde kom. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Grijze eekhoorns levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het (luchtdruk)geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Grijze eekhoorns en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.17.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Grijze eekhoorns, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Grijze eekhoorn:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.17.7.5. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.17.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.17.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Grijze eekhoorn te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Grijze eekhoorns worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Grijze eekhoorns vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.17.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Grijze eekhoorns of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.17.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.17.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Grijze eekhoorn binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Grijze eekhoorn in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.18. Pallas' eekhoorn (*Callosciurus erythraeus*)

8.18.1. Soortbeschrijving

De Pallas' eekhoorn komt voor in loof-, naald- en gemengde bossen waar het voedsel bestaat uit zaden, bloemen, knoppen en bast van bomen, paddenstoelen, bessen, noten en soms insecten en vogeleieren. Daarnaast komt de soort voor in parken in stedelijk gebied waar voedsel te vinden is.[433]

© LiCheng Shih, 2017 (CC BY-SA 2.0)

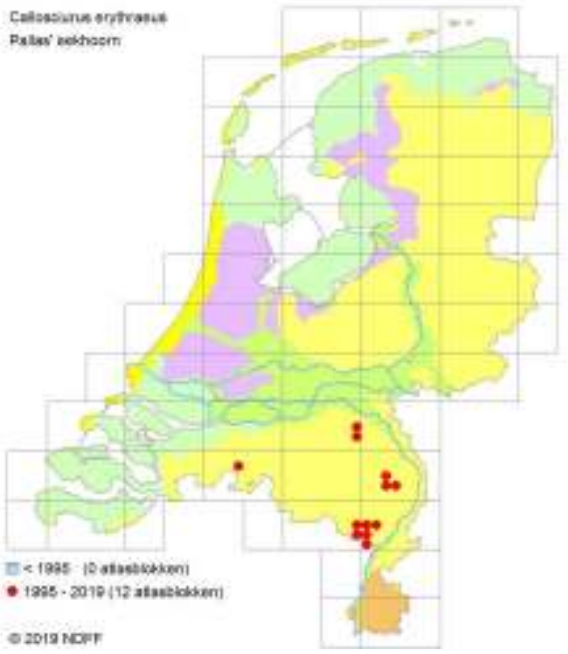
De Pallas' eekhoorn is overdag actief. Nesten worden gemaakt op relatief beschermde plekken, zoals boomholten en -kronen. Eén tot drie keer per jaar werpt een vrouwtje één of twee jongen.[434]

Mannetjes en vrouwtjes zijn binnen een jaar geslachtsrijp.[435] Pallas' eekhoorns hebben een leefgebied van één tot drie ha en de maximale verspreidingsafstand is ongeveer 5 km.[416, 434]

8.18.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.18.2.1. Nederland

De Pallas' eekhoorn komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Azië. De soort is op enkele locaties in Zuid-Nederland in de natuur terecht gekomen door ontsnapping uit gevangenschap (Figuur 8.18-1). Rond 1998 ontsnapten Pallas' eekhoorns uit een dierenhandel dichtbij Weert en in 2006 uit een kooi in een bungalowpark bij America.[436, 437] In 2019 is mogelijk een Pallas' eekhoorn gezien bij Chaam in Brabant.[438]



Figuur 8.18-1. Overzichtskaart van verspreiding Pallas' eekhoorn in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).[1]

8.18.2.2. Limburg

De ontsnapte Pallas' eekhoorns bij Weert hebben zich voortgeplant en binnen en buiten de bebouwde kom gevestigd. Tussen 2011 en 2013 zijn meerdere intensieve wegvangacties uitgevoerd om de soort uit het veld te verwijderen. Daarbij zijn 249 Pallas' eekhoorns gevangen met cameravallen en lokaas en herplaatst in opvangcentra.[420, 436] Hierna zijn heel sporadisch nog Pallas' eekhoorns waargenomen. In 2015 is bij Tungelroy nog een mannetje en in 2017 bij America een vrouwtje gevangen.[438]

8.18.2.3. Conclusie

De Pallas' eekhoorn was gevestigd in de omgeving van Weert, maar de populatie is door een intensieve wegvangactie verwijderd uit het veld. Eén Pallas' eekhoorn is gevangen in Noord-Limburg en één exemplaar is waarschijnlijk gezien in Brabant dichtbij de Belgische grens.

8.18.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Pallas' eekhoorn staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Pallas' eekhoorn valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort die voor 3 augustus 2016 een kleine populatie heeft gevormd in Nederland. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Pallas' eekhoorn in Limburg.

8.18.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Pallas' eekhoorn kan leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan land- en bosbouw;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.18.4.1. Schade aan land- en bosbouw

In het oorspronkelijke leefgebied veroorzaakt de Pallas' eekhoorn schade aan fruitbomen en landbouwgewassen door het aanvreten van fruit en planten. In geïntroduceerde gebieden als Frankrijk, Argentinië en Japan zorgt de exoot voor schade aan bosbouw en boomkwekerijen door het verwijderen van boombast, vooral in gebieden waar een laag voedselaanbod is. Dit verhoogt namelijk het risico op schimmelinfecties en schade door ongewervelden, waardoor de houtopbrengst vermindert.[433]

8.18.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

De Pallas' eekhoorn veroorzaakt schade aan huizen door het kapot knagen van plastic leidingen, telefoon- en elektriciteitskabels, (houten) dakconstructies en plafondplaten. In tuinen en parken ontdoet de soort takken en stammen van bast, waardoor de bomen (deels) afsterven.[420, 433, 439]

8.18.4.3. Effecten op natuur

In Japan en Argentinië, landen waar de Pallas' eekhoorn is geïntroduceerd, wordt vermoed dat de exoot verantwoordelijk is voor de achteruitgang van inheemse eekhoornsoorten. In Zuid-Frankrijk en Noord-Italië worden nog weinig inheemse Rode eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) gezien in gebieden waar de Pallas' eekhoorn is gevestigd, waardoor wordt vermoed dat competitie tussen de soorten leidt tot verdringing van de Rode eekhoorn.[420, 433, 440] Ook bij Weert in Limburg waren hier aanwijzingen voor.[420] In Japan en Argentinië is in een enkel geval predatie op eieren geobserveerd, maar de gevolgen hiervan voor inheemse fauna zijn niet onderzocht.[416, 433]

8.18.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

In Japan werden parasieten zoals luizen, vlooien, teken en drie soorten (rond)wormen aangetroffen bij Pallas' eekhoorns.[434] In België en Frankrijk zijn ook luizen en wormen gevonden bij Pallas' eekhoorns.[416] Teken kunnen ziekten overbrengen op mensen.

8.18.4.5. Conclusie

De Pallas' eekhoorn veroorzaakt door zijn knaaggedrag schade aan huizen en (fruit)bomen in het (productie)bos, tuinen en boomkwekerijen. Daarnaast wordt vermoed dat de soort door competitie de inheemse Rode eekhoorn verdringt. De soort kan optreden als vector voor parasieten.

8.18.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn maatregelen getroffen om alle Pallas' eekhoorns uit het veld te verwijderen. Tussen 2011 en 2013 werden intensieve vangacties met kastvallen uitgevoerd in de omgeving van Weert. In totaal zijn 249 dieren levend gevangen, gesteriliseerd of gecastreerd en vervolgens opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Meerdere instanties werkten hiervoor samen: de NVWA, provincie Limburg, Zoogdiervereniging en enkele groenbureaus en ongediertebestrijding van de gemeente Leudal en Weert.[439] In 2015 is vermoedelijk de laatste Pallas' eekhoorn van de populatie bij Weert gevangen. De FBE Limburg is hier niet bij betrokken geweest.

8.18.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Pallas' eekhoorns, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Pallas' eekhoorns. Deze informatie is gebaseerd op uitgevoerde maatregelen in Nederland en België.

8.18.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In stedelijke gebieden worden eekhoorns vaak gevoerd door mensen.[416] Voorlichting over de gevolgen van de aanwezigheid van Pallas' eekhoorns kan mogelijk helpen om de omgeving minder aantrekkelijk te maken voor de eekhoorns.

8.18.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

In Nederland is een hele populatie Pallas' eekhoorns (249 dieren) levend gevangen met kastvallen in een gebied van 18.000 ha.[420] In Dadizele in België is een hele populatie Pallas' eekhoorns (248 dieren) succesvol verwijderd uit een gebied van 23,5 ha met levend vangende vallen. De inzet van kastvallen wordt meestal gecombineerd met het aanbod van voer, aangezien een eekhoorn vrij gemakkelijk te lokken is naar een voederstation. Sporadisch trad bijvangst op van een Egel, Koolmees, Gaai en Bruine rat. De meeste kosten waren gemoeid met de werkuren van de groenbureaus en ongedierte-bestrijders.[419]

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd.

Twee opties zijn mogelijk nadat Pallas' eekhoorns zijn gevangen, namelijk:

1. <u>Opvang in een daartoe geschikte faciliteit</u>
   Een opvangfaciliteit moet voldoen aan minimale huisvestingseisen om het welzijn van dieren te waarborgen en ontsnapping te voorkomen.[19] De 249 Pallas' eekhoorns die zijn gevangen in Nederland zijn vervoerd naar een opvangcentrum om onvruchtbaar te worden gemaakt. Uiteindelijk zijn ze overgeplaatst naar dierenparken en opvangcentra in binnen- en buitenland. Het was daarbij belangrijk dat de sterilisatie of castratie goed gebeurde, zodat elders geen nieuwe populatie kon ontstaan.[420] De eerste 130 gevangen Pallas' eekhoorns in België zijn opgevangen in een rehabilitatiecentrum voor vogels en wilde dieren.[419] Dieropvang vergt een financiële investering over een lange termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorger;
2. <u>Doden</u>
   Na het opvangen van 130 levend gevangen Pallas' eekhoorns in een daartoe geschikte faciliteit, zijn in België de overige 118 gevangen dieren gedood met koolstofdioxide in een gecertificeerde mobiele veldeenheid.[419] Voor de inzet van dit middel is een investering nodig in de materialen voor doden en de benodigde mankracht. Met een (luchtdruk)geweer kan ook een in de kastval of vangkooi gevangen Pallas' eekhoorn worden gedood mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend.

Afschot

In Argentinië en Frankrijk is soms lokaal afschot ingezet om schade door Pallas' eekhoorns te voorkomen. De exoot is niet erg angstig waardoor het dicht genoeg kan worden benaderd voor afschot.[441] De effectiviteit van deze maatregel zal afhangen van de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats en de locatie waar ze zich zullen bevinden, omdat de dieren kunnen voorkomen in stedelijk gebied. De inzet van een geweer is overdag mogelijk, omdat de Pallas' eekhoorn overdag actief is.

8.18.6.3. Conclusie

Een preventieve maatregel die in redelijkheid kan worden verlangd is dat bewoners in stedelijk gebied geen voer geven aan de Pallas' eekhoorn. Verwijdering van Pallas' eekhoorns uit het veld kan door ze levend te vangen met aas en kastvallen en vervolgens onder te brengen in een geschikte faciliteit of te doden. De effectiviteit van afschot van een Pallas' eekhoorn zal onder andere afhangen van de locatie en het gebruik van een voerplaats.

8.18.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Pallas' eekhoorn in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.18.7.1. Doelstelling
De Pallas' eekhoorn is een invasieve exoot van de Unielijst die zich had gevestigd in Limburg. Naar alle waarschijnlijkheid is de hele populatie verwijderd uit het veld. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is daarom monitoring van de aanwezigheid van de Pallas' eekhoorn en verwijdering uit het veld zodra Pallas' eekhoorns worden waargenomen in Limburg.

8.18.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Pallas' eekhoorns in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.18.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Wanneer een Pallas' eekhoorn wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen met een vanginrichting zoals kastval of vangkooi. Vallen zijn inzetbaar binnen en buiten de bebouwde kom. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Pallas' eekhoorns levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het (luchtdruk)geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Pallas' eekhoorns en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.18.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Pallas' eekhoorns, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Pallas' eekhoorn:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.18.7.5. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.18.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.18.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Pallas' eekhoorn te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Pallas' eekhoorns worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Pallas' eekhoorns vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.18.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Pallas' eekhoorns of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.18.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.18.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Pallas' eekhoorn binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als "Bestaand Gebruik", en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Pallas' eekhoorn in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.19. Siberische grondeekhoorn (*Tamias sibiricus*)

8.19.1. Soortbeschrijving

De Siberische grondeekhoorn komt voor in naald-, loof- en gemengde bossen waar het op de grond en in bomen naar voedsel zoekt. Het dieet bestaat uit vruchten, zaden, bladeren, bloemen en knoppen van bomen, struiken en kruidachtige planten. Insecten worden ook gegeten.

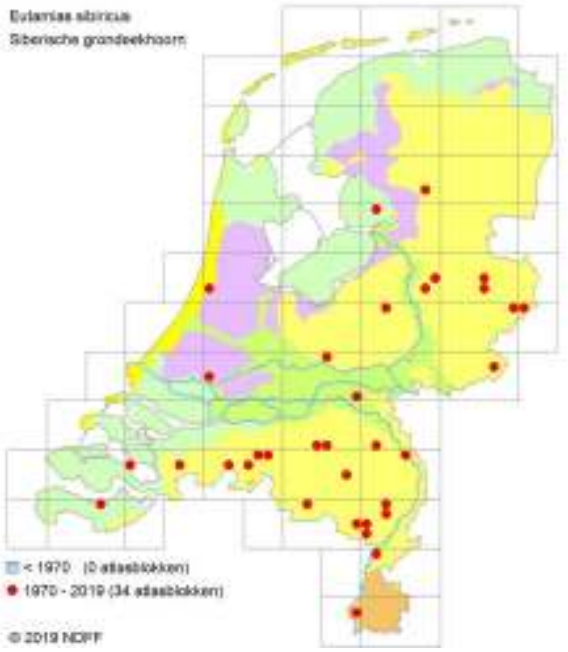
Onder Nederlandse klimaatomstandigheden kan de soort van begin november tot begin maart in winterslaap zijn waarbij slaapfasen worden afgewisseld met actieve fasen voor voedselinname. Bij warme milieucondities gaan de dieren niet in winterslaap. De soort is overdag actief en maakt zijn nest in holen in de bodem. Incidenteel wordt voor beschutting gebruik gemaakt van boomholten in de zomer. Afhankelijk van het voedselaanbod werpt een vrouwtje één of twee keer per jaar 3-6 jongen die na 8-11 maanden geslachtsrijp zijn.

Het leefgebied is 4 ha groot en de gemiddelde verspreidingsafstand tijdens het hele leven is 1 km. De maximale levensverwachting is 7 jaar.[371, 410]

8.19.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.19.2.1. Nederland

De Siberische grondeekhoorn komt oorspronkelijk uit het gebied tussen Noordwest-Rusland en Zuidoost-Azië. De soort is in de Nederlandse natuur terecht gekomen door ontsnapping of opzettelijk vrijlaten uit gevangenschap (Figuur 8.19-1).[442] De eerste waarneming dateert uit 1972 bij Tilburg.[410] In Nederland komen naar verwachting tien exotische eekhoornsoorten voor die zijn ontsnapt of vrijgelaten uit gevangenschap. Alleen voor de Siberische grondeekhoorn is sprake van levensvatbare populaties in het wild, namelijk in de omgeving van Tilburg en Weert.[371, 410] Het dier is ook op andere locaties gezien, waar mogelijk ook sprake is van lokale voortplanting.[443]



Figuur 8.19-1. Overzichtskaart van verspreiding Siberische grondeekhoorn in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

8.19.2.2. Limburg

In Limburg is de Siberische grondeekhoorn voor het eerst waargenomen in 1982. De meeste waarnemingen zijn gedaan rond Weert waar een populatie zich heeft gevestigd. In het zuiden is in 1990 een exemplaar gezien en in het noorden in 2008.[442]

8.19.2.3. Conclusie

In Nederland is vastgesteld dat twee populaties Siberische grondeekhoorn zijn gevestigd, waaronder in de omgeving van Weert. Daarnaast zijn Siberische grondeekhoorns op andere locaties in Nederland en Limburg gezien.

8.19.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Siberische grondeekhoorn staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19]

De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Siberische grondeekhoorn valt in de tweede categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te beheren Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Siberische grondeekhoorn in Limburg.

8.19.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van de Siberische grondeekhoorn kan leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Effecten op natuur;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

8.19.4.1. Schade aan gewassen

In Rusland heeft de Siberische grondeekhoorn schade veroorzaakt aan graanvelden, boomgaarden en groenteteelt.[410] In Nederland is vooralsnog geen schade gerapporteerd aan gewassen veroorzaakt door Siberische Eekhoorns.

8.19.4.2. Effecten op natuur

In het oorspronkelijke verspreidingsgebied zou de Siberische grondeekhoorn de productie van noten in bossen verminderen en een bedreiging vormen voor sommige vogelsoorten.[444] In Siberië at de soort vermoedelijk eieren van de Bruine boszanger, een vogel die leeft in laag struikgewas.[445] Dichtbij Tilburg komen de Siberische grondeekhoorn en de inheemse Rode eekhoorn naast elkaar voor, al kan in tijden van weinig voedselaanbod nog steeds concurrentie ontstaan tussen de aanwezige eekhoorns.[410]

8.19.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

De Siberische grondeekhoorn kan een drager zijn verschillende infectieziekten en parasieten, zoals de bacterie die ziekte van Lyme veroorzaakt, rabiës, *Cryptosporidium parvum*, teken en vlooien.[444]

8.19.4.4. Conclusie

In het oorspronkelijke verspreidingsgebied brengt de Siberische grondeekhoorn schade toe aan landbouwgewassen en eet de soort vermoedelijk eieren van bepaalde vogelsoorten. De exoot kan drager zijn van ziekteverwekkers die een risico vormen voor de gezondheid van dieren en mensen.

8.19.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Siberische Eekhoorns te beperken. Zodra wel maatregelen worden getroffen, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.19.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Siberische grondeekhoorns. Deze informatie is gebaseerd op uitgevoerde maatregelen voor andere (grond)eekhoorns.

8.19.6.1. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

Het gebruik van een kastval met voer is een regelmatig toegepaste maatregel om eekhoorns levend te vangen, zoals de Grijze en Pallas' eekhoorn.[420, 428] Dit middel is waarschijnlijk ook bruikbaar voor het vangen van Siberische Eekhoorns, aangezien ze dezelfde foerageerwijze hebben als Grijze en Pallas' eekhoorns en zich daardoor op dezelfde manier laten lokken.[371, 419] Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd.

Twee opties zijn mogelijk nadat Siberische grondeekhoorns zijn gevangen, namelijk:

1. Opvang in een daartoe geschikte faciliteit
   Een opvangfaciliteit moet voldoen aan minimale huisvestingseisen om het welzijn van dieren te waarborgen en ontsnapping te voorkomen.[19] Dieropvang vergt een financiële investering over een lange termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorgers;

2. Doden
   Pallas' en Grijze eekhoorns zijn gedood met koolstofdioxide.[419, 421] Hiervoor is een investering nodig in de materialen voor doden en de benodigde mankracht. Met een (luchtdruk)geweer kan ook een in de vangkooi of kastval gevangen Siberische grondeekhoorn worden gedood mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend.

Afschot
Afschot met een (gas-, lucht- of veerdruk)geweer is mogelijk inzetbaar om Siberische grondeekhoorns te doden. De effectiviteit van deze maatregel zal in ieder geval afhangen van de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats en de locatie waar de dieren zich zullen bevinden.

8.19.6.2. Overige beheermaatregelen

Anticonceptie
Voor het reduceren van de populatiegroei van Californische grondeekhoorns (*Spermophilus beecheyi*) is onderzoek gedaan naar het toedienen van een anticonceptiemiddel (GonaCon). Om het middel eenmalig te injecteren werden de dieren eerst gevangen met vallen. Gedurende de tweejarige studie daalde het aantal vruchtbare dieren en werden in het tweede jaar 66% minder jongen geboren.[446] Naar verwachting moet minimaal 80% van een populatie het anticonceptiemiddel krijgen toegediend om de populatieomvang niet te laten toenemen. Deze methode is relatief kostbaar en arbeidsintensief.[371]

8.19.6.3. Conclusie
Net als voor boomeekhoorns kan verwijdering van Siberische grondeekhoorns uit het veld waarschijnlijk door ze levend te vangen met een vanginrichting, zoals de kastval, en vervolgens onder te brengen in een geschikte faciliteit of te doden. De effectiviteit van afschot van een Siberische grondeekhoorn zal onder andere afhangen van de locatie en het gebruik van een voerplaats. Populatiebeheer middels anticonceptie voorkomt niet dat de behandelde dieren alsnog schade en/of overlast veroorzaken.

8.19.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Siberische grondeekhoorn in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.19.7.1. Doelstelling
De Siberische grondeekhoorn is een invasieve exoot van de Unielijst waarvan een populatie zich heeft gevestigd rond Weert in Limburg. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De voorgestelde doelstelling in Limburg is daarom het voorkomen en beperken van schade door de Siberische grondeekhoorn met maatregelen gericht op verwijdering van Siberische grondeekhoorns uit het veld naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

8.19.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is geen Siberische grondeekhoorns in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.19.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Verwijdering van Siberische grondeekhoorns uit het veld kan door te vangen met een vanginrichting zoals een vangkooi of kastval. Vallen zijn inzetbaar binnen en buiten de bebouwde kom. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle.

Als een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als genoeg adequate opvang-mogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Siberische Eekhoorns levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het (luchtdruk)geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van de dieren en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.19.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Siberische grondeekhoorns, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Siberische grondeekhoorn:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.19.7.5. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.19.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.19.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Siberische grondeekhoorn te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Siberische grondeekhoorns worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;

- Meldingen van dood gevonden Siberische grondeekhoorns vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.19.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Siberische grondeekhoorns of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.19.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.19.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Siberische grondeekhoorn binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Siberische grondeekhoorn in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.20. Muskusrat (*Ondatra zibethicus*)

8.20.1. Soortbeschrijving

De Muskusrat is een semi-aquatisch knaagdier en komt voor in waterlichamen die rijk zijn aan voedsel en helder, langzaam stromend of stil water hebben. De soort is hoofdzakelijk een planteneter met een dieet van water- en oeverplanten, grassen en landbouwgewassen als suikerbiet, winterwortel, maïs, jonge granen en andijvie. Tijdens de winter bestaat het dieet vooral uit Riet (*Phragmitis communis* en *P. australis*). Sporadisch eet een Muskusrat dierlijk materiaal, zoals zoetwatermosselen.[395]

De Muskusrat is een goede zwemmer en duiker en komt aan land om te foerageren of te migreren. Het dier is vooral actief tijdens de schemer en 's nachts. Holen worden bij voorkeur gemaakt in steile en zonnige oevers bij waterlichamen waarvan de waterstand niet te veel fluctueert. De ingang van het hol ligt onder water, waardoor het relatief onbereikbaar is voor predatoren. Vanaf de ingang loopt een gegraven pijp schuin omhoog tot boven het grondwaterniveau waar aan het einde de jongen en het voedsel in een nestkamer worden gehouden.[395] Soms worden meerdere nestkamers op verschillende hoogtes aangelegd.[396] De Muskusrat kan ook een hut maken van plantaardig materiaal, zoals Riet.[395]

Na de winter worden de dieren seksueel actief waardoor de mannetjes gaan migreren naar nieuwe territoria. Over het algemeen werpt een vrouwtje tussen maart en september twee tot drie keer gemiddeld zes jongen. De draagperiode is 28 dagen en na een half jaar tot een jaar zijn de meeste jongen geslachtsrijp.[395] Muskusratten worden gemiddeld drie jaar oud in de natuur en tien jaar in gevangenschap.[447]

8.20.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.20.2.1. Nederland

De Muskusrat komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en is aan het begin van de twintigste eeuw naar Europa gehaald. In België en Frankrijk zijn Muskusratten ontsnapt of vrijgelaten uit pelsdierfokkerijen en in Rusland en Finland zijn de dieren bewust in de natuur uitgezet. De eerste waarneming van een Muskusrat in de Nederlandse natuur dateert uit 1941 bij Valkenswaard. In de jaren zeventig was de soort al door vrijwel heel Nederland verspreid, met uitzondering van een gebied op de Veluwe (Figuur 8.20-1).[448]

8.20.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarneming van een Muskusrat in Limburg dateert uit 1972. Sindsdien is de soort gevestigd en verspreid over de gehele provincie.[448]

8.20.2.3. Conclusie

De Muskusrat is over heel Nederland verspreid en gevestigd. De eerste waarneming van de soort in Limburg dateert uit 1972.

Figuur 8.20-1. Overzichtskaart van verspreiding Muskusrat in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

8.20.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Muskusrat staat op de uitbreiding van de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De Muskusrat valt in de tweede categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te beheren Unielijstsoort. Het landelijke doel van bestrijdingsorganisaties van Muskus- en Beverratten is permanente verwijdering van de twee soorten en alle instroom aan de grens wegvangen. Deze organisaties vertegenwoordigen alle 21 waterschappen in Nederland. Zij zijn verplicht om zo goed mogelijk zorg te dragen voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door Muskus- en Beverratten (art. 3.2a Waterwet).[398] Sinds 2003 geldt een provinciale aanwijzing voor de bestrijding van de Muskusrat in het belang van de openbare veiligheid.[399] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Muskusrat in Limburg.

8.20.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Muskusratten in de natuur leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan waterkeringen en watersystemen;
2. Schade aan landbouwgronden;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.20.4.1. Schade aan waterkeringen en watersystemen

Muskusratten graven holen in oevers van waterwegen waardoor de waterafvoer kan worden verstoord. Daarnaast kan voor veel typen waterkeringen de veiligheid afnemen: boven- en benedenrivieren, maaskaden, meerdijken en boezemkaden. Graafactiviteit zorgt mogelijk voor een afname van de kruinhoogte van een kering (bijvoorbeeld door verzakkingen), de stabiliteit van het binnentalud en de erosiebestendigheid van de bekleding. Door de stroming en golfslag van het water ontstaat erosie en uiteindelijk afkalving van de waterkering.[396] In een veldproef zijn de omvang en aantallen van schades door graafactiviteit van Muskusratten gekwantificeerd en is een verband aangetoond tussen het aantal schades en een index van aanwezige aantallen Muskusratten.[449]

8.20.4.2. Schade aan landbouwgronden

De Muskusrat veroorzaakt schade aan landbouwgronden door de ondermijning van slootkanten en kopeinden van grasland, waardoor gevaarlijke situaties ontstaan voor maai- en baggermachines.[450] Potentieel veroorzaakt de soort schade aan landbouwgewassen, aangezien de soort eet van planten als grassen, jonge granen, maïs, suikerbiet, winterwortel en andijvie. Vooralsnog is vraatschade aan gewassen ingeschat als gering en onbetekenend in verhouding tot vraatschade door andere diersoorten in Nederland. Beperkte schadeoppervlaktes zijn gedocumenteerd (enkele tientallen vierkante meters).[450] Voor de Muskusrat wordt geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

8.20.4.3. Effecten op natuur

Muskusratten beïnvloeden de natuur door vraat aan water- en oeverplanten, zoals inheemse rietsoorten. Sommige plantensoorten nemen af en andere niet-geconsumeerde soorten nemen toe, zoals blijkt in de Ooijpolder, Jan Durkspolder en Nieuwkoopse en Reeuwijkse plassen in Nederland. De soort zorgt er voor dat meren weer in open water veranderen of niet dichtgroeien, waardoor gemeenschappen van ongewervelden, vissen en vogels die daar van afhankelijk zijn van aard veranderen. Deze invloed kan ongewenst zijn op locaties waar verlandingsvegetatie juist wordt gestimuleerd door water- en natuurbeheer.[449]

8.20.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Muskusratten kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die tot gezondheidsrisico's voor de mens leiden. Tientallen soorten bacteriën, virussen, rond-, plat- en lintwormen zijn aangetroffen in Muskusratten in Europa.

Overdracht van deze ziekteverwekkers naar mensen kan leiden tot de infectieziekte Tularemie, de darminfectie Giardiasis of de ziekte van Weil. Naar inschatting van het RIVM is het aandeel van Muskusratten als oorzaak van deze ziektes waarschijnlijk beperkt.[449]

8.20.4.5. Conclusie

De graafactiviteit van Muskusratten kan de waterafvoer van waterwegen verstoren, de veiligheid van waterkeringen verminderen en landbouwgronden doen verzakken. Vraat door Muskusratten kan leiden tot veranderingen in de flora- en faunasamenstelling van het leefgebied. Vooralsnog is vraatschade aan gewassen ingeschat als gering in Nederland. Muskusratten kunnen drager zijn van ziekteverwekkers.

8.20.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

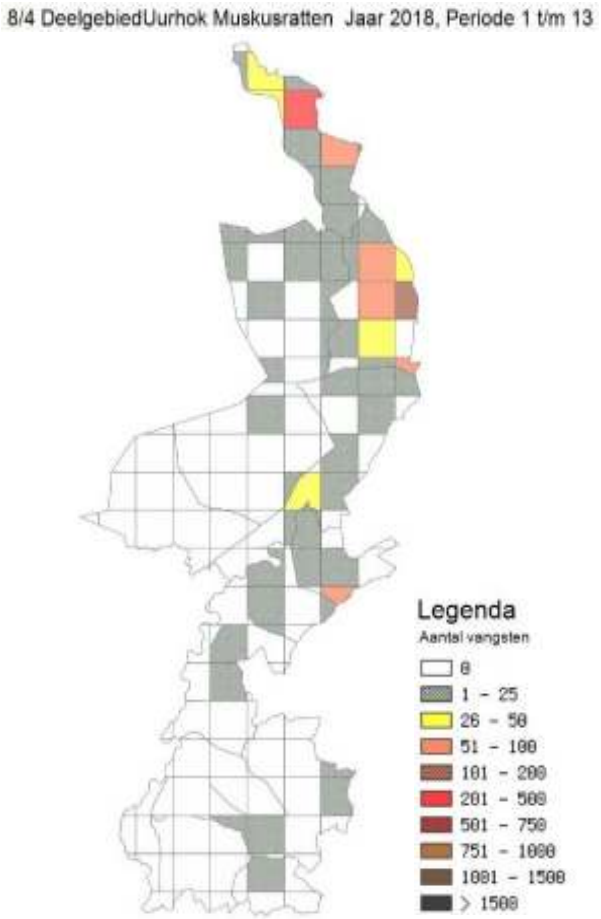
8.20.5.1. Gevoerd beheer

Sinds 2003 geldt een provinciale aanwijzing voor de bestrijding van de Muskusrat in het belang van de openbare veiligheid. Medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten mogen de populatieomvang van Muskusratten beperken met klemmen, vangkooien en het geweer.[399] Middelen tot delven en slaan en een luchtdrukwapen (alleen voor gevangen dieren) zijn ook toegestaan voor het doden van Muskusratten op basis van een landelijke ontheffing die voor Limburg is verlengd tot 5 juli 2020.[404, 405]

8.20.5.2. Resultaten

Het aantal gevangen en gedode Muskusratten in Limburg tussen 2015 en 2018 is weergegeven in (Tabel 8.20-1). Daarbij is de inzet van Muskus- en Beverratbestrijders weergegeven in aantal uren voor het uitzetten, controleren en legen van vallen.[406]

Om een voorbeeld te tonen van vanglocaties in Limburg is een overzichtskaart uit 2018 bijgevoegd (Figuur 8.20-2). Tabel 8.20-2 geeft een overzicht van andere dieren die onbedoeld met de gebruikte vallen zijn gedood.



Figuur 8.20-2. Overzicht aantal gevangen Muskusratten per 5x5 km uurhok in Limburg in 2018 (Bron: Waterschap Limburg).

Tabel 8.20-1. Aantal gevangen en gedode Muskusratten en geïnvesteerde velduren voor Muskusratbestrijding in Limburg (Bron: Waterschap Limburg).

Muskusratbestrijding	2015	2016	2017	2018
Aantal gevangen Muskusratten	1.503	1.589	1.763	1.188
Aantal ingezette velduren	7.732	7.624	7.554	6.721
Aantal vangsten per manuur	0,24	0,26	0,28	0,19

Tabel 8.20-2. Aantal dode bijvangsten tijdens de Muskusrattenbestrijding in Limburg per vier weken (periode) voor heel 2018 (Bron: Waterschap Limburg).

Soort	Periode 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	***Totaal***
Woelrat			1	2										***3***
Bruine rat	6	2	3	3	2	2		2	2	2	1	8	5	***38***
Bunzing									2	2		1		***5***
Amerikaanse nerts			1	2		1				4	2	3	1	***14***
Waterhoen				1					1					***2***
Wilde eend						2	1	3						***6***
Aalscholver			3					1						***4***
Grauwe gans				1										***1***
Aal								1						***1***
Snoek											1	1		***2***
Zeelt							2				1			***3***
Karper				1										***1***
Amerikaanse rivierkreeft		1												***1***

8.20.5.3. Evaluatie

Jaarlijks worden Muskusratten in Limburg gevangen en gedood op grond van een provinciale aanwijzing. Andere soorten die onbedoeld worden bijgevangen zijn op jaarbasis enkele vogels, vissen, ratten en marterachtigen. Een gedetailleerde evaluatie van de vangstresultaten van Muskusratten is beschikbaar in de jaarverslagen van de Unie van Waterschappen.[406]

8.20.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf is ingegaan op mogelijke maatregelen voor preventie van schade aan waterkeringen en watersystemen veroorzaakt door Muskusratten en het vangen en doden van Muskusratten. Deze informatie is gebaseerd op gegevens uit de literatuur en praktijkresultaten van Muskusratbestrijding in Nederland.

8.20.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Dergelijke maatregelen voor waterkeringen en watersystemen zijn gedetailleerd geëvalueerd in een review-rapportage, waardoor ze hier alleen beknopt worden benoemd.[407]

Maatregelen bij waterkeringen en watersystemen

Maatregelen die schade voorkomen aan waterkeringen en watersystemen door Muskus- en Beverratten zijn gericht op het:

1. Wegnemen of verplaatsen van elementen die de Muskusrat graag heeft in de omgeving door: methoden die schrik aanjagen, grondbewerking, maaibeheer, waterpeilbeheer, specifieke begroeiing, dempen van de teensloot, aanbrengen van chemische afschrikstoffen;
2. Horizontaal en/of verticaal aanbrengen van elementen die graven door Muskusratten fysiek onmogelijk maken: damwanden, houten keerwanden, harde bekleding, ingegraven gaas of geotextiel, of plaatsing van een betonnen dijk;
3. Aanpassen van de omvang van een waterkering zodat graafactiviteiten geen invloed hebben op de veiligheid.[407]

Per maatregel verschilt de mate van benodigd onderhoud, impact op de natuur en de kosten. In Limburg wordt soms op risicolocaties middels maatwerk ingezet op graafwerende maatregelen, maar deze zijn vanwege de hoge kosten niet structureel.[408]

8.20.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Het meest wenselijk is het vlakdekkend en jaarrond beperken van de Muskusrattenpopulatie in vergelijking tot objectbescherming, seizoensbestrijding en niet bestrijden. Hiervoor moet beschikking zijn over vakkundige bestrijders die voldoende werkuren kunnen besteden over een langere periode.[451] Verschillende methoden voor verwijdering uit het veld zijn vangen, afschot en delven en slaan.

Vangen
Al jaren zijn acht bestrijdingsorganisaties van de Muskus- en Beverrat werkzaam in Nederland. Zij beperken de populatieomvang van Muskusratten vooral met doodvangende vallen, zoals klemmen, schijnduikers (in oever geplaatste doodlopende buis met fuik), duiker- en slootafzettingen en duikerkooien (fuiken).[408] De klem wordt voor de ingang van de bouw van een nest geplaatst en de kooien meer verspreid in de omgeving.[452] In 2011 werden in Nederland meer dan de helft van het aantal muskusratvangsten gedaan met de Conibear klem. Het is relatief makkelijk en goedkoop in gebruik, maar kan ook leiden tot de bijvangst van zoogdieren en vogels.[452]

Muskusratten worden ook levend gevangen in vangkooien en kastvallen voor Beverratten. Indien een Muskusrat in een levend vangende kooi wordt bemachtigd, dan kan deze worden gedood met een luchtdrukwapen. In 2018 is deze methode 651 keer toegepast op de Muskusrat in Nederland.[406] Op jaarbasis worden zo ongeveer 100 Muskusratten gedood in Limburg.[408]

Afschot
Het doden van Muskusratten is mogelijk middels afschot. Het kan worden ingezet wanneer vangmateriaal ontoereikend blijkt te zijn, er hoogwater is, tijdens de schemering wanneer ze actief zijn of wanneer rechtstreeks afschot veel minder arbeidsintensief is.[408, 453] In Limburg zijn 25 Muskus- of Beverraten gedood met een geweer in 2018.[408]

Delven en slaan
Het uitgraven met een schep en vervolgens slaan met een stok is gebruikt door Muskus- en Beverratbestrijders voor het opsporen en doden van Muskusratten. In 2018 is deze methode 66 keer toegepast op de Muskusrat in Nederland.[406]

8.20.6.3. Conclusie
Het bemachtigen van Muskusratten in het veld gebeurt vooral met klemmen en vanginrichtingen, zoals (levend vangende) kooien en kastvallen. Levend gevangen dieren kunnen vervolgens worden gedood, bijvoorbeeld met een (gas-, lucht- of veerdruk)wapen. Afschot in het veld en middelen voor delven en slaan worden in Nederland minder vaak toegepast. Bij de inzet van preventieve maatregelen bij waterkeringen en watersystemen dient per locatie een afweging te worden gemaakt van factoren als de kosten, mate van onderhoud en impact op de natuur.

8.20.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Muskusrat in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.20.7.1. Doelstelling
De Muskusrat is een gevestigde invasieve exoot in Limburg waarvoor beheermaatregelen moeten worden ingezet om schade die de soort veroorzaakt te voorkomen en beperken (EU-verordening 1143/2014). Daarnaast is het Waterschap Limburg verplicht om op grond van de Waterwet zo goed mogelijk zorg te dragen voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door Muskus- en Beverratten. Het landelijke doel van bestrijdingsorganisaties van Muskus- en Beverratten is permanente verwijdering van de twee soorten en alle instroom aan de grens wegvangen. De doelstelling van het voorgestelde beheer in Limburg is daarom: het inzetten van maatregelen gericht op verwijdering van alle Muskusratten uit het veld naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen.

8.20.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Muskusratten in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.20.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden zijn maatregelen die de leefbaarheid voor Muskusratten verminderen bij waterkeringen en watersystemen. Het is van belang om andere soorten die geen schade veroorzaken zo min mogelijk met deze middelen te hinderen of verstoren. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie wordt een aantal middelen en methoden nodig geacht naast het gebruik van het geweer, klemmen en vangkooien die al zijn toegestaan op basis van de provinciale aanwijzing voor de Muskusrat (zie §8.20.7.4). Voorgesteld wordt dat uitvoerders van de Muskus- en Beverratbestrijding gevangen Beverratten en onopzettelijk gevangen andere exoten bijvoorbeeld kunnen doden met een gas-, lucht- of veerdrukwapen.

8.20.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Voor het uitvoeren van handelingen in het kader van de provinciale aanwijzing uit 2003 zijn voor Muskusratten verschillende wettelijk toegestane middelen beschikbaar:

- Geweren (met een geldige jachtakte) en vuurwapens (voor het doden van in vangkooien en kastvallen gevangen Muskusratten met een WM-verlof);
- Gebruik geweer in een veld dat niet aan de wettelijke eisen voldoet;
- Klemmen, niet zijnde pootklemmen;
- Vangkooien, waaronder fuiken gemaakt van metaalgaas.[399]

Medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten mogen deze middelen gebruiken. Zij hebben daarvoor toegang tot alle gronden, desnoods met behulp van de sterke arm der wet. Daarbij mogen zij ook kastvallen inzetten voor het bemachtigen van Muskus- en Beverratten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden aanvullend wettelijk mogelijk te maken:

1. Voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten:
   - Een geweer voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
   - Een gas-, lucht- of veerdrukwapen voor het doden van Muskusratten die levend gevangen zijn met een vangkooi of kastval, met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
   - Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van exoten en onbeschermde diersoorten die als bijvangst in een vangkooi of kastval zitten en waarvoor een verwijderings-doelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie);
   - Het gebruik van middelen tot het delven en slaan voor het doden van Muskus- en Beverratten en onbeschermde dieren (Bruine rat, Zwarte rat en Huismuis);
2. Voor jachtaktehouders:
   - Een geweer voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, voor het doden van niet-gevangen Muskusratten op het land (in verband met de identificatie van de soort om verwarring met de Bever uit te sluiten).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen is geen bezit van een jachtakte nodig, maar wel een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof). Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

Middels een landelijke werkinstructie wordt de toepassing van de middelen bepaald om zo ongewenste bijvangsten tot een minimum te brengen.

8.20.7.5. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.20.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

8.20.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Muskusrat te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Muskusratten worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Muskusratten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.20.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Muskusratten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.20.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.20.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Muskusrat binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Muskusrat in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.21. Rode neusbeer (*Nasua nasua*)

8.21.1. Soortbeschrijving

De Rode neusbeer is een roofdier van de Wasberenfamilie.[454] Ze komen voor in verschillende habitats: bladverliezend en groenblijvend bos, nevel- en regenwoud, droog struikgewas en savanne. Ze leven ook in de buurt van mensen en gebruiken menselijk afval als voedselbron.[455] In de natuur eet de soort hoofdzakelijk ongewervelden (insecten, spinnen, krabben en slakken) en fruit, waaronder de peulen van de Johannesbroodboom in Mallorca. De consumptie van eieren en vertebraten (amfibieën en knaagdieren) komt in mindere mate voor.[455, 456]

Het dier is vooral overdag actief om eten te zoeken op de grond of in bomen. Ze kunnen goed klimmen en zwemmen. Vrouwtjes krijgen gemiddeld 3 tot 4 jongen in een nest in een boom. Vrouwtjes en jongen leven in groepen, jonge mannetjes leven vanaf hun derde levensjaar alleen maar blijven in de buurt van hun geboorteplaats.[457] De soort kan in het wild zeker tien jaar oud worden.[456]

8.21.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

Het oorspronkelijke leefgebied van de Rode neusbeer is Zuid-Amerika, met uitzondering van Chili. Tussen 1970 en 2006 is de soort minimaal tien keer in de natuur van Groot-Brittannië terecht gekomen door ontsnapping of vrijlating uit verblijven.[455] Deze dieren zijn weer gevangen of gedood zonder dat voortplanting in het wild heeft plaatsgevonden.[457] Op het eiland Mallorca in Spanje werden acht Rode neusberen gehouden in een verblijf bij een hotel. Hieruit ontsnapte of vrijgelaten dieren waren de bron voor een populatie die nakomelingen kreeg in de natuur.[455] Het Mediterrane klimaat bleek geschikt te zijn voor de Rode neusbeer om zich te vestigen.

De Rode neusbeer komt niet voor in de Nederlandse natuur, maar enkele dieren worden wel gehouden in dierentuinen. Sinds 1 februari 2015 is het aanschaffen van een Rode neusbeer als huisdier verboden.[458, 459] Incidentele waarnemingen zijn gedaan van ontsnapte of opzettelijk vrijgelaten dieren uit verblijven.[454] In 2015 is mogelijk een ontsnapte Rode neusbeer in een tuin gezien in Velden, Limburg, en in 2018 een exemplaar in Amsterdam.[454] Deze waarnemingen zijn (nog) niet door experts bevestigd.[460] De kans op vestiging van de Rode neusbeer in Nederland is klein, waarschijnlijk vanwege een ongeschikt klimaat.[307]

8.21.2.1. Conclusie

De Rode neusbeer komt momenteel niet voor in de Nederlandse natuur, maar ze kunnen wel in de natuur terecht komen door ontsnapping of opzettelijke vrijlating uit dierverblijven. De kans op voortplanting, en dus vestiging, is waarschijnlijk klein in Nederland.

8.21.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Rode neusbeer staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Rode neusbeer valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit betekent vroegtijdige signalering en verwijdering van de soort uit het veld als populatievorming toch mogelijk lijkt.[307] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Rode neusbeer in Limburg.

8.21.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. Rode neusberen komen voor in de buurt van stedelijk gebied waar ze eten van menselijk afval. Zo worden ze in Zuid-Amerikaanse natuurparken aangetrokken door het eten dat mensen achterlaten. In de literatuur wordt niet beschreven of ze overlast veroorzaken in stedelijk gebied.

In de huidige paragraaf is daarom kort ingegaan op drie andere problemen die de Rode neusbeer potentieel kan veroorzaken, namelijk:

1. Schade aan gewassen en veehouderijen;
2. Effecten op natuur;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

8.21.4.1. Schade aan gewassen en veehouderijen

De Rode neusbeer eet mogelijk af en toe van gewassen en ze kunnen prederen op pluimvee zoals in Groot-Brittannië is gezien. Meldingen over schade van de Rode neusbeer aan gewassen en veehouderijen zijn verder schaars. Een andere soort van hetzelfde geslacht, de Witsnuitneusbeer (*Nasua narica*), wordt in zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied (o.a. Venezuela en Brazilië) als probleem ervaren in gewassen als maïs.[455]

8.21.4.2. Effecten op natuur

Vermoed wordt dat geïntroduceerde Rode neusberen schade toebrachten aan de vegetatie en vogelpopulaties op eilanden voor de kust van Chili en Brazilië. Ze prederen op eieren en kuikens en graven holen wat resulteert in een risico op erosie.[455] Verwacht wordt dat een gevestigde populatie Rode neusberen een belangrijke predator of concurrent kan worden van inheemse soorten op specifieke locaties als eilanden.[455, 457]

8.21.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

De Rode neusbeer kan drager zijn van parasieten en ziekteverwekkers die ook bij andere carnivoren voorkomen, zoals Hondenziekte, Schurft, Tuberculose en Toxoplasmose.[455] Hierdoor kan de Rode neusbeer een potentieel risico vormen voor de volksgezondheid. Tot nu toe zijn nog geen uitbraken van ziekten of parasieten in relatie gebracht met de aanwezigheid van de Rode neusbeer.[456]

8.21.4.4. Conclusie

Lokaal kan een populatie Rode neusberen schade toebrengen aan vogelpopulaties en gewassen als maïs. Daarnaast kan het dier drager zijn van parasieten en ziekteverwekkers die schadelijk zijn voor de mens.

8.21.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Rode neusberen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.21.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Rode neusberen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Rode neusberen.

8.21.6.1. Preventieve maatregelen

Barrières

In Duitsland en de Verenigde Staten zijn verschillende maatregelen voorgesteld die inwoners kunnen uitvoeren om overlast of schade van de Wasbeer in het stedelijk gebied te voorkomen. Enkele maatregelen zijn ook toepasbaar op de Rode neusbeer, omdat deze soort ook afkomt op menselijk afval. Hierdoor is het af te raden om de dieren te voeren of voedsel buiten te laten staan en is het aan te raden om afvalbakken goed af te sluiten, bijvoorbeeld met een zwaartekrachtslot. Daarnaast kan een metalen plaatwerk aan stammen fruitbomen beschermen.[461]

8.21.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

Het levend vangen van Rode neusberen is mogelijk met vallen. In een monitoringsstudie in Brazilië zijn Rode neusberen gevangen in stalen kooien met een valdeur en 2 à 3 cm ruimte tussen de spijlen. Fruit werd gebruikt om de dieren te lokken.[462]

In totaal werden elf Rode neusberen gevangen met zeven kastvallen of vangkooien tijdens een periode van 13 maanden. Deze vallen werden dagelijks geïnspecteerd.[462] Op Mallorca zijn tussen 2011 en 2014 in totaal 26 Rode neusberen gevangen met vallen (onbekend welk type) om de populatieomvang te verminderen. Hiervoor waren 200 werkdagen nodig.[455] Uit de Braziliaanse en Spaanse ervaringen blijkt dat het vangen van Rode neusberen met vallen arbeidsintensief is.

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn die het middel veilig en effectief kan hanteren. Daarbij moet het dier tot op korte afstand worden benaderd (5 meter). Over de arbeidsintensiteit van deze middelen voor het vangen van Rode neusberen is nog geen documentatie beschikbaar. Tenslotte komen de dieren mogelijk als bijvangst terecht in vangkooien of kastvallen die bedoeld zijn voor Muskus- of Beverratten.

Na vangst kunnen Rode neusberen worden gedood of na sterilisatie levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Hiervoor moet wel de wettelijke grondslag zijn verleend. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging. Voor het doden is een investering nodig in de benodigde mankracht en materialen.

Afschot
Het doden van Rode neusberen is mogelijk middels afschot met een geweer. In Groot-Brittannië werd in 2005 één ontsnapte of opzettelijke uitgezette Rode neusbeer geschoten.[463] Aanvullend is weinig documentatie beschikbaar over de inzet van afschot bij Rode neusberen. Het gebruik van een geweer is in ieder geval overdag mogelijk, omdat de Rode neusbeer ook overdag actief is. Wildcamera's kunnen helpen bij monitoring en bij het bepalen van de beste locaties voor vangst of afschot.

8.21.6.3. Conclusie
Een preventieve maatregel die in redelijkheid kan worden verlangd is het uitvoeren van aanpassingen in stedelijk gebied. Bewoners kunnen bijvoorbeeld fruitbomen in hun tuin beschermen, afvalbakken goed afsluiten en geen eten voor huisdieren buiten laten staan. Verwijdering van Rode neusberen uit het veld is mogelijk middels levend vangen en vervolgens doden of levenslang opvangen in een daartoe geschikte faciliteit. Daarnaast is afschot met een geweer een optie.

8.21.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Rode neusbeer in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.21.7.1. Doelstelling
De Rode neusbeer is een invasieve exoot van de Unielijst die momenteel niet voorkomt in het veld in Nederland. Nieuw geïntroduceerde invasieve exoten van de Unielijst moeten op grond van de EU-verordening 1143/2014 snel en permanent worden verwijderd. De doelstelling is daarom om de aanwezigheid van de soort te monitoren. Indien de soort wordt gesignaleerd in Limburg, dan is het doel verwijdering van alle Rode neusberen uit het veld.

8.21.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Rode neusberen in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.21.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Wanneer een Rode neusbeer wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen. Vallen zijn inzetbaar in de buurt van bebouwing. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of een dier is gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle.

Als een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Rode neusberen levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Rode neusberen en een efficiënte inzet van middelen.

8.21.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Rode neusberen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Rode neusbeer:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Specifiek voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten wordt het mogelijk maken van het volgende gevraagd:

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van Rode neusberen die als bijvangst levend zijn gevangen met een vanginrichting voor Muskus- en Beverratten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, al dan niet binnen de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.21.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.21.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.21.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Rode neusbeer te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Rode neusberen worden centraal verzameld door de FBE Limburg.

Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Rode neusberen vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.21.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Rode neusberen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.21.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.21.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Rode neusbeer binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Rode neusbeer in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.22. Wasbeer (*Procyon lotor*)

8.22.1. Soortbeschrijving

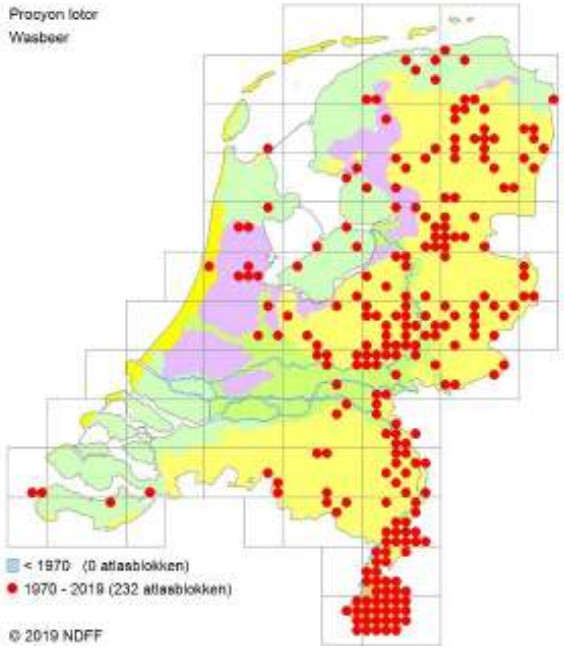
De Wasbeer komt voor in verschillende habitats, zoals waterrijke bosgebieden, moerasgebieden, rivieruiterwaarden en kleinschalig cultuurlandschap. Daarnaast komt de soort voor in stedelijk gebied met groen, water en een aanvullende voedselbron zoals huishoudelijk afval. Ze kunnen zelfs hogere dichtheden bereiken in het stedelijke gebied dan in de natuur.[464] Wasberen mijden open vegetaties.[465] Het is een roofdier met een dieet van dierlijk voedsel (vogels, eieren, kleine zoogdieren, amfibieën, vissen, kreeften, mosselen, slakken, regenwormen, insecten) en plantaardig materiaal (vruchten, noten, granen, maïs).[466] Het is een goede zwemmer en klimmer en is vooral actief tijdens de schemer en nacht waarbij één tot twee kilometer kan worden afgelegd.[464, 466]

Beschutting wordt gezocht in nesten of holen van andere dieren, holle bomen, gebouwen of dichte vegetatie.[466] Eens paar jaar kan een vrouwtje 3 tot 6 jongen werpen die na één jaar (vrouwtjes) of twee jaar (mannetjes) zelf geslachtsrijp zijn. De jongen verlaten na twee maanden het nest en kunnen tot 45 kilometer vanaf de geboorteplek trekken. In de vrije natuur worden Wasberen zelden ouder dan 10 jaar.[464]

8.22.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.22.2.1. Nederland

De Wasbeer komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en is rond 1930 uitgezet in Duitsland. Sindsdien heeft de soort zich verspreid in meerdere Europese landen.[371] In Nederland heeft de soort zich vooral in het oosten van het land verspreid (Figuur 8.22-1).[467] In Nederland mocht de Wasbeer worden gehouden als huisdier tot 2016.[307] Het is mogelijk dat Wasberen door ontsnapping of opzettelijk vrijlaten in de natuur terecht zijn gekomen. Daarnaast kunnen ze ons land bereiken vanuit grenslanden, met name Duitsland.[468]



Figuur 8.22-1. Overzichtskaart van verspreiding Wasbeer in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juni 2019).

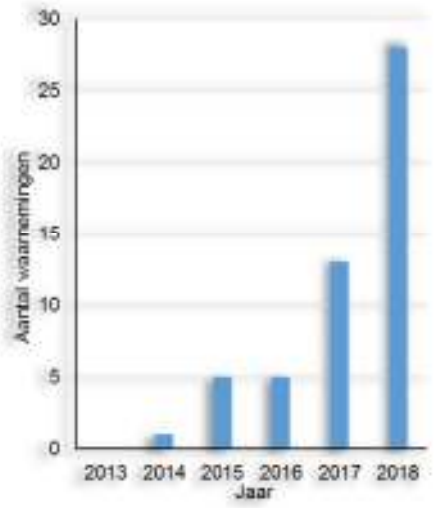
8.22.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarnemingen van Wasberen in de Nederlandse natuur dateren uit de periode 1970-1988.[464] Tussen 1980-2007 zijn tussen enkele en tientallen Wasberen per jaar waargenomen blijkt uit de Zoogdierenatlas Limburg.[242] Sinds 2013 is een stijgende trend te zien van het aantal waarnemingen in Limburg per jaar (Figuur 8.22-2). Zowel het aantal zicht-waarnemingen als doodvondsten is gestegen.

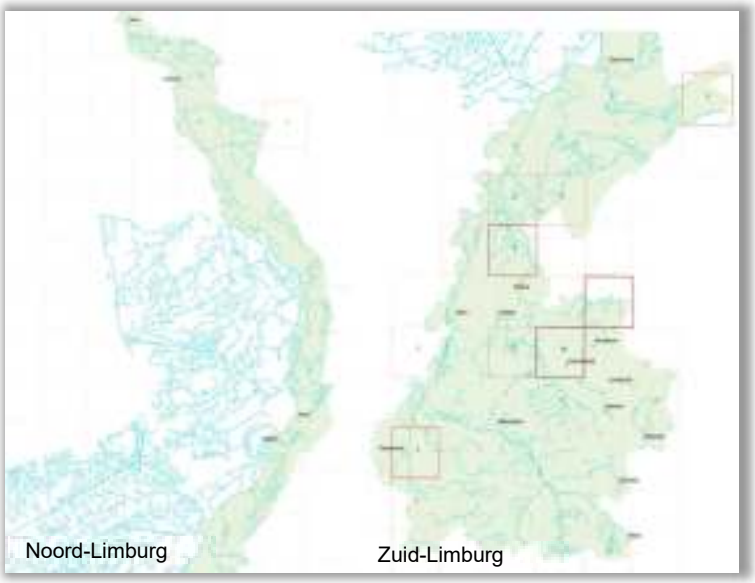
Op basis van monitoringsonderzoek met wildcamera's, het aantal losse waarnemingen en de meldingen in 2018 is geschat dat de populatieomvang in Limburg bestaat uit minimaal vijftig tot honderd Wasberen.[469] Hetzelfde onderzoek toonde aan dat twee hotspots van de soort in Zuid-Limburg aanwezig zijn: in de omgeving Maastricht en rond Sittard en Geleen (Figuur 8.22-3). De waarneming van een volwassen dier met vier jongen in Zuid-Limburg lijkt te betekenen dat er voortplanting plaatsvindt.[470] Bij succesvolle voortplanting, ofwel vestiging, van een populatie Wasberen is in Nederland op basis van de ervaringen in de Duitse grensstreek een groeisnelheid van 12 à 20% per jaar te verwachten.[468]

8.22.2.3. Conclusie

De Wasbeer is met name verspreid over het oostelijke deel van Nederland. In Limburg is het aantal waarnemingen van de soort de afgelopen jaren toegenomen. In Zuid-Limburg worden Wasberen, inclusief jongen, vooral rond Maastricht, Sittard en Geleen gezien. De populatieomvang werd eind 2018 geschat op vijftig tot honderd dieren.



Figuur 8.22-2. Aantal waarnemingen van de Wasbeer in Limburg per jaar (uit Delbroek & Janssen, 2018).[469]



Figuur 8.22-3. Overzichtskaart met het aantal afzonderlijke waarnemingen van de Wasbeer in Limburg tussen 2015-2018 per uurhok (5x5 km) (uit Delbroek & Janssen, 2018).[469]

8.22.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Wasbeer staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Wasbeer valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. De Gedeputeerde Staten van Limburg gaven op 26 maart 2019 een toelichting op de beleidslijn voor de aanpak van de Wasbeer en verleenden op 17 september 2019 opdracht en ontheffing om de populatieomvang te beperken.[471] Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Wasbeer in Limburg.

8.22.4. Schade

In Nederland hebben Wasberen in 2018 kippen van boerderijen in Scharn opgegeten en is in de omgeving van Maastricht een vrouw gebeten omdat een Wasbeer haar konijn aanviel (De Limburger, 13 september 2018). Vooralsnog is in Limburg geen melding gedaan van schade aan gewassen door Wasberen. Het aantal meldingen van problemen die Wasberen veroorzaken kan toenemen bij een groeiende populatieomvang. Voorbeelden zijn toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De aanwezigheid van Wasberen kan potentieel leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan landbouwbedrijven en viskwekerijen;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

8.22.4.1. Schade aan landbouwbedrijven en viskwekerijen

De Wasbeer is een alleseter en kan schade aanrichten aan gewassen, zoals maïsakkers, graanvelden en boomgaarden, en viskwekerijen. Gebouwen, zoals stallen, kunnen ook schade ondervinden wanneer Wasberen deze als schuilplaats gebruiken.[464] In de Verenigde Staten en Japan eet de soort van verschillende gewassen. Een studie uit 2008 onderbouwt de veronderstelling dat de toename van de hoeveelheid Wasberen in het middenwesten van de VS heeft gezorgd voor een toename van beschadigde gewassen in die regio.[472] In 2013 was in Duitsland nog geen aanzienlijke schade aan de landbouw gedocumenteerd.[473]

8.22.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

In stedelijk gebied is schade door Wasberen mogelijk aan gebouwen, tuinen, fruitbomen en vuilnisbakken. [464, 474] Ze kunnen een huis binnendringen om de zolder of schoorsteen te gebruiken als slaap- of nestplaats. Daar kan het dier schade veroorzaken wanneer het de isolatielaag vernielt en uitwerpselen achterlaat.[302] Voor de betrokken huiseigenaar kunnen de kosten oplopen tot enkele duizenden euro's.[473] In Duitsland wordt de soort aangemerkt als één van de dieren die fruitbomen in tuinen leeg eet.[475] In Duitse steden worden Wasberen bij hoge dichtheden (meer dan één dier per hectare) door de lokale bevolking als plaag bestempeld.[464]

8.22.4.3. Effecten op natuur

De mate van impact van de Wasbeer op flora en fauna kan variëren afhankelijk van het habitat en de periode van het jaar. Tijdens het broedseizoen kunnen Wasberen zich specialiseren in eieren en nestjongen van vogels. Daarnaast prederen ze ook vogels die broeden in holen en op eilanden en incidenteel op soorten van open vegetaties als graslanden.[465, 476] In Noord-Amerika is onder andere predatie op nesten van watervogels (eenden, ganzen en alken) en zangvogels waargenomen.[477-479]

In Duitsland is gesuggereerd dat de negatieve impact van Wasberen op grond broedende vogels verschilt per gebied door de gebiedsomvang, beschuttingsmogelijkheden en voedselaanbod.[476] In een natuurgebied met grote stukken oeverbos en voldoende beschutting en voedsel voor vogels en wasberen was geen bewijs gevonden voor negatieve effecten op grond broedende vogels. Echter, voor een ander gebied, waar geschikt habitat van watervogels en wasberen was gelimiteerd tot smalle rietstroken langs de oever, werd verwacht dat de aanwezigheid van wasberen wel leidt tot een verslechterde habitatkwaliteit voor grondbroedende vogels. Hier zou de hoge dichtheid van wasberen de predatiedruk op vogels verhogen en daarmee zorgen voor een gedragsverandering en verminderde voortplanting van vogels.[476]

Uiteindelijk zal de dreigende schade van de Wasbeer aan de biodiversiteit voornamelijk bestaan uit lokale effecten door verhoogde predatie op (bedreigde) soorten.[465, 473, 474, 480]

8.22.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Wasberen kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die tot gezondheidsrisico's voor de mens leiden. Een Nederlands onderzoek toonde aan dat één van de vijf onderzochte Wasberen tussen 2016 en 2017, allen verkeersslachtoffers, geïnfecteerd was met de Wasberenspoelworm *Baylisascaris procyonis*. Dit dier was afkomstig uit de omgeving van Elsloo in Limburg.[481] Deze spoelworm was eerder al vastgesteld bij twee Wasberen in de omgeving Doetinchem. Tussen eind 2019 en begin 2020 zijn meerdere Wasberen levend gevangen in Limburg op grond van de opdracht en ontheffing voor het beperken van de populatieomvang. Van 13 geteste Wasberen waren 11 dieren (85%) besmet met de Wasberen-spoelworm.[482] In het buitenland varieert de aanwezigheid van deze parasiet in Wasbeerpopulaties van 0% in Oostenrijk en 11% in Denemarken tot 71% in Duitsland.[473, 481] De spoelworm kan naast Wasberen ook vogels en andere zoogdieren, waaronder de mens, infecteren en in sommige gevallen kan dat leiden tot de ziekte Larva migrans. Eieren van de spoelworm zitten in de uitwerpselen of zijn vastgeplakt aan de vacht en worden na contact van handen met de mond oraal opgenomen.[415] Hoewel deze ziekte bij de mens niet vaak voorkomt, kan het wel ernstige, soms fatale, neurologische klachten veroorzaken.[481] Andere ziekten die Wasberen bij zich kunnen dragen zijn bijvoorbeeld Hondenziekte (CDV), de parasitaire worm *Alaria alata* en Rabiës.[464, 473] Als de aantallen Wasberen en de verspreiding toenemen, is de verwachting dat de infectiedruk ook stijgt.[483]

8.22.4.5. Conclusie

In Limburg zijn sinds 2018 enkele gevallen bekend waarbij de Wasbeer schade aanrichtte in stedelijk gebied. In de toekomst veroorzaken Wasberen potentieel schade aan gebouwen en tuinen in stedelijk gebied, lokaal aan fauna door predatie en eventueel eten ze van gewassen zoals maïs. Daarnaast vormt de soort een risico voor de volksgezondheid door de verspreiding van een spoelworm en de mogelijke overdracht hiervan aan mensen. Het aantal meldingen van problemen die Wasberen veroorzaken en de infectiedruk nemen naar verwachting toe bij toenemende aantallen en verspreiding van de Wasbeer.

8.22.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

8.22.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg is tussen 1 oktober 2019 en 5 juli 2026 een opdracht en ontheffing beschikbaar voor het beperken van de populatieomvang van de Wasbeer waarin het gebruik van de volgende middelen wordt toegestaan: kastvallen, buisvallen, vangkooien, dodelijke injectie door een dierenarts, een geweer, geluiddemper, kunstlicht, nachtzichtapparatuur en honden ten behoeve van nazoek. De volgende personen zijn hiervoor aangewezen: leden van het projectteam 'Wasberen in Limburg', jachtaktehouders in Limburg en medewerkers van het Waterschap Limburg, alsmede andere personen, die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten.

Gedeputeerde Staten van Limburg heeft voor een tweesporenbeleid gekozen om de populatie Wasberen volledig en permanent uit de natuur te verwijderen. Daarbij zijn gericht vallen of kooien ingezet om de Wasberen levend te vangen en vervolgens op te vangen in een geschikt verblijf. Daarnaast werd het jachtaktehouders toegestaan dieren te doden met het geweer waar vangen redelijkerwijs niet mogelijk was.[70]

8.22.5.2. Resultaten

In totaal zijn 21 Wasberen gevangen in Limburg tussen 1 oktober 2019 en 1 maart 2020. Al deze dieren zijn opgevangen in een daartoe geschikt opvangcentrum en het merendeel bleek besmet te zijn met de Wasberenspoelworm. Vier Wildbeheereenheden (WBE's) hebben een ontheffing voor afschot van de Wasbeer gekregen voor een periode van drie maanden, maar op grond van deze ontheffing zijn tot 1 maart 2020 geen Wasberen gedood.

8.22.5.3. Evaluatie

Een rapportage met een evaluatie van het gevoerde beheer van de Wasbeer is nog niet beschikbaar.

8.22.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Wasberen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Wasberen.

8.22.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Onderzoek is uitgevoerd naar een afwerend chemisch middel voor de Wasbeer en voorstellen zijn gedaan over het gebruik van barrières.

Afwerend chemisch middel

Een afwerend chemisch middel is onderzocht om schade aan fauna te voorkomen. Amerikaanse experimenten toonden aan dat Wasberen over het algemeen minder eieren aten, nadat zij eieren met het geïnjecteerde geur- en smaakloze hormoon ethinylestradiol hadden gegeten.[484] Het middel wordt beschouwd als veilig en bruikbaar voor Wasberen, behalve voor zwangere vrouwtjes en zieke dieren. De afkeer van eieren door Wasberen is afhankelijk van de smaak, geur en het uiterlijk van een ei en de omgeving waarin een ei wordt gevonden. De afkeer van de ene soort ei betekent niet automatisch de afkeer van andere soorten eieren.[484] Hierdoor kan de toepassing van de maatregel in de praktijk complex zijn waardoor niet wordt voorkomen dat Wasberen eieren eten.

Barrières
In Duitsland en de Verenigde Staten zijn verschillende maatregelen voorgesteld die inwoners kunnen uitvoeren om overlast en schade aan gebouwen en tuinen in stedelijk gebied te voorkomen. Het voeren van de dieren of het buiten laten staan van voedsel wordt afgeraden, het afsluiten van afvalbakken kan met zwaartekrachtsloten en metalen plaatwerk aan stammen kan fruitbomen beschermen.[461] Een deksel of eenvoudige vergrendeling van afvalbakken houdt de Wasbeer bijvoorbeeld niet tegen.[464] Voorkomen dat Wasberen gebouwen binnenkomen is onder andere mogelijk door metalen hulzen aan regenpijpen te bevestigen, bomen die over daken heen groeien te snoeien en een metalen rooster op de schoorsteen te bevestigen.[461, 485] Wasberen zijn goede klimmers, waardoor een standaard hek niet afdoende is om de dieren buiten te houden. In de Verenigde Staten is voorgesteld om aanvullend schrikdraad te gebruiken bovenop het hek of om alleen twee schrikdraden laag bij de grond te plaatsen rondom gewassen. De hoogte van de kosten hangen hierbij af van de omtrek van het te beschermen gebied. Tijdens de schemering worden de draden geactiveerd en na zonsopkomst weer uitgezet.[486]

8.22.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Het levend vangen van Wasberen is mogelijk met vallen. In Duitsland zijn Wasberen tijdens een monitoringsstudie in 2003 succesvol gevangen met soortspecifieke houten kastvallen. Achterin de val moesten de Wasberen met hun voorpoten door een gat van vier centimeter reiken om bij het aas te komen en zo het sluitingsmechanisme te activeren. Bijvangst van andere dieren was zeldzaam, want de vangactie resulteerde naast 183 gevangen Wasberen in slechts drie gevangen katten.[487] In Noord-Italië (Lombardije) zijn ook Wasberen gevangen met kastvallen tussen 2016-2018. Tot minimaal één jaar na deze vangperiode werden geen Wasberen meer gezien.[430]

In Noord-Amerika zijn Wasberen gevangen, gevaccineerd en vrijgelaten om de dichtheid en verspreiding te onderzoeken.[488] Daarnaast zijn Wasberen gevangen en elders vrijgelaten om overlast door deze soort op specifieke locaties te beperken. In Europa is het loslaten van Wasberen overigens niet toegestaan omdat het een invasieve exoot is. De 'Tomahawk Live Traps' die in Noord-Amerika zijn gebruikt bestaan geheel uit ijzerdraad en zijn niet soortspecifiek. Een dier moet in de kastval op een plaat stappen om bij het aas te komen, waarna de deur snel sluit.[489]

Een ander vangmiddel is de 'EGG™ trap': een klem waarbij een poot van de Wasbeer vast komt te zitten in nylon ring die in een ovalen, plastic behuizing zit. Deze klem is verankerd waardoor het dier niet weg kan lopen. De plastic behuizing voorkomt onnodig lijden, omdat de Wasbeer geen zelfverminking kan toepassen aan zijn poot. In een veldonderzoek in Mississippi, Verenigde Staten, waren de EGG™ traps effectiever in het vangen van Wasberen dan inloop kastvallen van ijzerdraad.[490] De dieren vertoonden geen tekenen van letsel op het moment van vrijlating. Een EGG™ trap is tevens Wasbeervriendelijker dan andere klemmen en strikken.[491]

Bij het gebruik van een vanginrichting is dagelijkse controle en/of een val-alarm nodig en dient aas te worden toegevoegd, bijvoorbeeld kattenvoer, pindakaas of kippeneieren.[480, 487, 490]

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd. Over de arbeidsintensiteit van deze middelen voor het vangen van Wasberen is nog geen documentatie beschikbaar. De dieren kunnen ook als bijvangst terecht komen in vangkooien en kastvallen die bedoeld zijn voor Muskus- of Beverratten. In Limburg is dit al enkele keren voorgekomen tussen eind 2019 en begin 2020.[482]

Twee opties zijn mogelijk nadat Wasberen zijn gevangen, namelijk:

1. <u>Opvang in een daartoe geschikte faciliteit</u>
   Een opvangfaciliteit moet voldoen aan minimale huisvestingseisen om het welzijn van dieren te waarborgen en ontsnapping te voorkomen.[19] Er is een verplicht fokverbod om een toename van het aantal Wasberen te voorkomen.[458] Dieropvang vergt een financiële investering over een lange termijn. Een Wasbeer kan namelijk 15 jaar of ouder worden in gevangenschap, waarvoor voldoende opvangcapaciteit en verzorgers nodig zijn.[466]

Ook moet worden overwogen of het wenselijk is om dieren die in het wild hebben geleefd de rest van hun leven in gevangenschap te laten doorbrengen. Mede gezien het advies van de Raad voor Dieraangelegenheden over de aanwijzing van middelen, waarin werd aangegeven dat vogels die in het wild hebben geleefd niet als lokvogel in vangkooien mogen worden geplaatst, omdat ze in gevangen toestand te veel stress, angst en ongerief ervaren;[492]

2. Doden
   In Spanje zijn gevangen Wasberen gedood door dierenartsen.[480] In Noord-Italië zijn gevangen Wasberen gedood door toediening van koolstofdioxide (CO_2) in een daarvoor speciaal gebouwde eenheid waarin de kastval met het dier werd geplaatst.[430] Hiervoor is een investering nodig in de materialen voor doden en de benodigde mankracht. Met een (luchtdruk)geweer of schietmasker kan ook een in de vangkooi of kastval gevangen Wasbeer worden gedood mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend.

Een provinciaal-brede actie om alle Wasberen uit het veld te verwijderen middels vangen kan nadelen met zich meebrengen. Voorbeelden zijn de hoge arbeidsintensiteit en risico's op diefstal en vandalisme bij de inzet van grote hoeveelheden vallen.[469]

Afschot
In Duitsland en de Verenigde Staten zijn door afschot met een geweer veel Wasberen gedood. Het aantal geschoten Wasberen is in Duitsland omhoog gegaan van 36.500 exemplaren in de periode 2007/2008 tot 172.500 in de periode 2017/2018.[493] In de Verenigde Staten worden naar schatting jaarlijks gemiddeld een miljoen Wasberen geschoten. Daar worden onder andere speurhonden ingezet.[494]

De effectiviteit van afschot hangt onder andere af van:

1. de locatie waar Wasberen zich bevinden, want ze zijn niet honkvast vanwege het hebben van meerdere dagrustplaatsen en ze kunnen zich bevinden in stedelijk gebied;
2. het moment van de dag waarop de maatregel wordt ingezet en de toegestane middelen, want een Wasbeer is nachtactief. Zonder nachtzichtapparatuur is afschot na zonsondergang alleen mogelijk in de winter bij volle maan;
3. de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats.[464, 494]

Wildcamera's kunnen helpen bij het bepalen van de beste locaties om beheermaatregelen uit te voeren en bij monitoring. Elke camera dient zo te worden geplaatst dat de kans op detectie van dieren het grootste is, bijvoorbeeld in de buurt van wissels en langs waterlopen, en dat de mogelijkheid tot diefstal of vandalisme door mensen zo laag mogelijk is.[469]

8.22.6.3. Overige beheermaatregelen
In dit onderdeel zijn maatregelen voor populatiebeheer beschreven die pas van toepassing zijn als het doel is veranderd van permanente verwijdering naar populatiebeheer van de Wasbeer. In dat geval valt de soort niet meer onder artikel 17, maar onder artikel 19 van de EU-verordening 1143/2014.

Anticonceptie
Voor het reduceren van de populatiegroei van Wasberen is onderzoek gedaan naar het gebruik van hormonen als anticonceptiemiddel. Deze kan worden toegediend door implantaten, oraal of door handmatig inspuiten eventueel met behulp van een blaaspijp, gaspistool of geweer. Om de populatiegroei te verminderen moet minimaal worden voldaan aan drie voorwaarden: herhaaldelijke toediening van de hormonen, aanpassing van het anticonceptieprogramma aan de populatiedynamiek en een minimale behandeling van 90% van de populatie. Tot op heden is de toepassing van hormonen niet effectief gebleken bij Wasberen.[464] Deze maatregel vergt een hoge arbeidsintensiviteit en belast mogelijk andere diersoorten met de hormonen via het milieu.[371]

Trap-Neuter-Release
Het levend vangen, castreren of steriliseren en weer terugzetten waar de dieren zijn gevangen (TNR-methode) heeft als doel om voortplanting te voorkomen. Bij afdoende behandelde dieren zou dit uiteindelijk moeten leiden tot stabilisatie en op langere termijn tot afname van de populatieomvang van een soort.[495] Deze methode is toegepast bij Verwilderde katten of Zwerfkatten (in Nederland) en Grijze eekhoorns (in Italië). De geschiktheid van de TNR-methode voor populatiebeheer van Wasberen is niet gerapporteerd.

Het voorkomt niet de effecten op natuur en de risico's op de verspreiding van ziekteverwekkers. Verder is het onderscheid tussen onbehandelde en gesteriliseerde dieren lastig te maken wat niet ten goede komt aan de efficiëntie van de methode.[496]

Het vrijlaten van gevangen invasieve exoten is niet toegestaan onder de EU-verordening 1143/2014. De Europese Commissie heeft wel aangegeven dat nationale bevoegde autoriteiten kunnen overwegen om de TNR-methode in te zetten voor het beheer van invasieve exoten (artikel 19 soorten, EU-verordening). Daarbij is aangegeven dat een dergelijk besluit pas wordt genomen na overweging van de kenmerken van de invasieve exoot in relatie tot de specifieke omstandigheden in de lidstaat, inclusief de potentiële nadelige gevolgen die geneutraliseerde dieren alsnog kunnen veroorzaken via bijvoorbeeld predatie, competitie en overdracht van ziekteverwekkers.[432]

8.22.6.4. Conclusie

Preventieve maatregelen die in redelijkheid kunnen worden verlangd zijn het uitvoeren van aanpassingen in stedelijk gebied. Bewoners kunnen bijvoorbeeld fruitbomen in hun tuin beschermen, afvalbakken goed afsluiten, geen eten voor huisdieren buiten laten staan en voorkomen dat Wasberen hun huis binnenkomen.

Wasberen kunnen levend worden gevangen met een vanginrichting, zoals een kastval of vangkooi, en vervolgens worden ondergebracht in een geschikte faciliteit of gedood. Herhaalde inspanning is nodig voor het controleren van de vallen. Het opvangen van Wasberen in een faciliteit dat voldoet aan minimale huisvestingseisen is relatief duur, dus is alleen mogelijk bij voldoende financiële middelen. Afschot met het geweer is een andere optie voor verwijdering van Wasberen uit het veld. De efficiëntie van deze maatregel kan toenemen door het 's nachts uit te voeren met nachtzichtapparatuur.

Voor populatiebeheer is anticonceptie niet effectief gebleken. Anticonceptie en de TNR-methode voor populatiebeheer voorkomen niet dat behandelde dieren alsnog schade en/of overlast veroorzaken.

8.22.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Wasbeer in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.22.7.1. Doelstelling

De Wasbeer is een invasieve exoot van de Unielijst waarvan sinds enkele jaren het aantal waarnemingen en de verspreiding in Limburg is toegenomen. Bevestigd is dat de soort zich hier inmiddels ook heeft voortgeplant. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling het voorkomen en beperken van schade door de soort met maatregelen gericht op verwijdering van alle Wasberen uit het veld.

8.22.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand is géén Wasberen in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.22.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Voorbeelden zijn het uitvoeren van aanpassingen door mensen aan hun huis en in de tuin om toegang tot voedsel, rust- en nestplaatsen door Wasberen te voorkomen.

Verwijdering van Wasberen uit het veld kan door vangen. Vallen zijn bijvoorbeeld inzetbaar op locaties waar veel Wasberen zitten (hotspots) en in de buurt van bebouwing. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of dieren zijn gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als genoeg adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Wasberen levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Daar waar vangen van een Wasbeer niet succesvol is, zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Wasberen en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.22.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Wasberen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Wasbeer:

- Vanginrichtingen zoals kastvallen en vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Specifiek voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten wordt het mogelijk maken het volgende gevraagd:

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van Wasberen die als bijvangst levend zijn gevangen met een vanginrichting voor Muskus- en Beverratten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, al dan niet binnen de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie). Dit zal met name inzetbaar zijn als Wasberen in Limburg niet meer kunnen worden opgevangen.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Momenteel is in Limburg een opdracht en ontheffing beschikbaar (1 oktober 2019 t/m 5 juli 2026) voor het beperken van de populatieomvang van de Wasbeer op basis waarvan een deel van de gevraagde middelen al beschikbaar is.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.22.7.5. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.22.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.22.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Wasbeer te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Wasberen worden centraal verzameld door de FBE Limburg.

Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Wasberen vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.22.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en het Dutch Wildlife Health Centre onderzoeken gedode Wasberen op ecologische factoren (leeftijd, geslacht, gewicht, voortplantingsstatus) en ziekteverwekkers (wasbeerspoelworm). De coördinatie hiervoor ligt bij het FBE Limburg.

8.22.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.22.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Wasbeer binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Wasbeer in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.23. Wasbeerhond (*Nyctereutes procyonoides*)

8.23.1. Soortbeschrijving

De Wasbeerhond komt voor in beboste en agrarische habitats met genoeg beschutting en voedsel. Ook in buitenwijken en bij meren kan hij worden aangetroffen.[497] In Duitsland werd de soort tijdens een monitoringsstudie vaak gezien in grasland met de aanwezigheid van muizen, amfibieën en insecten. Landbouwgrond dat negen maanden braak bleef liggen, was minder aantrekkelijk.[498] De Wasbeerhond is een roofdier en foerageert laag bij de grond, vaak langs oevers. Het dieet bestaat uit planten en dieren, zoals knaagdieren, vogels, vis, kikkers, hagedissen, insecten, wormen, fruit, wortels en noten. De soort eet ook aas, bijvoorbeeld dode vogels, reeën en wilde zwijnen, en in agrarische habitats eet de Wasbeerhond maïs en granen.[499, 500]

Van december tot in april houdt de soort een winterrust, die bij mild weer wordt onderbroken.[497, 501] Beschutting wordt gezocht in een verlaten hol van een ander dier of een hol wordt gemaakt onder boomstammen, dichte bebossing of tussen de rotsen. Ook rust een Wasbeerhond bovengronds onder struikgewas. De dieren bewegen relatief langzaam, kunnen goed zwemmen en klimmen alleen in bomen wanneer deze makkelijk toegankelijk zijn. Ze zijn vooral actief in de schemering en nacht.[502]

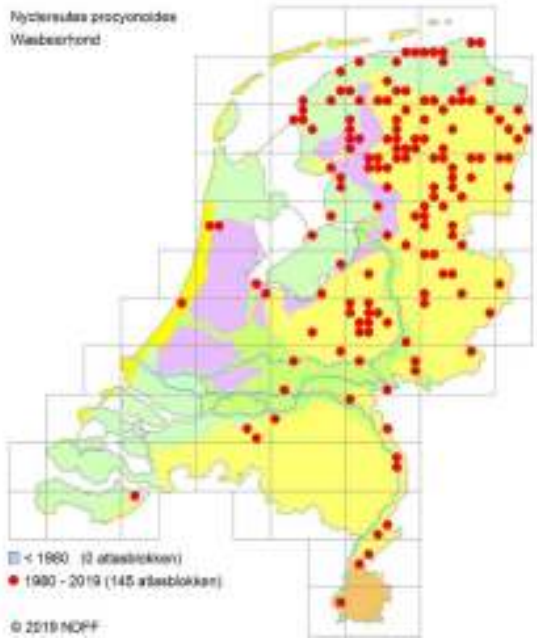
Wasbeerhonden zijn monogaam en leven in paren of kleine groepjes met de jongen. Eens per jaar werpt een vrouwtje gemiddeld 6 tot 9 jongen die binnen een jaar geslachtsrijp zijn. Al na 5 à 6 maanden verlaten de meeste jongen het nest en trekken tot gemiddeld 20 kilometer vanaf de geboorteplek.[502] In de vrije natuur worden Wasbeerhonden maximaal zes jaar oud.[497]

8.23.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.23.2.1. Nederland

De Wasbeerhond komt oorspronkelijk uit Oost-Azië waar meerdere ondersoorten leven in China, Vietnam, Korea, Japan en Siberië. Tussen 1928 en 1963 zijn in totaal meer dan 9.000 Wasbeerhonden geïntroduceerd in West-Rusland, Kirgizië, Oekraïne, Moldavië, Estland en Wit-Rusland.[503] Hierna heeft de soort zich verder verspreid in Europa.

Wasbeerhonden kunnen Nederland bereiken vanuit Duitsland. Daarnaast is het mogelijk dat dieren in gevangenschap door ontsnapping of opzettelijk vrijlaten in de natuur terecht zijn gekomen.[6] Sinds 1980 worden meldingen gedaan van Wasbeerhonden in Nederland.[504, 505] Tot het begin van 2000 waren deze zeer sporadisch, daarna namen de waarnemingen toe en varieerde het aantal waarnemingen tussen de 2 en 18 uurhokken per jaar.[506] De soort heeft zich vooral in het oosten van het land verspreid (Figuur 8.23-1). In 2013 is voortplanting bij de Wasbeerhond vastgesteld in Drenthe.[504] De verwachting is dat de soort zich verder over het land zal verspreiden.[507]



Figuur 8.23-1. Overzichtskaart van verspreiding Wasbeerhond in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juni 2019).

8.23.2.2. Limburg

In Limburg wordt de Wasbeerhond zeer sporadisch waargenomen. Sinds 1980 is de soort op acht locaties waargenomen (Figuur 8.23-1). De laatste twee waarnemingen dateren uit 2010 bij Afferden en uit 2012 ten oosten van Roermond.[505, 506]

8.23.2.3. Conclusie
De Wasbeerhond is vooral verspreid over Noordoost-Nederland waar ook voortplanting van de soort is vastgesteld. De verspreiding in Limburg is zeer beperkt, in de afgelopen tien jaar is tweemaal een Wasbeerhond waargenomen.

8.23.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Wasbeerhond staat op de uitbreiding van de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[299] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Wasbeerhond valt in de tweede categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te beheren Unielijstsoort. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Wasbeerhond in Limburg.

8.23.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. De Wasbeerhond eet landbouwgewassen als maïs en granen. In Noordoost-Duitsland bevatte de maag van 62% onderzochte Wasbeerhonden maïs.[499] Gegevens over de mate van schade aan gewassen zijn echter schaars. In de literatuur wordt niet ingegaan op mogelijke effecten van de soort op gewassen en in Limburg zijn vooralsnog geen schademeldingen gedaan. In de huidige paragraaf is daarom ingegaan op twee andere problemen die de Wasbeerhond potentieel kan veroorzaken, namelijk:

1. Effecten op natuur;
2. Risico's voor de volksgezondheid.

8.23.4.1. Effecten op natuur
In Duitsland en Estland is het dieet van Wasbeerhonden onderzocht door de maaginhoud van gevangen dieren te bekijken.[499-501, 503] Deze studies geven aan welke planten en dieren ze hebben gegeten, maar niet zozeer welke impact ze hebben op de omvang van hun prooipopulaties. Verwacht wordt dat vooral amfibieën en kleine geïsoleerde populaties van grondbroedende vogels gevoelig zijn voor predatie door de Wasbeerhond.[496, 501, 504] Mogelijk nemen lokaal padden-, kikker- en watersalamanderpopulaties af in en rond poelen in het oosten en zuiden van Nederland.[507] Zowel volwassen kikkers als kikkervisjes zijn een makkelijke prooi.[503] In waterrijke natuurgebieden is een afname van bepaalde vogelsoorten mogelijk, zoals de Purperreiger, Zwarte stern en Roerdomp. Ondanks dat de Vos al in de meeste van deze gebieden voorkomt, kan de Wasbeerhond een bijkomend risico vormen omdat deze sneller bereid is om te zwemmen. De Wasbeerhond eet de eieren en kuikens van een nest, maar alleen bij uitzondering ook de broedende vogel.[507]

Experimentele veldstudies in het buitenland toonden aan dat Wasbeerhonden ook belangrijke predatoren van grondbroedende vogels kunnen zijn in agriculturele gebieden. Een veldstudie met Fazanteneieren en kunstmatige grondnesten in agrarisch gebied in Zuid-Finland toonde aan dat de Wasbeerhond een dominante predator van deze eieren was van begin mei tot eind juli. Hetzelfde werd gezien tijdens een veldexperiment in China.[109]

8.23.4.2. Risico's voor de volksgezondheid
Wasbeerhonden kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die een risico vormen voor mensen. Het grootste risico wordt gevormd door de Vossenlintworm (*Echinococcus multilocularis*), rondwormen (*Trichinella* spp.) en een bacterie (*Francisella tularensis*).[508] Indien de Wasbeerhond in aantal en verspreiding gaat toenemen, zal de soort in toenemende mate een rol spelen in de verspreiding van ziekteverwekkers.[496, 507]

De besmetting van de omgeving met Vossenlintworm zal toenemen via uitwerpselen van de Wasbeerhond met eieren van de ziekteverwekker. Daardoor zal ook het risico op infectie van de mens toenemen. De inname van de eieren door mensen kan leiden tot de potentieel dodelijke ziekte alveolaire echinokokkose. In Nederland is de Vossenlintworm aangetroffen in Limburg en Oost-Groningen, waar de Vos tot nu toe als de belangrijkste verspreider van dit type lintworm wordt gezien.[481]

Dieren en mensen kunnen besmet raken met rondwormen door het eten van met *Trichinella* geïnfecteerd vlees. Wanneer de verspreiding van rondwormen in de wildcyclus toeneemt, is er een groter risico voor overdracht naar de varkenshouderij.[481] Het volksgezondheidsrisico is echter klein omdat slachtdieren voor humane consumptie onderzocht worden op rondwormen.[508]

De huidige verspreiding van de bacterie *F. tularensis* in Nederland is onzeker. De Wasbeerhond kan worden geïnfecteerd met deze bacterie door het eten van besmette hazen of knaagdieren of het in contact komen met andere besmette vectoren.[508] Mensen die in contact komen met een besmet dier kunnen de bacterie binnenkrijgen en mogelijk de ziekte Tularemie oplopen die mild of ernstig kan verlopen. Deze ziekte komt weinig voor bij mensen.[224]

Bij onderzoek door het RIVM in 2014-2015 werd bij één van negen onderzochte Wasbeerhonden een rondworm en bij één de Vossenlintworm gevonden. Bij een later onderzoek in 2016-2017 zijn de drie risicovolle pathogenen echter niet aangetroffen bij twaalf onderzochte Wasbeerhonden.[481]

8.23.4.3. Conclusie

In de toekomst veroorzaken Wasbeerhonden bij een toename in aantallen en verspreiding potentieel schade aan kleine geïsoleerde populaties van amfibieën en grondbroedende vogels in Nederland. Daarnaast kan de verspreiding van ziekteverwekkers toenemen met als gevolg een hoger risico op besmetting van mensen met de Vossenlintworm. Eventueel zullen Wasbeerhonden eten van gewassen als maïs, maar de mate van schade is moeilijk te voorspellen door een tekort aan gegevens.

8.23.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Wasbeerhonden te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.23.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Wasbeerhonden, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Wasbeerhonden.

8.23.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. In de literatuur is een voorstel gedaan over het gebruik van barrières.

Barrières

Predatie zou lokaal voorkomen kunnen worden door de toegang voor Wasbeerhonden te verhinderen, bijvoorbeeld door middel van (schrik-)hekwerk van een meter hoog rond kwetsbare gebieden als poelen met zeldzame amfibieën of broedvogelkolonies.[507] Wasbeerhonden graven en klimmen niet of nauwelijks (persoonlijke communicatie J. Mulder, 2019).

8.23.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

Het levend vangen van Wasbeerhonden is mogelijk met kastvallen en vangkooien waarin een meldingssysteem is bevestigd. In Finland resulteerde de inzet van vallen echter vooral in de vangst van jonge Wasbeerhonden.[504] In een Duitse studie werden ook alleen Wasbeerhonden jonger dan één jaar gevangen met metalen vallen en lokaas.[509] Gezien het reproductiepotentieel van de Wasbeerhond is het wegvangen van alleen jongen niet efficiënt voor het verwijderen van een hele populatie uit het veld.[504] In een Poolse studie was het mogelijk om elf opgespoorde Wasbeerhonden, jonge en volwassen dieren, te bedekken met een vangnet of ze met de hand te vangen. Wanneer ze worden benaderd, blijven ze meestal stil zitten zonder te ontsnappen. Deze methoden waren effectief bij het vangen van het tweede exemplaar van een paartje en bij de vondst van een Wasbeerhond na zijn sporen te hebben gevolgd in de sneeuw.[510]

Een blaaspijp met een verdovend middel is nog een andere optie om dieren levend te vangen. Voor het gebruik hiervan zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn die het middel veilig en effectief kan hanteren. Daarbij moet het dier tot op korte afstand worden benaderd (5 meter). Over de arbeidsintensiteit van dit middel voor het vangen van Wasbeerhonden is nog geen documentatie beschikbaar. Tenslotte kunnen de dieren als bijvangst terecht komen in vangkooien en kastvallen die bedoeld zijn voor Muskus- of Beverratten.

Nadat (juveniele) Wasbeerhonden zijn gevangen, kunnen zij worden gedood of na sterilisatie levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit, mits daarvoor de wettelijke grondslag is verleend. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging. Voor het doden is een investering nodig in de benodigde mankracht en materialen.

Afschot

In Zweden, Denemarken en Finland is een combinatie van honden en het geweer gebruikt voor het doden van Wasbeerhonden tussen 2010 en 2013.[504, 511] De honden zijn kleine rassen om Wasbeerhonden uit holen te jagen of specifieke rassen die de dieren opsporen en aanwijzen. Op basis van cameramonitoring en populatiemodellen werd geconcludeerd dat de populatieomvang Wasbeerhonden in de drie landen afnam.[511]

Voor het lokaliseren van de dieren werd gebruikt gemaakt van een publiek meldsysteem, wildcamera's gericht op een geurmiddel en judasdieren. De wildcamera's dienden om waarnemingen te verifiëren en nieuwe dieren te spotten. De 'Judas-methode' bestaat uit het vangen, steriliseren en uitzetten van dieren met een GPS-zender om soortgenoten op te sporen en uit het veld te verwijderen. De Wasbeerhond is namelijk monogaam en wanneer één van de partners sterft, gaat het overgebleven dier op zoek naar een nieuwe partner. Bij hoge dichtheden kunnen mensen en honden redelijk succesvol Wasbeerhonden opsporen maar bij lage dichtheden is dit moeilijker. De 'Judas-methode' is vooral geschikt als de dichtheid aan dieren laag is.[504]

Een nadeel van afschot is dat het zeer arbeidsintensief kan zijn om gericht alle Wasbeerhonden in een bepaald gebied op te laten sporen, met name bij lage dichtheden.[504] Een opdracht voor alle jachtaktehouders zal in die zin veel effectiever zijn.

De effectiviteit van afschot hangt onder andere af van het moment van de dag waarop de maatregel wordt ingezet en de toegestane middelen, want de Wasbeerhond is actief in de schemering en nacht. Intensief, gerichte beheer zal vooral effectief zijn op lokale schaal waar meerdere dieren zitten en in de maanden waar geen voortplanting en verspreiding plaatsvindt (december t/m maart).[507]

8.23.6.3. Overige beheermaatregelen

Trap-Neuter-Release

Het levend vangen, castreren of steriliseren en weer terugzetten waar de dieren zijn gevangen (TNR-methode) heeft als doel om voortplanting te voorkomen. Bij afdoende behandelde dieren zou dit uiteindelijk moeten leiden tot stabilisatie en op langere termijn tot afname van de populatieomvang van een soort.[495] Deze methode is toegepast bij Verwilderde katten of Zwerfkatten (in Nederland) en Grijze eekhoorns (in Italië). Het is als potentiële maatregel genoemd voor het beheersbaar houden van een populatie Wasbeerhonden. De TNR-methode voorkomt echter niet de effecten op natuur en de risico's op de verspreiding van ziekteverwekkers. Verder is het onderscheid tussen onbehandelde en gesteriliseerde dieren lastig te maken wat niet ten goede komt aan de efficiëntie van de methode.[496]

Het vrijlaten van gevangen invasieve exoten is niet toegestaan onder de EU-verordening 1143/2014. De Europese Commissie heeft wel aangegeven dat nationale bevoegde autoriteiten kunnen overwegen om de TNR-methode in te zetten voor het beheer van invasieve exoten (artikel 19 soorten, EU-verordening). Daarbij is aangegeven dat een dergelijk besluit kan worden genomen na overweging van de kenmerken van de invasieve exoot in relatie tot de specifieke omstandigheden in de lidstaat, inclusief de potentiële nadelige gevolgen die gesteriliseerde dieren alsnog kunnen veroorzaken via bijvoorbeeld predatie, competitie en overdracht van ziekteverwekkers.[432]

8.23.6.4. Conclusie
Het plaatsen van hekken rondom de verblijfplaats van gevoelige soorten zoals amfibieën en broedvogelkolonies is een lokale preventieve oplossing. Verwijdering van Wasbeerhonden uit het veld is mogelijk middels afschot met een geweer wanneer de verblijfplaats van het dier is gelokaliseerd door het publiek of wildcamera's of wanneer een dier in het veld wordt waargenomen tijdens uitvoering van beheermaatregelen. In het buitenland is de Judas-methode ook effectief gebleken voor populatie-reductie, maar dit vergt een andere inspanning en werkwijze. Een efficiëntieslag kan worden behaald door de maatregel in de winterperiode uit te laten voeren en met name 's nachts met behulp van nachtzichtapparatuur. Kastvallen en vangkooien zijn vooral geschikt voor het vangen van jonge Wasbeerhonden. De TNR-methode voor populatiebeheer voorkomt niet dat de soort alsnog schade en/of overlast veroorzaakt.

8.23.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Wasbeerhond in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.23.7.1. Doelstelling
De Wasbeerhond is een invasieve exoot die zich verspreidt en sinds enkele jaren voortplant in Nederland. In Limburg is de soort in 2012 voor het laatst waargenomen. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De voorgestelde doelstelling in Limburg is daarom monitoring van de aanwezigheid van de Wasbeerhond en verwijdering uit het veld zodra weer Wasbeerhonden worden waargenomen in Limburg.

8.23.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Wasbeerhonden in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.23.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Een voorbeeld is het lokaal plaatsen van hekken rond om de verblijfplaats van gevoelige soorten.

Wanneer een Wasbeerhond wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen. Vallen zijn inzetbaar in de buurt van bebouwing. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of een dier is gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Voor een inschatting van de arbeidsintensiteit bij het gebruik van vallen moet rekening worden gehouden dat volwassen Wasbeerhonden minder snel in een val lopen dan jonge Wasbeerhonden.

Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als adequate opvang-mogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Wasbeerhonden levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Wasbeerhonden en een efficiënte inzet van middelen.

8.23.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Wasbeerhonden, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Wasbeerhond:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Specifiek voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten wordt het mogelijk maken het volgende gevraagd:

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van Wasbeerhonden die als bijvangst levend zijn gevangen met een vanginrichting voor Muskus- en Beverratten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, al dan niet binnen de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.23.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.23.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.23.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Wasbeerhond te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Wasbeerhonden worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Wasbeerhonden vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen.

8.23.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Wasbeerhonden of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.23.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.23.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Wasbeerhond binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Wasbeerhond in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.24. Indische mangoeste (*Herpestes javanicus*)

8.24.1. Soortbeschrijving

De Indische mangoeste is een roofdier en verwant aan kleine katachtigen als de kat en civetkat. De soort is in sommige studies ook bekend onder de wetenschappelijke naam *Herpestes auropunctatus*. Indische mangoesten komen voor in veel habitats: kustgebied, woestijn, natuurlijk en aangeplant bos, natte gebieden, grasland, landbouwgrond en stedelijk gebied. Ze zijn mogelijk het best aangepast aan droge habitats in tropische en subtropische gebieden.[512]

Afhankelijk van het habitat en de voedselbeschikbaarheid eet de Indische mangoeste kleine zoogdieren, vogels, reptielen, insecten, schaaldieren, aas en planten als fruit, groenten en zaden. Zo eten ze op eilanden in de Caribische zee en Stille Oceaan vooral insecten en kleine gewervelde dieren als knaagdieren. Op het Kroatische eiland Korcula eten de dieren in de wintermaanden hoofdzakelijk fruit, mogelijk vanwege de grote beschikbaarheid van fruit en lage aantallen insecten.[513]

De soort is overdag actief en kan in bomen klimmen en zwemmen, maar doet dit zelden.[514] Beschutting wordt gevonden in ondiepe holen in de grond, inclusief ruimtes onder grote rotsblokken, wortels en boomstammen. Over het algemeen zijn Mangoesten solitaire dieren, maar ze komen samen rond een voedselbron.[515] Vrouwtjes krijgen twee à drie keer per jaar twee tot drie jongen per nest. Vrouwtjes zijn na tien maanden vruchtbaar, mannetjes al na vier maanden.[512] De soort kan in het wild zeker zeven jaar oud worden.[515]

8.24.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

Het oorspronkelijke leefgebied van de Indische mangoeste strekt van Saudi-Arabië in het Midden-Oosten tot Vietnam in Azië. Wereldwijd zijn aan het einde van de 19e en begin van de 20e eeuw Indische mangoesten uitgezet op minimaal 64 eilanden om de ratten- of slangenpopulatie onder controle te krijgen.[514] In 1910 is de soort uitgezet op twee Kroatische eilanden in de Adriatische Zee, waarna hij zich verspreidde naar andere gebieden rondom het eiland.[513] Inmiddels is het dier ook gezien aan de kust in Bosnië en Herzegovina en Montenegro, mogelijk als gevolg van nieuwe introducties.[514] Het klimaat bleek geschikt te zijn voor de Indische mangoeste om zich te vestigen. Verwacht wordt dat de soort zich in alle Mediterrane landen kan vestigen.[516]

Vooralsnog zijn geen waarnemingen gedaan van de soort in de Nederlandse natuur. In Nederlandse dierentuinen worden voor zover bekend geen Indische mangoesten gehouden.[517] Een beperkt aantal particulieren in Nederland houdt Mangoesten als huisdier.[307] De kans op vestiging van de Indische mangoeste in Nederland is klein, waarschijnlijk vanwege een ongeschikt klimaat (te nat en koud).[518]

8.24.2.1. Conclusie

De Indische mangoeste komt momenteel niet voor in de Nederlandse natuur. De kans op vestiging is waarschijnlijk klein in Nederland.

8.24.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Indische mangoeste staat op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014, waardoor Nederland verplicht is om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] De aanpak van invasieve exoten is met de Wet natuurbescherming bij de provincies neergelegd. De Indische mangoeste valt in de eerste categorie exoten van het provinciaal exotenbeleid: te verwijderen Unielijstsoort. Dit betekent vroegtijdige signalering en verwijdering van de soort uit het veld als populatievorming toch mogelijk lijkt.[307]

Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Indische mangoeste in Limburg.

8.24.4. Schade

In de huidige paragraaf zijn voorbeelden toegevoegd van schades op basis waarvan de soort op de Unielijst met invasieve exoten is geplaatst. Op locaties waar Indische mangoesten aanwezig zijn, kunnen zij potentieel leiden tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen en veehouderijen;
2. Effecten op natuur;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

8.24.4.1. Schade aan gewassen en veehouderijen

Na de introductie en populatiegroei van de Indische mangoeste op twee Japanse eilanden heeft de soort schade toegebracht aan gewassen (zoete aardappel, taro, meloen, Japanse mispel) en pluimveebedrijven.[519] Op één eiland liepen de schadekosten op het hoogtepunt op tot $110.000,-. Uit anekdotische informatie blijkt dat op Hawaii ook schade is ondervonden aan pluimvee (kippen, kuikens en eieren).[515]

8.24.4.2. Effecten op natuur

Buiten zijn oorspronkelijke leefgebied is de Indische mangoeste is vooral uitgezet op eilanden, waardoor de meeste literatuur is gericht op de gevolgen van deze introducties op eilanden. De Indische mangoeste wordt gezien als oorzaak voor het uitsterven van enkele inheemse vogelsoorten op kleine eilanden. De mate waarin Mangoesten hiervoor verantwoordelijk zijn, is moeilijk om te beoordelen.[513] De afname van inheemse vogelpopulaties is waarschijnlijk wel toegenomen door de introductie en populatiegroei van de invasieve exoot.[515] In Puerto Rico is een afname van de Puerto Ricaanse amazone, Puerto Ricaanse whippoorwill, Antilliaanse nachtzwaluw, Velduil en twee kwartelduivensoorten toegekend aan de Indische mangoeste. [515] Daarnaast is een afname gemerkt van grondbroedende vogels op Hawaii, de Jamaicaanse stormvogel, het zoogdier Agouta op Haïti, de slang Hispaniola racer op Cuba en de Dominicaanse Republiek, de Karetschildpad op de Virgin-eilanden en hagedissen op Fiji.[513, 515, 517] Het broedsucces van de Karetschildpad neemt significant toe, als de Indische mangoeste uit de broedgebieden wordt verwijderd.[517] In Kroatië heeft de Indische mangoeste een negatieve invloed op slangensoorten, de Reuzensmaragdhagedis en de Groene pad.[516]

8.24.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

De Indische mangoeste kan drager zijn van diverse ziekteverwekkers die een risico vormen voor mensen, zoals Rabiës en Leptospirose.[516, 518] Vooral op Zuid-Amerikaanse eilanden is de Indische mangoeste een drager van Rabiës.[515]

8.24.4.4. Conclusie

Informatie is beschikbaar over schade van geïntroduceerde en gevestigde Indische mangoesten op eilanden. Daar veroorzaken de dieren een afname van inheemse diersoorten en eten ze gewassen en pluimvee.

8.24.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Indische mangoesten te beperken, omdat de soort niet voorkomt in Nederland. Zodra wel maatregelen worden getroffen, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.24.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Indische mangoesten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Indische mangoesten.

8.24.6.1. Preventieve maatregelen

Een hekwerk tegen predatoren is voorgesteld als maatregel tegen schade door Mangoesten op Mauritius.[512] Per situatie is een inschatting nodig of dit preventieve middel een geschikte aanvulling is op het beheer.

8.24.6.2. Beheermaatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Wereldwijd zijn populaties Indische mangoesten succesvol verwijderd van zes eilanden met een maximale oppervlakte van 115 ha. Hiervoor zijn de dieren hoofdzakelijk levend gevangen met kastvallen of vangkooien en aas en incidenteel gedood met gif zoals rodenticiden.[514] Het gebruik van rodenticiden voor het doden van Indische mangoesten is af te raden als andere soorten het binnen kunnen krijgen en hierdoor mogelijk nadelige effecten ondervinden.[512] Daarnaast bleek de inzet van rodenticiden tijdens een test op Hawaii in de jaren '90 minder succesvol in gebieden met weinig Mangoesten of een hoge dichtheid aan andere prooien. [515, 520]

Op twee Japanse eilanden worden op grotere schaal Indische mangoesten gevangen, met name met dodelijke vallen ('kill traps') en levend vangende vallen ('live traps') met aanvullend doden. Waar populaties van de Indische mangoeste omlaag zijn gebracht, zijn populaties inheemse soorten aan het herstellen.[515] Het controleren van de vallen is een arbeidsintensieve onderneming.[513] Andere dieren kunnen eventueel als bijvangst optreden, zoals marterachtigen.[516]

Een blaaspijp met een verdovend middel is nog een andere optie om dieren levend te vangen. Voor het gebruik hiervan zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn die het middel veilig en effectief kan hanteren. Daarbij moet het dier tot op korte afstand worden benaderd (5 meter). Over de arbeidsintensiteit van dit middel voor het vangen van Indische mangoesten is nog geen documentatie beschikbaar. Tenslotte kunnen de dieren als bijvangst terecht komen in vangkooien of kastvallen die bedoeld zijn voor Muskus- of Beverratten.

Na het levend vangen kunnen Indische mangoesten worden gedood of na sterilisatie levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Hiervoor moet wel de wettelijke grondslag zijn verleend. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging. Voor het doden is een investering nodig in de benodigde mankracht en materialen.

Afschot
De effectiviteit van afschot voor het doden van Indische mangoesten zal in ieder geval afhangen van de mogelijkheid tot het gebruik van een voerplaats en de locatie waar ze zich zullen bevinden, omdat de dieren kunnen voorkomen in stedelijk gebied. De inzet van een geweer is overdag mogelijk, omdat de Indische mangoeste overdag actief is.

8.24.6.3. Conclusie
Het verwijderen van Indische mangoesten uit het veld kan door ze levend te vangen met aas en (kast)vallen en vervolgens onder te brengen in een geschikte faciliteit of te doden. De inzet van rodenticiden om Mangoesten te doden is ongeschikt bij lage dichtheden en ongewenst als andere dieren het middel binnen kunnen krijgen. De effectiviteit van afschot van Indische mangoesten zal onder andere afhangen van de locatie en het gebruik van een voerplaats.

8.24.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Indische mangoeste in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.24.7.1. Doelstelling
De Indische mangoeste is een invasieve exoot van de Unielijst die momenteel niet voorkomt in het veld in Nederland. De kans is klein dat de soort zich uiteindelijk zal vestigen in Nederland. De doelstelling is om de aanwezigheid van de soort te monitoren en mocht deze worden gesignaleerd in Limburg, dan is het doel verwijdering van alle Indische mangoesten uit het veld.

8.24.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is géén Indische mangoesten in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.24.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Indien een Indische mangoeste wordt waargenomen kan verwijdering uit het veld plaatsvinden door vangen. Vallen zijn inzetbaar in de buurt van bebouwing. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of een dier is gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Indische mangoesten levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van Indische mangoesten en een efficiënte inzet van maatregelen.

8.24.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Indische mangoestes, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Indische mangoeste:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Specifiek voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten wordt het mogelijk maken van het volgende gevraagd:

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van Indische mangoesten die als bijvangst levend zijn gevangen met een vanginrichting voor Muskus- en Beverratten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, al dan niet binnen de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.24.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.24.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

8.24.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Indische mangoeste te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Indische mangoesten worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Indische mangoesten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.24.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Indische mangoesten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.24.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.24.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Indische mangoeste binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Indische mangoeste in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.25. Amerikaanse nerts (*Neovison vison*)

8.25.1. Soortbeschrijving

De Amerikaanse nerts, voorheen *Mustela vison*, komt voor in verschillende gebieden met langzaam stromend en stilstaand water, zoals in bos, grasland en aan de kust. Het is een roofdier en vangt zijn dierlijk voedsel in of nabij water. Zijn dieet bestaat uit zoogdieren (Muskus- en Woelratten, konijnen en muizen), vogels, reptielen (slangen en schildpadden), amfibieën (kikkers, padden), kreeften en weekdieren.[521] Het dier is hoofdzakelijk nachtactief, leeft solitair en kan goed zwemmen.[522] Beschutting wordt gezocht in (verlaten) holen aan de oever, in een boomholte, vogelnest of gebouw.[521]

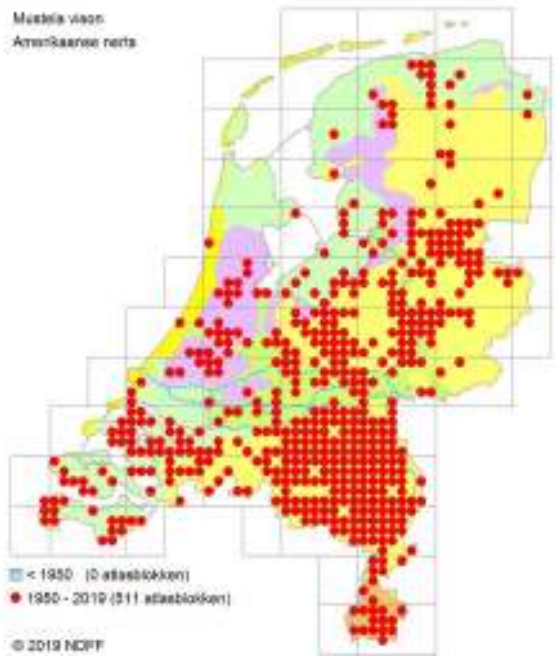
Een vrouwtje kan eens per jaar 4 tot 6 jongen werpen die binnen een jaar zelf geslachtsrijp zijn. De dieren verplaatsen zich tijdens de paartijd of wanneer ze jong zijn en het nest verlaten over 20-30 km.[522] De Amerikaanse nerts kan 7 jaar oud worden, maar wordt vaak niet ouder dan 2-3 jaar.[521]

8.25.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

8.25.2.1. Nederland

De Amerikaanse nerts komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika.[523] Sinds de jaren 1920 wordt de exoot als pelsdier gehouden in Europa. Door ontsnapping of opzettelijke vrijlating zijn ze in de natuur terecht gekomen. In 1958 werden ze voor het eerst waargenomen in de Nederlandse natuur.[522] Inmiddels is het dier vooral verspreid in Zuid- en Midden-Nederland (Figuur 8.25-1).[524] Zo zijn tussen 1998-2008 op 14 locaties Amerikaanse nertsen door actievoerders vrijgelaten uit pelsfokkerijen. Dit waren honderden tot duizenden dieren per keer. Niet al deze dieren verlieten het terrein vanwege een hek rond de fokkerijen. In de omgeving van deze acties zijn soms Amerikaanse nertsen in de natuur waargenomen.[522]

Voortplanting van de Amerikaanse nerts wordt in Nederland weinig gedocumenteerd. Door de afwezigheid van aanwijzingen voor voortplanting bij 13 wilde Amerikaanse nertsen werd in 2012 gesteld dat de soort zich waarschijnlijk niet voortplant in Nederland.[522] Echter, in de Peel is een vrouwtje met een jong gefotografeerd.[525] Daarnaast zijn in de jaren '80 wilde jonge Amerikaanse nertsen opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Voortplanting is dus wel mogelijk.



Figuur 8.25-1. Overzichtskaart van verspreiding Amerikaanse nerts in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

8.25.2.2. Limburg

Sinds de jaren '80 worden jaarlijks enkele Amerikaanse nertsen waargenomen in Limburg.[524] De soort komt soms als bijvangst terecht in vallen voor Muskusratten. Zo werden in 2018 14 Amerikaanse nertsen (onbedoeld) gevangen in Limburg.[408] Het is niet gedocumenteerd of de soort zich voortplant in Limburg.

8.25.2.3. Conclusie

De Amerikaanse nerts is met name verspreid over Zuid- en Midden-Nederland. In Limburg wordt de soort jaarlijks waargenomen en (onbedoeld) gevangen in Muskusratvallen. Voortplanting van de Amerikaanse nerts in Nederland is mogelijk, maar de inschatting is dat dit laag is.[522]

8.25.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Amerikaanse nerts is een exoot die niet op de Unielijst van invasieve exoten van EU-verordening 1143/2014 staat, waardoor vanuit de Europese Unie geen verplichting bestaat om maatregelen te treffen om schade die door deze soort wordt aangericht te voorkomen en beperken.[19] Onder de Flora- en faunawet was de soort aangewezen om te mogen worden beperkt op grond van wettelijke belangen.[526] Op grond van de huidige Wet natuurbescherming kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie exoten te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Amerikaanse nerts in Limburg.

8.25.4. Schade

Het aantal meldingen van problemen die Amerikaanse nertsen veroorzaken kan toenemen bij een groeiende populatieomvang. De aanwezigheid van de Amerikaanse nerts leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan veehouderij en viskwekerijen;
2. Schade aan fauna.

8.25.4.1. Schade aan veehouderij en viskwekerijen

In het buitenland heeft de Amerikaanse nerts schade toegebracht aan pluimvee, zowel bij particulieren als bedrijven (kippen, fazanten en eenden), viskwekerijen (forel en zalm), konijnen en pasgeboren lammeren.[523, 527] Uit de weinige beschikbare economische gegevens zijn in Groot-Brittannië geen hoge kosten vastgesteld. Schade aan viskwekerijen is ook gerapporteerd in Denemarken, Duitsland en Polen.[523]

8.25.4.2. Schade aan fauna

De Amerikaanse nerts heeft door predatie een negatieve impact op het broedsucces en de omvang van prooipopulaties (rivierkreeft, zalm, amfibieën, watervogels en knaagdieren) in natte gebieden van Groot-Brittannië, Scandinavië en Oost-Europa.[523, 528] De soort kan door te zwemmen locaties bereiken die door broedvogels als veilig worden ervaren, zoals zeer natte terreinen en eilanden.[522] Op Letse eilanden oefende de soort een sterkere predatiedruk uit op futen en kleine eenden-soorten dan inheemse roofdieren.[529] De dichtheid aan grondbroedende vogels nam weer toe op eilanden waar de Amerikaanse nerts werd verwijderd.[523]

Veldstudies in oeverhabitats van Oost-Europa, Spanje en Groot-Brittannië suggereren dat Amerikaanse nertsen in het voordeel zijn bij competitie om voedsel met inheemse marterachtigen. Ze veroorzaken tijdens voedselschaarste mogelijk een verschuiving in het dieet en habitatgebruik bij andere marterachtigen met een lokale afname tot gevolg. De Amerikaanse nerts speelt waarschijnlijk een belangrijke rol in de verplaatsing en afname van de bedreigde Europese nerts (*Mustela lutreola*) in Europa.[523] Momenteel komt de Europese nerts alleen nog voor in geïsoleerde gebieden in Frankrijk, Spanje, Oekraïne, Roemenië en Rusland. In Estland is sinds 2000 een populatie uitgezet en gevestigd op een eiland.[530] In Nederland komt deze soort niet meer voor.[531]

8.25.4.3. Conclusie

De Amerikaanse nerts kan prederen op dieren uit de veehouderij en viskwekerij. In het wild eet het veel verschillende dieren, waaronder grondbroedende (water)vogels en amfibieën. De exoot speelt door competitie waarschijnlijk een belangrijke rol in de afname van de bedreigde Europese nerts, een soort die nog maar op enkele geïsoleerde locaties voorkomt in Europa.

8.25.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn nog geen maatregelen getroffen om de omvang van de populatie Amerikaanse nertsen te beperken. Zodra dit wel het geval is, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

8.25.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade en overlast door Amerikaanse nertsen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van Amerikaanse nertsen.

8.25.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Rondom kwetsbare natuurgebieden of grazend vee kan een hek dat bestand is tegen Amerikaanse nertsen mogelijk de dieren buitenhouden.[527] Vanaf 2024 is het fokken van Amerikaanse nertsen verboden, waardoor de kans op introductie van ontsnapte exemplaren uit gevangenschap in de natuur omlaag gaat.[532]

8.25.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

Een levend vangende vangkooi of kastval is een veelgebruikte vanginrichting om Amerikaanse nertsen uit het veld te verwijderen.[533] De val wordt op de oever of op een drijvend plateau in het water geplaatst. Het gebruik van een lokmiddel (geur van nertsen of voedsel) is een hulpmiddel bij de vangst van nertsen bij een lage populatiedichtheid. Honden zijn inzetbaar voor het lokaliseren van geursporen of holen.[523, 534] Het gebruik van levend vangende kooien en kastvallen is intensief en kostbaar.[523] Hierin kunnen onbedoeld andere soorten terecht komen, al kunnen deze dieren ter plaatse weer levend worden vrijgelaten. Amerikaanse nertsen komen ook zelf als bijvangst terecht in vangkooien en kastvallen voor Bever- en Muskusratten. In 2018 werden 14 Amerikaanse nertsen (onbedoeld) gedood met vangmiddelen voor de Muskusrat in Limburg.[408]

Andere middelen om dieren levend te vangen zijn een vangnet, schepnet en/of een blaaspijp met een verdovend middel. Bij de inzet van een blaaspijp zal iemand in de omgeving beschikbaar moeten zijn om het middel veilig en effectief te hanteren. Hiervoor moet het dier tot op korte afstand worden benaderd. Over de arbeidsintensiteit van deze middelen voor het vangen van Amerikaanse nertsen is nog geen documentatie beschikbaar.

Na vangst kunnen Amerikaanse nertsen worden gedood of na sterilisatie levenslang worden opgevangen in een daartoe geschikte faciliteit. Hiervoor moet wel de wettelijke grondslag zijn verleend. Dieropvang vergt een financiële investering over een langere termijn voor voldoende opvangcapaciteit en verzorging. Voor het doden is een investering nodig in de benodigde mankracht en materialen.

Afschot

Het doden van Amerikaanse nertsen is eventueel mogelijk middels afschot. In Groot-Brittannië hebben boeren en jagers incidenteel deze dieren geschoten in de jaren ‘90.[535] Aanvullend is weinig documentatie beschikbaar over de inzet van afschot bij Amerikaanse nertsen. De effectiviteit van afschot hangt onder andere af van het moment van de dag waarop de maatregel wordt ingezet en de toegestane middelen, want de Amerikaanse nerts is actief in de schemering en nacht.

8.25.6.3. Conclusie

Een preventieve maatregel die de kans verlaagt op nieuwe ontsnapte Amerikaanse nertsen in de natuur is het fokverbod dat ingaat vanaf 2024 in Nederland. Verwijdering van Amerikaanse nertsen uit het veld kan door ze levend te vangen met een vanginrichting, zoals vangkooi of kastval, en vervolgens te doden of levenslang opvangen in een daartoe geschikte faciliteit. Herhaalde inspanning is nodig voor het controleren van de vallen. Een andere mogelijke optie is afschot. Een efficiëntieslag kan worden behaald door de maatregel met name ’s nachts uit te laten voeren middels gebruik van nachtzichtapparatuur.

8.25.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Amerikaanse nerts in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

8.25.7.1. Doelstelling

De Amerikaanse nerts is een exoot die voorkomt in Limburg. Over het algemeen is ingrijpen bij een beginnende populatie efficiënter dan bij een wijdverspreide soort om schade te beperken en hoeven per saldo over de jaren minder dieren te worden verwijderd. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade door de soort met maatregelen gericht op verwijdering van Amerikaanse nertsen uit het veld (standbeperking) naast eventueel in te zetten preventieve middelen.

8.25.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Amerikaanse nerts is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. In verband met de bedreiging van de Europese nerts in restkolonies in Europa is de gewenste stand géén Amerikaanse nertsen in het veld. Voor het beperken van een populatie exoten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

8.25.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. In aanvulling op het hekwerk als middel kunnen andere preventieve middelen worden ingezet om schade te voorkomen zodra deze ter beschikking komen. Wanneer een Amerikaanse nerts wordt waargenomen kan verwijdering plaatsvinden door vangen. In de val is bij voorkeur een zender aanwezig die op afstand aan de uitvoerder meldt of een dier is gevangen. Vallen worden op dagelijkse basis gecontroleerd tenzij het meldsysteem ook een voorziening heeft die bij storingen (zoals netwerkfouten of stroomuitval) leidt tot een waarschuwing ter controle. Indien een daarvoor geschikte situatie zich voordoet, kunnen bijvoorbeeld een vangnet, schepnet en/of het toedienen van een verdoving met een blaaspijp worden ingezet. Bij het gebruik van de blaaspijp moet iemand in de omgeving beschikbaar zijn die het middel juist kan hanteren. Als adequate opvangmogelijkheden beschikbaar zijn, dan is voor gevangen Amerikaanse nertsen levenslange opvang een optie. Is dit niet het geval, dan zal doden nodig zijn.

Naast vangen zal de inzet van het geweer mogelijk moeten zijn. Monitoring met wildcamera's kan bijdragen aan het lokaliseren van de dieren en een efficiënte inzet van middelen.

8.25.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval is een vanginrichting die mag worden ingezet voor het bemachtigen van exoten. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatie-omvang Amerikaanse nertsen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Amerikaanse nerts:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen;
- Een geweer met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal op het land (in verband met de identificatie van de soort om verwarring met de Otter uit te sluiten);
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) op het land (in verband met de identificatie van de soort om verwarring met de Otter uit te sluiten);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: het geweer, een schietmasker, een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Specifiek voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten wordt het mogelijk maken van het volgende gevraagd:

- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, of een klein kaliber geweer (.22 lr) voor het doden van Amerikaanse nertsen die als bijvangst levend zijn gevangen met een vanginrichting voor Muskus- en Beverratten en waarvoor een verwijderingsdoelstelling geldt zonder opvangoptie (inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal, al dan niet binnen de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van gas-, lucht- en veerdrukwapens in de openbare ruimte en voor het mogen opslaan en gebruiken van kruitpatronen voor een schietmasker. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

8.25.7.5. Beheergebied en –periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

8.25.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

8.25.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Amerikaanse nerts te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Amerikaanse nertsen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden Amerikaanse nertsen vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

8.25.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Amerikaanse nertsen of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

8.25.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

8.25.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Amerikaanse nerts binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Amerikaanse nerts in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

8.26. Referenties

1. Zoogdieren, N.V. (2019) *Callosciurus erythraeus* (Pallas, 1779) - Pallas' eekhoorn. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/1024311.
15. Staatssecretaris Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad, 34.
19. Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2014) Verordening (EU) Nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten. Publicatieblad van de Europese Unie, L 317. p. 35-55.
20. Provincie Limburg (2017) Natuurvisie Limburg 2016. Maastricht. p. 109.
21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
36. Powolny, T., Jensen, G.H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A.D., Lewis, M. & Madsen, J. (2018) International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (Northwest/Southwest European Population) - *Anser anser*. AEWA Technical Series No. 71. European Institute for the Management of Wild Birds and their Habitats (OMPO), Aarhus University/AEWA European Goose Management Platform Data Centre and Rubicon Foundation. p. 65.
39. Van der Jeugd, H.P., Voslamber, B., Van Turnhout, C., Sierdsema, H., Feige, N., Nienhuis, J. & Koffijberg, K. (2006) Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? SOVON-onderzoeksrapport 2006/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. p. 140.
47. Boele, A., van Bruggen, J., Hustings, F., Koffijberg, K., Vergeer, J.W. & van der Meij, T. (2019) Broedvogels in Nederland in 2017. SOVON-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland. p. 146.
48. Gedeputeerde Staten van Limburg (2019) Vernieuwend Verbinden - Collegeprogramma 2019-2023. Maastricht. p. 72.
49. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module ganzen. p. 14.
51. Bonder, M. (2019) Ganzenonderzoek Vliegveld Maastricht Aachen Airport. P156. Ecoplanning, Maastricht. p. 30.
52. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2011) Risicoanalyse van geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland. SOVON-informatierapport 2010-6. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Nederland. p. 92.
55. Brouwer, E. & Van den Broek, T. (2010) Ganzen brengen landbouw naar het ven. *De Levende Natuur,* 111 (1): 60-62.
56. Elmberg, J., Berg, C., Lerner, H., Waldenström, J. & Hessel, R. (2017) Potential disease transmission from wild geese and swans to livestock, poultry and humans: a review of the scientific literature from a One Health perspective. *Infection Ecology & Epidemiology,* 7 (1): 1-21.
57. De Fouw, J. & Van der Hut, R.M.G. (2017) Effecten van ganzen in Friese Natuurgebieden. A&W-rapport 2335. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden. p. 53.
58. Rijk, P.J., Jager, J. & Van Duijvendijk, K. (2017) Veilig stijgen en landen op Schiphol; Actualisatie vergoedingsregeling graanteelt om ganzen te weren. Rapport 2017-006. Wageningen University & Research, Wageningen. p. 54.
59. Kleijn, D., Jansman, H.A.H., Oord, J.G. & Ebbinge, B. (2009) Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten - Deelrapport 9. Effectiviteit verjaagmethoden in foerageergebieden met speciale aandacht ovor verjaging met ondersteunend afschot. Alterra-rapport 1792. Alterra & Oord Faunatechniek, Wageningen. p. 68.
60. Oord, J.G. (2011) Pilot verjaging ganzen met border collies. Oord Faunatechniek. p. 62.
61. Latour, J.B. & Stahl, J. (2018) Praktijkproef inzet lasers voor beperking ganzenschade. A&W-rapport 2388. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Feanwâlden & Nijmegen. p. 83.
62. Smith, A.E., Craven, S.R. & Curtis, P.D. (1999) Managing Canada geese in urban environments. Jack Berryman Institute Publication 16. Cornell Cooperative Extension, University of Wisconsin, Jack H. Berryman Institute & The Wildlife Society, Ithaca, New York, USA. p. 44.
63. Raad voor Dierenaangelegenheden (2012) Richtsnoer Ganzendoden. Den Haag. p. 26.

64. Koffijberg, K., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Hornman, M. & Van Winden, E. (2017) Responses of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. *Ambio,* 46 (2): S241-S250.
70. Nederlands Soortenregister (2019) Grauwe gans - *Anser anser*. Geraadpleegd op 14 november 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139893&cat=160.
81. Drees, J.M. & Kuijper, D.P.J. (2007) Voorkoming en bestrijding van schade door beschermde inheemse dieren. Een literatuurstudie aan zeven thema's. A&W-rapport 750. Bureau Drees & Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden. p. 85.
84. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module Kraaiachtigen. p. 14.
88. Slaterus, R., Aarts, B. & Van den Bremer, L. (2009) De Huiskkraai in Nederland: risicoanalyse en beheer. SOVON-onderzoeksrapport 2009/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
109. Krüger, H., Väänänen, V.-M., Holopainen, S. & Nummi, P. (2018) The new faces of nest predation in agricultural landscapes - a wildlife camera survey with artificial nests. *European Journal of Wildlife Research,* 64 (76): 1-11.
121. Buij, R., Lammertsma, D. & Melman, T.C.P. (2018) Overzicht onderzoek schadesoorten in Nederland en Leidraad beoordeling onderzoek wildschade. Rapport 2888. Wageningen University & Research, Wageningen. p. 80.
222. BIJ12 (2019) Faunaschade Preventie Kit - Module Bevers en beverratten. Geraadpleegd op 18 juni 2019 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-bevers-en-beverratten/.
224. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2019) Tularemie. Geraadpleegd op 20 april 2019 van https://www.rivm.nl/tularemie.
242. Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H. & Verheggen, L.S.G.M. (2010) Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. p.
297. De Hoop, L. & Leuven, R.S.E.W. (2017) Europese aanpak van invasieve exoten voor instandhouding inheemse biodiversiteit en ecosysteemdiensten. *Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht,* 1 (1): 5-10.
298. UNEP (2014) Pathways of introduction of invasive species, their prioritization and management. Eighteenth meeting of Subsidiary body on scientific, technical and technological advice, 23-28 June 2014, Montreal. p. 18.
299. Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2017) Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1263 van de Commissie van 12 juli 2017 tot actualisering van de bij Uitvoeringsverordening (EU) 2016/1141 krachtens Verordening (EU) nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad vastgestelde lijst van voor de Unie. Publicatieblad van de Europese Unie, L 182. p. 37-39.
300. Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2016) Uitvoeringsverordening (EU) 2016/1141 van de Commissie van 13 juli 2016 tot vaststelling van een lijst van voor de Unie zorgwekkende invasieve uitheemse soorten krachtens Verordening (EU) nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad. Publicatieblad van de Europese Unie, L 189. p. 4-8.
301. De Hoop, L., Van de Loop, J., Matthews, J., Van der Velde, G. & Leuven, R. (2017) Europese regelgeving voor beheer van invasieve exoten. *De Levende Natuur,* 118 (4): 112-118.
302. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2016) Onderbouwing strategie Unielijstsoorten. Utrecht. p. 1-79.
303. Staatssecretaris van Economische Zaken (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. Staatsblad, 384. p. 4.
304. Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011-2012) Regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Nr. 3 Memorie van Toelichting. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 33 348. p. 321.
305. Staatssecretaris van Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming). Staatsblad.
306. Gedeputeerde Staten van Limburg (3 december 2019) Beleidsbrief Invasieve Exoten. 2019/86770. p. 14.
307. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2017) Soortenbijlage bij masterplan aanpak van nog niet gevestigde invasieve exoten (art. 17 soorten). p. 51.

308. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2017) Soortenbijlage bij masterplan aanpak van gevestigde invasieve exoten (art. 19 soorten). p. 61.
309. Zoogdiervereniging (2019) Moeflon (*Ovis ammon*). Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/moeflon-ovis-ammon.
310. Zoogdiervereniging (2019) Amerikaanse nerts (*Mustela vison*). Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/amerikaanse-nerts-mustela-vison.
311. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Halsbandparkiet. Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.sovon.nl/nl/halsbandparkiet.
312. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Indische Gans. Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1620.
313. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Rotsduif. Geraadpleegd op 17 april 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/6650.
314. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Zwarte Zwaan. Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1528.
315. Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (2019) Uitvoeringsverordening (EU) 2019/1262 van de Commissie van 25 juli 2019 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2016/1141 om de lijst van voor de Unie zorgwekkende invasieve uitheemse soorten te actualiseren. Publicatieblad van de Europese Unie, L 199. p. 4.
316. Nederland, S.V. (2019) Exoten: ganzen - Canadese ganzen. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.sovon.nl/nl/content/herkenning-exoten-ganzen.
317. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Kleine Canadese Gans (minima). Geraadpleegd op 19 september 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1664.
318. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Grote Canadese Gans. Geraadpleegd op 4 juni 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1661.
319. Dolbeer, R.A. & Begier, M.J. (2019) Wildlife Strikes to Civil Aircraft in the United States 1990 - 2017. Washington, DC, United States. p. 113.
320. Ebbinge, B.S., Cottaar, F. & Kwak, R.G.M. (2007) Hoe het risico van aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen rondom Schiphol geminimaliseerd kan worden. Wageningen. p. 42.
321. Gedeputeerde Staten van Limburg (2016) Besluit aanwijzing ex. artikel 67 van de Flora- en Faunawet (inzake nijlgans en canadese gans rondom Maastricht Aachen Airport). 17 november 2016.
322. Whitford, P.C. (2008) Successful use of alarm and alert calls to reduce emerging crop damage by resident Canada Geese near Horicon Marsh, Wisconsin. *In:* Timm, R.M. & Madon, M.B. (eds.). University of California, Davis, USA. p. 74-79.
323. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Anser indicus* (bar-headed goose). Geraadpleegd op 7 juni 2019 van https://www.cabi.org/ISC/datasheet/94089.
324. Nederlands Soortenregister (2018) Indische gans - *Anser indicus*. Geraadpleegd op 3 april 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139891&cat=162.
325. Waarneming.nl (2019) Indische gans - *Anser indicus*. Geraadpleegd op 7 juni 2019 van https://waarneming.nl/species/124/.
326. Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (2008) Wijziging regeling beheer en schadebestrijding dieren. *Staatscourant,* 190: 22.
327. Gyimesi, A. & Lensink, R. (2010) Risk analysis of the Egyptian Goose in The Netherlands. Report nr 10-029. Bureau Waardenburg bv, Culemborg. p. 88.
328. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Nijlgans. Geraadpleegd op 12 juni 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1700.
329. Gedeputeerde Staten van Limburg (2009) Aanwijzing op grond van artikel 67 van de Flora- en faunawet. Provinciaal Blad.
330. Nederlands Soortenregister (2019) Rosse stekelstaart - *Oxyura jamaicensis*. Geraadpleegd op 14 augustus 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139935&cat=156.
331. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Rosse Stekelstaart. Geraadpleegd op 14 augustus 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/2250.
332. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Oxyura jamaicensis* (ruddy duck). Geraadpleegd op 15 augustus 2019 van https://www.cabi.org/isc/datasheet/71368.

333. Hall, C. & Cranswick, P. (2010) Eradication of the Ruddy duck *Oxyura jamaicensis* in the Western Palaearctic: a review of progress and a revised action plan, 2011-2015. WWT report to the Bern Convention. Wildfowl & Wetlands Trust, Gloucestershire, UK.
334. Van Kleunen, A. (2016) Recente ontwikkelingen in aantallen en verspreiding van rosse stekelstaart in Nederland. *Kijk op Exoten,* 17: 10-11.
335. Slaterus, R. (2019) Het voorkomen van de Rosse Stekelstaart in Nederland, situatie december 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. p. 6.
336. Nationale Databank Flora en Fauna (2019) Uitvoerportaal voor de Rosse Stekelstaart in Limburg. Geraadpleegd op 14 augustus 2019 van www.ndff-ecogrid.nl.
337. Waarneming.nl (2019) Rosse Stekelstaart - *Oxyura jamaicensis* (Gmelin, JF, 1789). Geraadpleegd op 14 augustus 2019 van https://waarneming.nl/species/171/observations/?
338. Henderson, I. (2014) Non-native organism risk assesment scheme - Ruddy Duck (*Oxyura jaicensis)*. Draft 2 (30/06/2014). p. 29.
339. Waarneming.nl (2019) Witkopeend - *Oxyura leucocephala* (Scopoli, 1769). Geraadpleegd op 15 augustus 2019 van https://waarneming.nl/species/768/observations/?
340. Henderson, I. (2009) Progress of the UK Ruddy Duck eradication programme. *British Birds,* 102: 680-690.
341. Henderson, I. (2014) The UK Ruddy Duck Eradication Programme Project Bulletin. April 2014. Animal Health and Veterinary Laboratories Agency. p. 3.
342. Hughes, B., Henderson, I. & Robertson, P. (2006) S33-2 Conservation of the globally threatened white-headed duck, *Oxyura leucocephala*, in the face of hybridization with the North American ruddy duck, *Oxyura jamaicensis*: results of a control trial. *Acta Zoologica Sinica,* 52 (Supplement): 576-578.
343. GB non-native species secretariat (2007) Ruddy Duck - Q&A. Geraadpleegd op 15 augustus 2019 van www.nonnativespecies.org/downloadDocument.cfm?id=176.
344. Waarneming.nl (2019) Zwaangans - *Anser cygnoides* (Linnaeus, 1758). Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://waarneming.nl/species/1393/.
345. Animal Diversity Web - University of Michigan (2019) *Anser cygnoides* Swan goose. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://animaldiversity.org/accounts/Anser_cygnoides/.
346. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Zwaangans. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1560.
347. Nederlands Soortenregister (2019) Zwaangans - *Anser cygnoides*. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=172139&cat=144#.
348. Beemster, N. & Klop, E. (2013) Risk assesment of the Black swan (*Cygnus atratus*) in the Netherlands. A&W-report 1978. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden. p. 33.
349. Nederlands Soortenregister (2019) Zwarte zwaan - *Cygnus atratus*. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139917.
350. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Zwarte Zwaan. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1528.
351. Wasser, D.E. & Sherman, P.W. (2010) Avian longevities and their interpretation under evolutionary theories of senescence. *Journal of Zoology,* 280 (2): 103-155.
352. Waarneming.nl (2019) Zwarte Zwaan - *Cygnus atratus* (Latham, 1790). Geraadpleegd op 12 december 2019 van https://waarneming.nl/species/212/.
353. Coleman, J. Review of information relevant to the impact of Black Swan in Northland. Manaaki Whenua Landcare Research, Lincoln, New Zealand. p. 6.
354. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module Zwanen. Versie 1.1. Faunafonds. p. 9.
355. Marks, D.R. (2015) Prevention and control of wildlife damage - Mute Swans. USDP-APHIS-Wildlife Services. p. 13.
356. Nederlands Soortenregister (2019) Halsbandparkiet - *Psittacula krameri*. Geraadpleegd op 8 augustus 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139446.
357. Van Kleunen, A., Van den Bremer, L., Lensink, R. & Wiersma, P. (2010) De Halsbandparkiet, Monniksparkiet en Grote Alexanderparkiet in Nederland: risicoanalyse en beheer. Sovon-onderzoeksrapport 2010/10. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. p. 78.

358. Klaassen, O. (2015) Halsbandparkieten in Nederland in de winter van 2014/15. Verslag van slaapplaatstellingen. Sovon-rapport 2015/18. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. p. 26.
359. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Halsbandparkiet. Geraadpleegd op 8 augustus 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/7120.
360. Nationale Databank Flora en Fauna (2019) Uitvoerportaal voor de Halsbandparkiet in Limburg. Geraadpleegd op 9 augustus 2019 van www.ndff-ecogrid.nl.
361. Waarneming.nl (2019) Halsbandparkiet - *Psittacula krameri*. Geraadpleegd op 9 augustus 2019 van https://waarneming.nl/species/116/observations/?
362. Kloen, H., Lommen, J.L., van Drongelen, L. & Guldemond, J.A. (2014) Landbouwschade door halsbandparkieten - Schade-inventarisatie en risicoschatting. CLM-856. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg. p. 36.
363. Kuiper, R. (2019) De halsbandparkiet eet de bomen kaal. Editie 19 juli 2019. Volkskrant. p. 2.
364. GB non-native species secretariat (2011) GB Non-native Species Risk Assessment *Psittacula krameri* - Ring-necked Parakeet. Final 30/03/11. p. 9.
365. Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering (2015) Advies over de Halsbandparkiet, Grote Alexanderparkiet en Monniksparkiet. NVWA/BuRO/2015/5606. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, Utrecht. p. 7.
366. Van den Bremer, L., De Boer, P. & Klaassen, O. (2009) Preventie van vogelschade bij fruitbedrijven - Verkennende veldtoets met de FireFly Bird Diverter op bedrijven met Conference peren. Onderzoeksrapport 2009/14. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. p. 26.
367. Den Hartog, A. (2017) Verslag huiskraai 2013-2017. Duke Faunabeheer. p. 3.
368. Lambert, M., Massei, G., Yoder, C. & Cowan, D. (2010) An Evaluation of Diazacon as a Potential Contraceptive in Non-Native Rose-Ringed Parakeets. *Journal of Wildlife Management,* 74: 573–581.
369. Barrat, J., Richomme, C. & Moinet, M. (2010) The accidental release of exotic species from breeding colonies and zoological collections. *Rev Sci Tech,* 29 (1): 113-22.
370. Smits, R.R., van Horssen, P. & van der Winden, J. (2010) A risk analysis of the sacred ibis in The Netherlands Including biology and management options of this invasive species. Report nr 10-005. Bureau Waardenburg bv, Culemborg. p. 68.
371. De Hoop, L., Van der Loop, J.M.M., Van Kleef, H.H., De Hullu, E. & Leuven, R.S.E.W. (2016) Maatregelen voor het elimineren en beheersen van invasieve exoten van EU-belang in Nederland. Radboud Universiteit (Instituut voor Water en Wetland Research) & Stichting Bargerveen, Nijmegen. p. 154.
372. Nederlands Soortenregister (2019) Heilige ibis - *Threskiornis aethiopicus*. Geraadpleegd op 20 augustus 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139429&cat=160.
373. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Heilige Ibis. Geraadpleegd op 15 augustus 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1420.
374. Nationale Databank Flora en Fauna (2019) Uitvoerportaal voor de Heilige Ibis in Limburg. Geraadpleegd op 16 augustus 2019 van www.ndff-ecogrid.nl.
375. Robert, H., Lafontaine, R.-M., Delsinne, T. & Beudels-Jamar, R.C. (2013) Risk analysis of the Sacred Ibis *Threskiornis aethiopicus* (Latham 1790) - Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Royal Belgian Institute of Natural Sciences for the Federal Public Service Health, Foor chain safety and Environment. p. 35.
376. Wright, L. (2011) GB non-native organism risk assessment scheme for *Threskiornis aethiopicus* - Sacred Ibis. FINAL 04/04/11. BTO. p. 9.
377. Martin, J.M., French, K. & Major, R.E. (2007) The pest status of Australian white ibis (*Threskiornis molucca*) in urban situations and the effectiveness of egg-oil in reproductive control. *Wildlife Research,* 34 (4): 319-324.
378. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Corvus splendens* (house crow). Geraadpleegd op 21 juli 2019 van https://www.cabi.org/isc/datasheet/15463.
379. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Huiskraai - *Corvus splendens*. Geraadpleegd op 21 juli 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/15620.
380. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2019) Factsheet Huiskraai - *Corvus splendens*. p. 4.
381. Parrott, D. (2011) GB Non-native Organism Risk Assessment for *Corvus splendens*. FINAL 22/03/11. p. 11.

382. Suliman, A.S., Meier, G.G. & Haverson, P.J. (2011) Eradication of the house crow from Socotra Island, Yemen. *In:* Veitch, C.R., Clout, M.N. & Towns, D.R. (eds.) Island invasivenes: eradication and management. IUCN, Gland, Switzerland. p. 361-363.
383. Invasive Species Specialist Group (2019) *Acridotheres tristis*. Geraadpleegd op 11 december 2019 van http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=108.
384. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2019) Treurmaina. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.sovon.nl/nl/soort/15870.
385. Nederlands Soortenregister (2019) Treurmaina - *Acridotheres tristis*. Geraadpleegd op 11 december 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=172171&cat=144.
386. Scalera, R., Rabitsch, W., Genovesi, P., Adriaens, T., Robertson, P., Moore, N., Booy, O., Chapman, D. & Kettunen, M. (2017) Study on invasive alien species - Development of risk assessments to tackle priority species and enhance prevention - Annex 1: Risk Assessment for *Acridotheres tristis* (Linnaeus 1766). Contract No 07.0202/2016/740982/ETU/ENV.D2. p. 86.
387. Zoogdiervereniging (2019) Muntjak. Geraadpleegd op 15 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/muntjak.
388. Hollander, H. (2013) Risico-analyse muntjak (*Muntiacus reevesi*). Rapport 2013.09. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 38.
389. Nederlands Soortenregister (2019) Muntjak - *Muntiacus reevesi*. Geraadpleegd op 15 juli 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139086&cat=159.
390. Zoogdieren, N.V. (2019) *Muntiacus reevesi* (Ogilby, 1839) - Muntjak. Geraadpleegd op 15 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496141.
391. Hollander, H. (2016) Verspreidingsonderzoek muntjak *Muntiacus reevesi* - januari t/m maart 2016. Rapport 2016.05. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 46.
392. Bekker, D.L. (2020) Onderzoek naar het voorkomen van muntjak (*Muntiacus reevesi*) in de omgeving van Mook (LB) in januari-maart 2020. Rapport nr. 2020.03. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 26.
393. Casaer, J., Boone, N., Devisscher, S., Vercammen, J. & Adriaens, T. (2015) Best practice voor beheer van Chinese muntjak *Muntiacus reevesi* in Vlaanderen. INBO.R.2015.7092003. Instituut Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. p. 60.
394. Verbeylen, G. & Stuyck, J. (2001) Ecologie, verspreiding en bestrijding van de Beverrat (*Myocastor coypus* Molina 1782). Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer & AMINAL afdeling Water. p. 53.
395. Heidinga, D. (2006) Pluizige plaagdieren - Ecologie en bestrijding van de muskusrat. Rapport 70. RuG Wetenschapswinkel, Groningen. p. 115.
396. DHV B. V. (2006) Gevolgen van graverij door muskusratten en beverratten voor de veiligheid van waterkeringen. p. 97.
397. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Myocastor coypus* (Molina, 1782) - Beverrat. Geraadpleegd op 25 juni 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496157.
398. Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat & Minister van Justitie (2009) Waterwet. Staatsblad, BWBR0025458.
399. Gedeputeerde Staten van Limburg (2003) Besluit aanwijzing ex artikel 67 van de Flora- en faunawet inzake de bestrijding van beverratten en muskusratten. p. 6.
400. Niewold, F.J.J. & Lammertsma, D.R. (2000) Beverratten in opmars; onderzoek naar levenskansen, effecten en bestrijding. Alterra-rapport 140. Wageningen University & Research, Wageningen. p. 92.
401. Bertolino, S. (2014) GB Non-Native organism risk sssessment scheme - *Myocastor coypus*. p. 30.
402. Bakker, E.S. & Bos, D. (2019) Invloed van Muskusratten op moerasontwikkeling en biodiversiteit. A&W-rapport 2540. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek & NIOO, Feanwâlden. p. 17.
403. Zoogdiervereniging (2019) Beverrat (*Myocastor coypus*). Geraadpleegd op 20 juni 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/beverrat-myocastor-coypus.
404. Staatsecretaris van Economische Zaken (2013) Ontheffing FF/75/2013/018, betreft het doden van de muskusrat, de beverrat en de bruine rat met andere dan in het Besluit beheer en schadebestrijding dieren aangewezen middelen. p. 4.
405. Gedeputeerde Staten van Limburg (2019) Verlenging looptijd ontheffing FF/75/2013/018. Maastricht.
406. Unie van Waterschappen (2019) Landelijk jaarverslag 2018 - Muskus- en beverratten. Den Haag. p. 21.
407. DHB B. V. (2007) Preventieve maatregelen tegen graverij van muskusratten en beverratten. p. 91.

408. Waterschap Limburg (2019) Persoonlijke communicatie met W. van Eerden.
409. Unie van Waterschappen (2019) Muskusrattenbestrijding in Nederland. Geraadpleegd op 20 juni 2019 van https://muskusrattenbestrijding.nl/#nieuws.
410. Dijkstra, V. & Dekker, J. (2008) Risico-assessment uitheemse eekhoorns. VZZ Rapport 2008.10. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem. p. 83.
411. Zoogdiervereniging (2019) Amerikaanse voseekhoorn. Geraadpleegd op 9 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/amerikaanse-voseekhoorn.
412. Baiwy, E., Schockert, V. & Branquart, E. (2015) Risk analysis of the Fox squirrel, *Sciurus niger*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. DGO3, SPW / Editions, updated version. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi). p. 34.
413. Zoogdieren, N.V. (2019) *Sciurus niger* (Linnaeus, 1758) - Amerikaanse Voseekhoorn. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/1024329.
414. Waarneming.nl (2019) Amerikaanse voseekhoorn - *Sciurus niger*. Geraadpleegd op 9 juli 2019 van https://waarneming.nl/species/81155/.
415. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2018) *Baylisascaris procyonis*. Geraadpleegd op 10 april 2019 van https://www.rivm.nl/baylisascaris-procyonis.
416. Schockert, V. (2012) Risk analysis of the Pallas's squirrel, *Callosciurus erythraeus*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. DGO3, SPW / Editions. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi). p. 39.
417. Huggins, J.G. (1996) Economic effectiveness, efficiency, and selectivity of fox squirrel trapping in pecan groves. *In:* Timm, R.M. & Crabb, A.C., (eds.) Proc. 17th Vertebr. Pest Conference, 1996 Davis, USA. University of California. p. 123-126.
418. Conner, L.M., Landers, J.L. & Michener, W.K. (1999) Fox Squirrel and Gray Squirrel associations within minimally disturbed longleaf pine forests. *In:* Proc. Annu. Conf. SEAFWA, 1999. p. 364-374.
419. Adriaens, T., Baert, K., Breyne, P., Casaer, J., Devisscher, S., Onkelinx, T., Pieters, S. & Stuyck, J. (2015) Successful eradication of a suburban Pallas's squirrel *Callosciurus erythraeus* (Pallas 1779) (Rodentia, Sciuridae) population in Flanders (northern Belgium). *Biological Invasions,* 17 (9): 2517–2526.
420. Dijkstra, V. & La Haye, M. (2017) Wegvangen van Pallas' eekhoorn bij Weert. *De Levende Natuur,* 118 (4): 132-133.
421. Genovesi, P. (2019) Final Report Covering the project activities from 01/10/2014 to 01/10/2018. LIFE13 BIO/IT/000204. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Italy. p. 62.
422. Zoogdiervereniging (2019) Grijze eekhoorn. Geraadpleegd op 10 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/grijze-eekhoorn.
423. Bertolino, S., Martinoli, A. & Wauters, L. (2014) Risk Assessment for *Sciurus carolinensis* (Grey Squirrel). p. 41.
424. Zoogdieren, N.V. (2019) *Sciurus carolinensis* (Gmelin, 1788) - Grijze eekhoorn. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496224.
425. Nederlands Soortenregister (2019) Grijze eekhoorn - *Sciurus carolinensis*. Geraadpleegd op 10 juli 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=139065&cat=157.
426. Waarneming.nl (2019) Grijze Eekhoorn - *Sciurus carolinensis*. Geraadpleegd op 10 juli 2019 van https://waarneming.nl/species/27179/observations/?after_date=1970-01-01&before_date=2019-04-08&province=&search=&advanced=on&user=&location=&sex=&is_validated=on&life_stage=&activity=&method=.
427. Signorile, A.L., Paoloni, D. & Reuman, D.C. (2014) Grey squirrels in central Italy: a new threat for endemic red squirrel subspecies. *Biological Invasions,* 16 (11): 2339-2350.
428. Bonalume, G. (2015) EC_SQUARE - Eradication and control of grey squirrel: actions for preservation of biodiversity in forest ecosystems. LIFE09 NAT/IT/000095. p. 5.
429. Squirrel, B.R. (2019) Grey Control. Geraadpleegd op 11 juli 2019 van https://www.britishredsquirrel.org/grey-squirrels/grey-control/.
430. Robinson, N. & Shuttleworth, C. (2019) Invasive Alien Species Colonisation Prevention: Your guide to early detection and rapid response. Red Squirrels United, The Wildlife Trusts & Red Squirrels Trust Wales, Nottinghamshire, UK. p. 205.
431. Mayle, B.A., Ferryman, M., Peace, A., Yoder, C.A., Miller, L. & Cowan, D. (2013) The use of DiazaCon™ to limit fertility by reducing serum cholesterol in female grey squirrels, *Sciurus carolinensis*. *Pest Management Science,* 69 (3): 414-424.

432. European Parliament (2019) Capture, sterilisation and release of species included in the List of Species of Union Concern. Geraadpleegd op 19 september 2019 van http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2019-001305_EN.html.
433. Mazzamuto, M.V., Wauters, L., Martinoli, A. & Bertolino, S. (2014) GB Non-native organism risk assessment scheme - *Callosciurus erythraeus*. p. 32.
434. Zoogdiervereniging (2019) Pallas' eekhoorn. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/pallas-eekhoorn.
435. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Callosciurus erythraeus* (Pallas' squirrel). Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.cabi.org/isc/datasheet/91200.
436. Dijkstra, V. (2013) Het wegvangen van Pallas' eekhoorns in Weert en omgeving in 2013 - Periode mei-november. Rapportnummer 2013.38. Bureau van de Zoogdiervereniging. p. 14.
437. Dijkstra, V., Overman, W. & Verbeylen, G. (2011) Inventarisatie Pallas' eekhoorn bij Weert 2011. Rapport 2011.23. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 36.
438. Waarneming.nl (2019) Pallas' eekhoorn - *Callosciurus erythraeus*. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://waarneming.nl/species/29113/observations/?after_date=1980-01-01&before_date=2019-06-22&advanced=on&is_validated=on&sort=date&page=5.
439. Zoogdiervereniging (2013) Folder - Vangactie Pallas' eekhoorn. p. 4.
440. Dozières, A., Pisanu, B., Kamenova, S., Bastelica, F., Gerriet, O. & Chapuis, J.-L. (2015) Range expansion of Pallas's squirrel (*Callosciurus erythraeus*) introduced in southern France: Habitat suitability and space use. *Mammalian Biology,* 80: 518-526.
441. Chapuis, J.-L., Dozières, A., Pisanu, B., Gerriet, O., Berlin, S. & Pauvert, S. (2011) Plan national de lutte relatif à l'écureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*) dans les Alpes-Maritimes. Muséum National d'Histoire Naturelle, Muséum d'Histoire Naturelle de Nice & DREAL Provence, Paris, Nice & Côte d'Azur. p. 31.
442. Zoogdieren, N.V. (2019) *Eutamias sibiricus* (Laxmann, 1769) - Siberische grondeekhoorn. Geraadpleegd op 8 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496242.
443. Zoogdiervereniging (2019) Siberische grondeekhoorn. Geraadpleegd op 11 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/siberische-grondeekhoorn.
444. GB non-native species secretariat (2011) *Tamias sibiricus* - Siberian chipmunk Laxmann (1769). FINAL 04/04/11. p. 10.
445. Forstmeier, W. & Weiß, I. (2002) The impact of nest predation by the Siberian chipmunk *Tamias sibiricus* on breeding success of the dusky warbler *Phylloscopus fuscatus*. *Zoologicheskiĭ zhurnal,* 81 (11): 1-7.
446. Miller, L.A., Rhyan, J. & Killian, G. (2004) GonaConTM, a Versatile GnRH Contraceptive for a Large Variety of Pest Animal Problems. *In:* Timm, R.M. & Gorenzel, W.P., (eds.) Proc. 21st Vertebr. Pest Conf., 2004 Davis, USA. University of Colorado. p. 269-273.
447. Zoogdiervereniging (2019) Muskusrat. Geraadpleegd op 3 juli 2017 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/muskusrat.
448. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) - Muskusrat. Geraadpleegd op 3 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496181#.
449. Bos, D. & van Loon, E.E. (2018) Beheer van de muskusrat in Nederland - Synthese van een grootschalige veldproef en parallelle studies. A&W-rapport 2458. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. p. 45.
450. Bos, D., Klop, E., van Hemert, H., La Haye, M., Hollander, H., Van Loon, E.E. & Ydenberg, R. (2016) Beheer van Muskusratten in Nederland - Effectiviteit van bestrijding op grond van historie en een grootschalige veldproef - Deel II - Achtergrondstudies. A&W-rapport 2191. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Feanwâlden. p. 134.
451. Bos, D. & Gronouwe, J. (2018) Toekomst van het muskusrattenbeheer in Nederland - De mogelijkheden onderzocht. A&W-rapport 2461. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek & DosPisos, Feanwâlden & Rheden. p. 107.
452. Klop, E., van der Heide, J.E. & Schoppers, E. (2011) Bijvangsten muskusrattenbestrijding - Trends, oorzaken en maatregelen. 9W2767. Royal Haskoning. p. 90.
453. Bos, D. (2017) Technical note - Information on measures and related costs in relation to species included on the Union list - *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766). Altenburg & Wymenga Ecological Consultants, Veenwouden. p. 25.
454. Nederlands Soortenregister (2019) Rode neusbeer - *Nasua nasua*. Geraadpleegd op 23 april 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=177063&cat=CTAB_NAMES.

455. Ferreras, P. (2015) EU Non-native organism risk assessment scheme - *Nasua nasua*. Spanish National Research Council & Research Institute of Hunting Resources, Ciudad Real, Spain. p. 35.
456. CABI Invasive Species Compendium (2018) *Nasua nasua* (ring-tailed coati). Geraadpleegd op 23 april 2019 van https://www.cabi.org/ISC/datasheet/74001.
457. Marchant, J. (2012) Coati, *Nasua nasua*. Geraadpleegd op 23 april 2019 van http://www.nonnativespecies.org/factsheet/factsheet.cfm?speciesId=2324.
458. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2016) Inventarisatielijst zoogdieren voor de huisdierenlijst. p. 6.
459. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2015) Huisdierenlijst zoogdieren per 1 februari 2015 (versie 2). p. 3.
460. Waarneming.nl (2019) Rode Neusbeer - *Nasua nasua*. Geraadpleegd op 24 april 2019 van https://waarneming.nl/species/83714/observations/?after_date=2018-07-27&before_date=2018-08-26&province=&search=&advanced=on&user=&location=&sex=&life_stage=&activity=&method=.
461. Michler, F.U. (2004) Waschbären im Stadtgebiet. Zürich, Schweiz. p. 16.
462. Trovati, R., Alves de Brito, B. & Duarte, J. (2010) Habitat use and home range of brown-nosed coati, *Nasua nasua* (Carnivora: Procyonidae) in the Brazilian Cerrado biome. *Revista de biologia tropical,* 58: 1069-1077.
463. Baker, S. (2011) GB Non-native organism risk assessment scheme - *Nasua nasua* - Coati mundi. p. 10.
464. Lammertsma, D.R., Groot Bruinderink, G.W.T.A. & Broekhuizen, S. (2008) Wasberen (*Procyon lotor* L. 1758) in Nederland; verspreiding, ecologie en mogelijke gevolgen voor Nederland. Alterra-Document 2.22. Alterra, Wageningen. p. 25.
465. Verbrugge, L.N.H., de Hoop, L., Leuven, R.S.E.W., Aukema, R., Beringen, R., Creemers, R.C.M., van Duinen, G.A., Hollander, H., Scherpenisse, M., Spikmans, F., van Turnhout, C.A.M., Wijnhoven, S. & de Hullu, E. (2015) Expertpanelbeoordeling van (potentiële) risico's en managementopties van invasieve exoten in Nederland - Inhoudelijke input voor het Nederlandse standpunt over de plaatsing van soorten op EU-verordening 1143/2014 - DataSupplement 10 Soortformulieren Zoogdieren. Nederlands Expertise Centrum Exoten (NEC-E), Radboud Universiteit (Institute for Water and Wetland Research en Institute for Science Innovation and Society), NIOZ, Stichting Bargerveen, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Bureau van de Zoogdiervereniging, Natuurbalans, FLORON & RAVON, Nijmegen. p. 54.
466. Zoogdiervereniging (2019) Wasbeer (*Procyon lotor*). Geraadpleegd op 4 april 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/wasbeer-procyon-lotor.
467. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) - Wasbeer. Geraadpleegd op 4 april 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496209.
468. Van der Grift, E.A., Lammertsma, D.R., Jansman, H.A.H. & Wegman, R.M.A. (2016) Onderzoek naar het voorkomen van de wasbeer in Nederland. Rapport 2764. Wageningen University & Research, Wageningen. p. 48.
469. Delbroek, R. & Janssen, R. (2018) Wasbeer in de grensregio - Monitoring in het oostelijk deel van Nederlands Limburg. 2018/03. Bionet Natuuronderzoek. p. 16.
470. Bekker, D., Pekel, M. & Montizaan, M. (2017) Voortplanting wasbeer in Nederland een feit. Geraadpleegd op 10 april 2019 van https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23992.
471. Gedeputeerde Staten van Limburg (2019) Mededeling portefeuillehouder inzake stand van zaken, beleidslijn en aanpak wasbeer in Limburg. p. 3.
472. Beasley, J.C. & Rhodes, O.E. (2008) Relationship between raccoon abundance and crop damage. *Human-Wildlife Conflicts,* 2 (2): 248-259.
473. Michler, F.U. & Michler, B.A. (2013) Aktueller Wissenstand zu den Auswirkungen der Waschbärenbesiedlung. *Die Jäger in Berlin,* 2: 5-8.
474. Zalewski, A. (2011) GB Non-native organism risk assessment - *Procyon lotor*. p. 12.
475. Michler, F.U. & Hohmann, U. (2005) Investigations on the ethological adaptations of the raccoon (*Procyon lotor* L., 1758) in the urban habitat using the example of the city of Kassel, North Hessen (Germany), and the resulting conclusions for conflict management. Germany. p. 4.
476. Fiderer, C., Göttert, T. & Zeller, U. (2019) Spatial interrelations between raccoons (*Procyon lotor*), red foxes (*Vulpes vulpes*), and ground-nesting birds in a Special Protection Area of Germany. *European Journal of Wildlife Research,* 65 (14): 1-19.

477. Zoellick, B.W., Ulmschneider, H.M., Cade, B.S. & Stanley, A.W. (2004) Isolation of Snake River islands and mammalian predation of waterfowl nests. *The Journal of Wildlife Management,* 68 (3): 650-662.
478. Hartman, L.H., Gaston, A. & Eastman, D.S. (1997) Raccoon Predation on Ancient Murrelets on East Limestone Island, British Columbia. *Journal of Wildlife Management,* 61 (2): 377.
479. Thompson, F.R. & Burhans, D.E. (2003) Predation of Songbird Nests Differs by Predator and between Field and Forest Habitats. *The Journal of Wildlife Management,* 67 (2): 408-416.
480. García, J., T., García, F., Alda, F., Luis González, J., Aramburu, M., Cortés, Y., Prieto, B., Pliego, B., Pérez Ortega, M., Herrera, J. & García-Román, L. (2011) Recent invasion and status of the raccoon (*Procyon lotor*) in Spain. *Biological Invasions,* 14 (7): 1305-1310.
481. Maas, M., Mulder, J., Montizaan, M., van Dam-Deisz, W.D.C., Jaarsma, R.I., Takumi, K., van Roon, A., Franssen, F.F.J. & van der Giessen, J.W.B. (2017) Zoönotische pathogenen bij de wasbeerhond en wasbeer in Nederland. Briefrapport 2017-0200. RIVM, Bilthoven. p. 28.
482. La Haye, M., Delbroek, R. & Janssen, R. (2020) Tussenrapportage 'Wegvangen wasberen in Limburg uit de natuur'. N2020002. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 5.
483. Maas, M., Montizaan, M. & van der Giessen, J. (2019) Ziekteverwekkers bij wasbeerhond en wasbeer. *Zoogdier,* 30 (1): 26-28.
484. Martin, J.D. (2007) A test of conditioned food aversion to control raccoon predation on the eggs of ground-nesting shorebird species on the Barrier Islands of Virginia. Master Thesis. Utah State University, Logan, Utah, US. p. 132.
485. The Humane Society of the United States (2019) What to do about raccoons. Geraadpleegd op 12 april 2019 van https://www.humanesociety.org/resources/what-do-about-raccoons.
486. Boggess, E.K. (1994) Raccoons (*Procyon lotor*). *In:* Hygnstrom, S.E., Timm, R.M. & Larson, G.E. (eds.). University of Nebraska, Lincoln. p. C 101-108.
487. Michler, F.U. (2003) Untersuchungen zur Raumnutzung des Waschbären (*Procyon lotor,* L. 1758) im urbanen Lebensraum am Beispiel der Stadt Kassel (Nordhessen). p. 144.
488. Rosatte, R., Ryckman, M., Ing, K., Proceviat, S., Allan, M., Bruce, L., Donovan, D. & Davies, C. (2010) Density, movements, and survival of raccoons in Ontario, Canada: implications for disease spread and management. *Journal of Mammalogy,* 91 (1): 122-135.
489. Smith, H.T. & Engeman, R.M. (2002) An Extraordinary Raccoon, *Procyon lotor*, Density at an Urban Park. *The Canadian Field-Naturalist,* 116: 636.
490. Austin, J., Chamberlain, M.J., Leopold, B.D. & Burger, L.W.J. (2004) An evaluation of EGG™ and wire cage traps for capturing raccoons. *Wildlife Society Bulletin,* 32 (351-356): 351-356.
491. Hubert, G.F.J., Hungerford, L.L., Proulx, G., Bluett, R.D. & Bowman, L. (1996) Evaluation of two restraining traps to capture raccoons. *Wildlife Society Bulletin,* 24 (4): 699-708.
492. Raad voor Dieraangelegenheden (2016) Verkorte Zienswijze over tien hulp-, vang- en dodingsmiddelen Vogels - Gevolgen dierenwelzijn en andere ethische aspecten. RDA.2016.046. p. 32.
493. Deutscher Jagdverband (2019) Jahresstrecke Waschbär. p. 1.
494. Michler, F.U. (2006) Mit Kirrung und Kastenfalle - Bejagung des Waschbären. *Neubürger auf dem Vormarsch*: 54-59.
495. Neijenhuis, R. & van Niekerk, T. (2015) Als de kat van huis is... rapport 316. Wageningen University & Research Wetenschapswinkel, Wageningen. p. 100.
496. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2015) Advies over de wasbeerhond (N*yctereutes procyonoides*). p. 8.
497. Zoogdiervereniging (2019) Wasbeerhond (*Nyctereutes procyonoides*). Geraadpleegd op 19 april 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/wasbeerhond-nyctereutes-procyonoides.
498. Drygala, F., Stier, N., Zoller, H., Bögelsack, K., Mix, H.M. & Roth, M. (2008) Habitat use of the raccon dog (*Nyctereutes procyonoides*) in north-eastern Germany. *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugertierkunde,* 73: 371-378.
499. Drygala, F. & Zoller, H. (2013) Diet composition of the invasive raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) and the native red fox (*Vulpes vulpes*) in north-east Germany. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy,* 24 (2): 190-194.
500. Süld, K., Valdmann, H., Laurimaa, L., Soe, E., Davison, J. & Saarma, U. (2014) An Invasive Vector of Zoonotic Disease Sustained by Anthropogenic Resources: The Raccoon Dog in Northern Europe. *PLOS ONE,* 9 (5): e96358.
501. Sutor, A., Kauhala, K. & Ansorge, H. (2010) Diet of the raccoon dog *Nyctereutes procyonoides* - a canid with an opportunistic foraging strategy. *Acta Theriologica,* 55 (2): 165-176.
502. Mulder, J.L. (2011) The raccoon dog in the Netherlands - a risk assessment. Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt. p. 56.

503. Kauhala, K. & Kowalczyk, R. (2011) Invasion of the raccoon dog *Nyctereutes procyonoides* in Europe: History of colonization, features behind its success, and threats to native fauna. *Current Zoology,* 57 (5): 584-598.
504. Meijer, K. & Klop, E. (2014) Risicoanalyse van de Wasbeerhond in Nederland. A&W-rapport 1984. Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek, Bureau Mulder-natuurlijk & Dolstra ecologisch advies, Feanwâlden. p. 27.
505. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) - Wasbeerhond. Geraadpleegd op 19 april 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496176#.
506. Telmee.nl (2019) Wasbeerhond - *Nyctereutes procyonoides*. Geraadpleegd op 19 april 2019 van http://telmee.nl/index.php?c=info&m=chart&mm=spinfo&taxid=8496176&scinames=0&year=2019&endyear=2019&regid=37.
507. Mulder, J.L. (2013) The raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) in the Netherlands - its present status and a risk assessment. *Lutra,* 56 (1): 23-43.
508. Van den End, S., Maas, M. & Van der Giessen, J. (2014) Het volksgezondheidsrisico van de wasbeerhond in Nederland - Een literatuurstudie. Concept Briefrapport 68/2014 Z&O. RIVM, Bilthoven. p. 36.
509. Drygala, F., Zoller, H., Stier, N. & Roth, M. (2010) Dispersal of the raccoon dog *Nyctereutes procyonoides* into a newly invaded area in Central Europe. *Wildlife Biology,* 16 (2): 150-161.
510. Kowalczyk, R., Zalewski, A., Jędrzejewska, B., Ansorge, H. & Bunevich, A.N. (2009) Reproduction and Mortality of Invasive Raccoon Dogs (*Nyctereutes procyonoides*) in the Białowieża Primeval Forest (Eastern Poland). *Annales Zoologici Fennici,* 46 (4): 291-301.
511. Dahl, F., Ahlén, P.A., Swartström, J., Lindström, M. & Simmelsgaard Platz, M.L. (2013) Management of the invasive Raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) in the north-European countries. LIFE09 NAT/SE/000344. LIFE, Nyköping, Sweden. p. 24.
512. Csurhes, S. & Fisher, P. (2016) Invasive animal risk assessment - Indian mongoose - *Herpestes javanicus*. Department of Agriculture and Fisheries, State of Queensland, Australia. p. 14.
513. Hays, W.S.T. & Conant, S. (2007) Biology and impacts of Pacific Island invasive species. 1. A worldwide review of effects of the small Indian mongoose, *Herpestes javanicus* (Carnivora: Herpestidae). *Pacific Science,* 61 (1): 3-16.
514. Barun, A., Hanson, C.C., Campbell, K.J. & Simberloff, D. (2011) A review of small Indian mongoose management and eradications on islands. *In:* Veitch, C.R., Clout, M.N. & Towns, D.R. (eds.) Island invasives: eradication and management. IUCN, Gland, Switzerland. p. 17-25.
515. Berentsen, A.R., Pitt, W.C. & Sugihara, R.T. (2018) Ecology of the Small Indian Mongoose (*Herpestes auropunctatus*) in North America. *In:* Pitt, W.C., Beasley, J.C. & Witmer, G.W. (eds.) Ecology and Management of Terrestrial Vertebrate Invasive Species in the United States. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA. p. 251-267.
516. Ferreras, P. (2015) EU non-native organism risk assessment scheme - *Herpestes javanicus*. Spanish National Research Council & Research Institute of Hunting Resources, Ciudad Real, Spain. p. 45.
517. Nederlands Soortenregister (2018) Indische mangoeste - *Herpestes javanicus*. Geraadpleegd op 22 april 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=177067&cat=156.
518. Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2019) Factsheet Indische mangoeste - *Herpestes javanicus*. p. 3.
519. Yamada, F. & Sugimura, K. (2004) Negative impact of an invasive small Indian mongoose *Herpestes javanicus* on native wildlife species and evaluation of a control project in Amami-Ohshima and Okinawa Islands, Japan. *Global Environmental Research,* 8 (2): 117-124.
520. Sugihara, R., T, Pitt, W., Berentsen, A. & G. Payne, C. (2018) Evaluation of the palatability and toxicity of candidate baits and toxicants for mongooses (*Herpestes auropunctatus*). 64 (1): 1-9.
521. Zoogdiervereniging (2019) Amerikaanse nerts. Geraadpleegd op 16 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/amerikaanse-nerts.
522. Dekker, J.J.A. (2012) De Amerikaanse nerts in Nederland. Rapport 2012.16. Zoogdiervereniging, Nijmegen. p. 36.
523. Branquart, E. (2013) Risk analysis of the American mink, *Neovison vison*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. DGO3, SPW / Editions. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi). p. 30.
524. Zoogdieren, N.V. (2019) *Mustela vison* (Schreber, 1777). Geraadpleegd op 16 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496154.

525. Zoogdiervereniging (2014) In Lutra: de huidige status van de Amerikaanse nerts in Nederland. Geraadpleegd op van https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2014/lutra-de-huidige-status-van-de-amerikaanse-nerts-nederland.
526. Staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2011) Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Geldend van 01-04-2011 t/m 31-12-2016. Staatsblad, BWBR0013137.
527. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Neovison vison* (Amerikan mink). Geraadpleegd op 16 juli 2019 van https://www.cabi.org/isc/datasheet/74428.
528. Bonesi, L. & Palazón, S. (2007) The American mink in Europe: Status, impacts, and control. *Biological Conservation,* 134: 470-483.
529. Opermanis, O., Mednis, A. & Bauga, I. (2001) Duck nests and predators: interaction, specialisation and possible management. *Wildlife Biology,* 7 (3): 87-96, 10.
530. IUCN Red List (2019) European Mink - *Mustela lutreola*. Geraadpleegd op 23 juli 2019 van https://www.iucnredlist.org/species/14018/45199861#geographic-range.
531. Zoogdiervereniging (2019) Europese nerts. Geraadpleegd op 18 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/europese-nerts.
532. Staatssecretaris van Economische Zaken (2013) Wet verbod pelsdierhouderij. Staatsblad, BWBR0032739.
533. Melero, Y., Palazón, S., Bonesi, L. & Gosàlbez, J. (2010) Relative abundance of culled and not culled American mink populations in northeast Spain and their potential distribution: are culling campaigns effective? *Biological Invasions,* 12 (11): 3877-3885.
534. Reynolds, J.C., Short, M.J. & Leigh, R.J. (2004) Development of population control strategies for mink *Mustela vison*, using floating rafts as monitors and trap sites. *Biological Conservation,* 120 (4): 533-543.
535. Macdonald, D.W., Tattersall, F.H., Johnson, P.J., Carbone, C., Reynolds, J.C., Langbein, J., Rushton, S.P. & Shirley, M.D.F. (2000) Management and Control of Populations of Foxes, Deer, Hares, and Mink in England and Wales, and the Impact of Hunting With Dogs. [Report to the Committee of Inquiry into hunting with dogs]. Geraadpleegd op 23-7-2019 van http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130822084033/http://www.defra.gov.uk/rural/hunting/inquiry/mainsections/research/macdonald/macdonaldfinal.htm.

9. Faunabeheerplan Verwilderde soorten

9.1. Inleiding

9.1.1. Aanleiding

Sommige ontsnapte of opzettelijk losgelaten gedomesticeerde dieren kunnen overleven en zich voortplanten in de natuur. Voorbeelden van dergelijke diersoorten die in Limburg voorkomen, zijn de Verwilderde rotsduif (Stadsduif), Verwilderde Gedomesticeerde Grauwe gans (Soepgans of Boerengans), Verwilderde eend en Verwilderde kat. Deze soorten zijn niet beschermd onder de Wet Natuurbescherming (Wnb). Verwilderde dieren kunnen een onderdeel zijn van het ecosysteem, bijvoorbeeld als prooi. Ze kunnen echter ook schade veroorzaken aan gewassen, inheemse flora en fauna en de volksgezondheid en voor overlast zorgen in stedelijk gebied.

In de Flora- en faunawet stond een lijst met verwilderde diersoorten waarvoor het geweer in het hele land mocht worden gebruikt om deze te doden, zoals de Verwilderde Duif en Verwilderde kat. In de toelichting van de Wnb wordt verwezen naar de weer op te nemen landelijke lijst in een bijlage, maar die is nooit opgenomen in de gepubliceerde wet. Gevolg daarvan is dat provincies daar nu bevoegd gezag voor zijn.

Sinds de reparatie van de Wnb met de Herstelwet is beperking van een populatie verwilderde dieren ter voorkoming van schade en/of overlast wettelijk toegestaan met een geweer en jachtvogels.[536, 537] Hierbij moet aan een aantal basisregels worden voldaan. Indien de genoemde middelen niet volstaan, is het gewenst om af te kunnen wijken van wettelijke gestelde regels en verboden op bepaalde middelen en methoden. Hiervoor is verlening van een ontheffing, vrijstelling of opdracht nodig. Door het toepassen van niet-lethale methoden, zoals diverse preventieve maatregelen, kan het in sommige gevallen vóórkomen dat per saldo minder dieren hoeven te worden gevangen of gedood.

Het is niet wettelijk verplicht om een faunabeheerplan vast te stellen voor het beheer van verwilderde diersoorten, in tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten.[15] De provincie Limburg is echter van mening dat het beheer van beide groepen diersoorten op een vergelijkbare manier kan worden ingestoken. De Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) is door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan op te stellen voor soorten die in het verleden tot schade en/of overlast hebben geleid, zoals de Verwilderde rotsduif, Verwilderde gedomesticeerde Grauwe gans, Verwilderde eend en Verwilderde kat.

Aanvullend is het Damhert ook in het huidige ‘Faunabeheerplan Verwilderde soorten’ opgenomen. Deze soort is wel beschermd onder de Wnb, maar de Damherten die in Limburg worden waargenomen zijn ontsnapte of losgelaten gehouden dieren. Deze soort heeft geen natuurlijk verspreidingsgebied in Limburg. In het huidige faunabeheerplan wordt dan ook gesproken van het Verwilderde damhert in Limburg.

9.1.2. Doel faunabeheerplan verwilderde soorten

Het doel van het ‘Faunabeheerplan Verwilderde soorten’ is het geven van een onderbouwing voor de eventuele inzet van diverse middelen voor beheer van verwilderde soorten in Limburg. Het bevoegd gezag, de provincie Limburg, kan beslissen de inzet van die middelen mogelijk te maken.

9.1.3. Totstandkoming faunabeheerplan

De FBE Limburg heeft een coördinerende rol bij schade- en overlastbestrijding en beheer. De FBE Limburg is samengesteld uit grotere vertegenwoordigende organisaties op het gebied van jacht (de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging, mede vertegenwoordigend de Nederlandse Organisatie voor Jacht & Grondbeheer), landbouw (Limburgse Land- en Tuinbouw Bond), overige maatschappelijke organisaties (Dierenbescherming, Natuur- en Milieufederatie Limburg, Koninklijke Natuurhistorisch Genootschap in Limburg), particulier eigendom (Limburgs Particulier Grondbezit) en terreinbeheer (Stichting Het Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten met mede vertegenwoordigend Stichting ARK).

Alle geledingen zijn gehoord bij de totstandkoming van het huidige faunabeheerplan, dat gebaseerd is op de beleidskaders van de provincie Limburg. Dit betekent niet dat alle in de FBE Limburg vertegenwoordigde partijen altijd volledig achter alle in het faunabeheerplan voorgestelde beheermaatregelen staan, het kan immers zo zijn dat niet iedere partij volledig de eigen wensen gerealiseerd ziet in het faunabeheerplan. Wél is er altijd ruimte voor discussie over alternatieven.

Per soort is informatie verzameld in de literatuur en bij externe deskundigen op het gebied van preventie, schadebeperking en beheer. Gedocumenteerde literatuur, zoals wetenschappelijke artikelen en rapportages, zijn gevonden op internet en/of aangeleverd door Nederlandse onderzoeksinstituten. Daarnaast waren voor een overzicht van de verspreiding en populatieontwikkeling gegevens beschikbaar uit inventarisaties van de FBE Limburg en provincie Limburg en uit databases van de Nederlandse Databank Flora en Fauna, Sovon Vogelonderzoek Nederland en Waarneming.nl. Indien van toepassing zijn resultaten van eerder gevoerde maatregelen in Limburg verkregen uit een digitaal meldingssysteem voor rapportage door uitvoerders. Een gedetailleerdere toelichting op de informatieverzameling is beschikbaar in Hoofdstuk 2.4.

9.1.4. Leeswijzer

Het huidige plan bevat een korte toelichting op de belangrijkste onderdelen van de wetgeving en het beleid over verwilderde soorten (§ 9.2) en een overzicht van de drie vogelsoorten en twee zoogdiersoorten die aan bod komen (§ 9.3). Per soort is vervolgens (§ 9.2 t/m § 9.2) een subhoofdstuk toegevoegd met de soortbeschrijving, mate van verspreiding en populatieontwikkeling, wettelijke status en provinciaal beleid, huidige en/of toekomstige schade, een overzicht van beheermaatregelen en het voorgesteld beheer in Limburg.

9.2. Wetgeving en beleid

9.2.1. Nederlandse wetgeving

De Wet natuurbescherming (Wnb) is sinds 2017 het wettelijke kader voor het behoud van biologische diversiteit.[15, 303] Deze wet beschermt inheemse in het wild levende diersoorten door een verbod op diverse handelingen, zoals het doden of vangen, opzettelijk (ver)storen, vernielen of rapen van eieren en beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen. Deze bescherming geldt niet voor verwilderde dieren. Bij het beperken van de populatieomvang van verwilderde dieren moet wel worden voldaan aan enkele voorwaarden:[304]

1. De zorgplicht wordt in acht genomen. Dit houdt in dat beperking van de populatieomvang alleen is toegestaan als daarmee een redelijk doel is gediend, namelijk het voorkómen en beperken van schade of overlast (art. 1.11 Wnb);
2. Het dier lijdt niet onnodig bij vangen of doden (art 3.24 lid 1 Wnb);
3. Wettelijk verboden middelen en methoden worden niet zonder wettelijke toestemming gebruikt (art. 3.24 lid 2 Wnb);
4. Het is verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een gehouden dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen (art. 2.1 lid 1 Wet dieren);
5. Nadelige gevolgen voor de omgeving worden zoveel mogelijk voorkómen.

9.2.1.1. Provinciale opdracht

Gedeputeerde Staten kunnen opdracht geven aan faunabeheereenheden, wildbeheereenheden of andere samenwerkingsverbanden of personen om de omvang van een populatie verwilderde dieren te beperken (art. 3.18 lid 1 en lid 4 Wnb). Voor de uitvoering van de opdracht kunnen zij tevens bepalen dat de aangewezen (groepen van) personen toegang hebben tot gronden, zo nodig met behulp van de sterke arm der wet, of handelen overeenkomstig een vastgesteld en goedgekeurd faunabeheerplan (art. 3.18 lid 2 Wnb). Wat er vervolgens met de bemachtigde dieren gebeurt, wordt ook bepaald door de Gedeputeerde Staten (art. 3.18 lid 3 Wnb).

Een opdracht tot het beperken van een populatie verwilderde dieren hoeft niet te voldoen aan de voorwaarden die wél van toepassing zijn op inheems beschermde soorten, dus onderstaande punten zijn niet verplicht bij het beheer van verwilderde dieren:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. Een wettelijk belang wordt geschaad;
3. De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort (art. 3.18 lid 4 Wnb).

9.2.1.2. Middelen

Bij het geven van een opdracht voor het beperken van de omvang van een populatie verwilderde dieren worden middelen aangewezen die voor het vangen en doden mogen worden gebruikt (art. 3.25 lid 1 Wnb). Hierbij wordt rekening gehouden met het voorkómen van onnodig lijden door de dieren. In de Wnb is specifiek opgenomen dat een geweer en jachtvogels mogen worden gebruikt voor het beperken van de omvang van populaties verwilderde dieren in opdracht van de Gedeputeerde Staten of bij de bestrijding van bij ministeriële regeling aangewezen verwilderde dieren (art. 3.26 lid 1d en art. 3.30 lid 1b Wnb). Details over deze middelen staan in het Besluit natuurbescherming (hierna: Bnb).[305]

Daarnaast kunnen Gedeputeerde Staten middels ontheffing en Provinciale Staten middels vrijstelling het mogelijk maken om af te wijken van:

- Verboden middelen buiten gebouwen (art. 3.25 lid 4a en art. 3.10 Bnb);
- Regels voor het gebruik van het geweer (art. 3.26 lid 3 Wnb en §3.3.3 Bnb).

Een ontheffing of vrijstelling is niet nodig voor het vangen van dieren met kastvallen. Een vangkooi is een verboden middel buiten gebouwen. In de huidige faunabeheerplannen is een kastval gedefinieerd als een vangmiddel voor het vangen van één dier. Deze val valt dicht nadat er een dier in zit, waardoor vangst van andere dieren niet meer mogelijk is. Een vangkooi is een vangmiddel waarin meerdere dieren kunnen worden gevangen. Eventueel kan met dit middel worden ‘doorgevangen’: het eerste gevangen dier kan niet ontsnappen, maar er kunnen meer dieren bij worden gevangen.

9.2.2. Provinciaal beleid

Het opstellen van beleid voor de aanpak van verwilderde dieren ligt bij de provincies. De provincie Limburg is van mening dat het beheer van verwilderde dieren op een vergelijkbare manier kan worden ingestoken als het gecoördineerde beheer van inheemse beschermde soorten. De FBE Limburg is door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan voor vijf verwilderde soorten op te stellen. Het huidige faunabeheerplan is gebaseerd op een invulling van de beleidskaders van de provincie, dit laat onverlet dat de in de FBE Limburg vertegenwoordigde partijen niet altijd volledig achter alle standpunten staan.

9.2.2.1. Eisen aan faunabeheerplan

Provincies stellen de eisen op waaraan een faunabeheerplan moet voldoen. In tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten, zijn voor verwilderde soorten geen specifieke eisen beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2014.[21] Dit is niet verplicht volgens de Wet natuurbescherming (art. 3.12 lid 10 Wnb). De provincie Limburg heeft daarom in overleg met de FBE Limburg besloten dat het faunabeheerplan in ieder geval aangeeft voor welke verwilderde soorten het nodig én zinvol is om middels opdracht, vrijstelling en/of ontheffing:

a. Alle jachtaktehouders in Limburg toestemming te geven deze te doden met het geweer in een bejaagbaar veld, mits men ter plekke gerechtigd is het geweer te gebruiken;
b. Uitvoerders het bemachtigen en doden met diverse middelen en methoden mogelijk te maken. Dit zijn naast jachtaktehouders ook niet-jachtaktehouders zoals plaagdierbestrijders, medewerkers van gemeenten of waterschappen;
c. Aan daartoe aangewezen personen toe te staan deze diersoorten te vangen met een vangmiddel en daarbij de middelen aan te wijzen welke geoorloofd zijn om, indien het dier niet opgevangen kan worden op een daartoe geschikte wijze, het bemachtigde dier te doden.

Het is niet verplicht om voor verwilderde soorten andere bevredigende oplossingen aan te dragen voordat wordt overgegaan op het vangen en doden, om te melden welke wettelijke belangen worden geschaad of aan te geven dat de soort in stand wordt gehouden (Art. 3.18 lid 1 en 4 Wnb). Desondanks zijn, indien beschikbaar, andere maatregelen dan vangen en doden ook meegenomen in dit fauna-beheerplan. Daarnaast is voor alle verwilderde soorten die aan bod komen kort aangegeven welke schade zij nu aanrichten of in de toekomst kunnen veroorzaken ter onderbouwing van het redelijke doel voor beheer van desbetreffende soorten (zorgplicht).

9.3. Overzicht verwilderde soorten

In het huidige faunabeheerplan komen vijf diersoorten aan bod die worden aangemerkt als ontsnapte of opzettelijk losgelaten gedomesticeerde dieren die overleven in het veld en/of zich daar ook voortplanten in Limburg (Tabel 9-1). In eerste instantie beperkt de selectie zich tot zoogdieren en vogels, omdat naar verwachting voor die soorten een zinvolle gecoördineerde inzet van jachtaktehouders, plaagdierbestrijders en andere nader door de provincie aan te wijzen personen mogelijk is.

Tabel 9-1. Verwilderde diersoorten (vogels & zoogdieren) die in dit faunabeheerplan aan bod komen.

§	Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Klasse	Orde	Familie
9.4	Verwilderde rotsduif	*Columna livia* forma *domestica*	Vogels	Duifachtigen	Duiven
9.5	Verwilderde Grauwe gans	*Anser anser* forma *domestica*	Vogels	Eendvogels	Eenden
9.6	Verwilderde eend	*Anas platyrhynchos* forma *domestica*	Vogels	Eendvogels	Eenden
9.7	Verwilderde damhert	*Dama dama*	Zoogdieren	Evenhoevigen	Herten
9.8	Verwilderde kat	*Felis catus*	Zoogdieren	Roofdieren	Katachtigen

9.4. Verwilderde rotsduif (*Columba livia* forma *domestica*)

9.4.1. Soortbeschrijving

In Nederland en het buitenland zijn Rotsduiven (*Columba livia*) gedomesticeerd (*Columba livia* forma *domestica*) om te dienen als postduif. Deze gedomesticeerde variant is later weer verwilderd tot Verwilderde rotsduif of Stadsduif, aangezien ze vooral in steden hoge populatiedichtheden bereiken.[538] In dit fauna-beheerplan wordt de naam Verwilderde rotsduif aangehouden. De oorspronkelijke wilde Rotsduif komt niet voor in Nederland.[539]

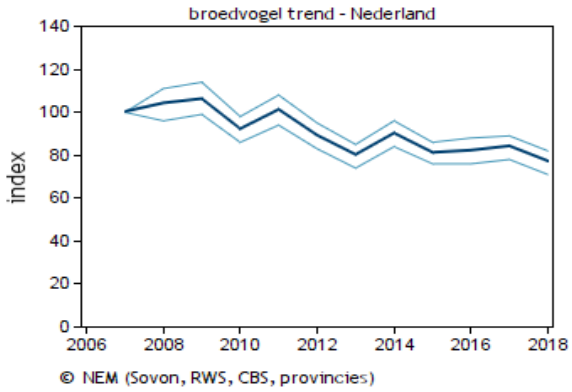
Verwilderde rotsduiven leven in de omgeving van mensen, zoals steden, industriële gebouwen en veehouderij.[540] Het dieet bestaat onder andere uit zaden, bessen, afval, oogstresten en ongewervelden als wormen, insecten en spinnen.

Verwilderde rotsduiven broeden het gehele jaar in een stedelijke omgeving, zoals in holtes en op randen van gebouwen. Een paartje kan per jaar zeven á negen legsels produceren met één of twee eieren. Daarvan vliegen in totaal ongeveer zes tot elf jongen uit. Na zes maanden zijn de jongen geslachtsrijp.[32]

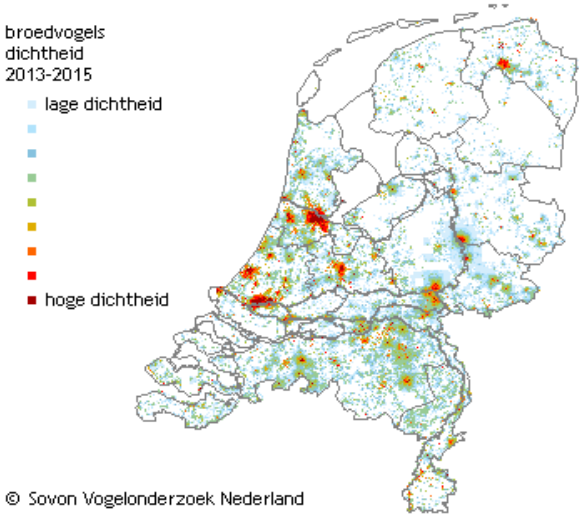
9.4.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

9.4.2.1. Nederland

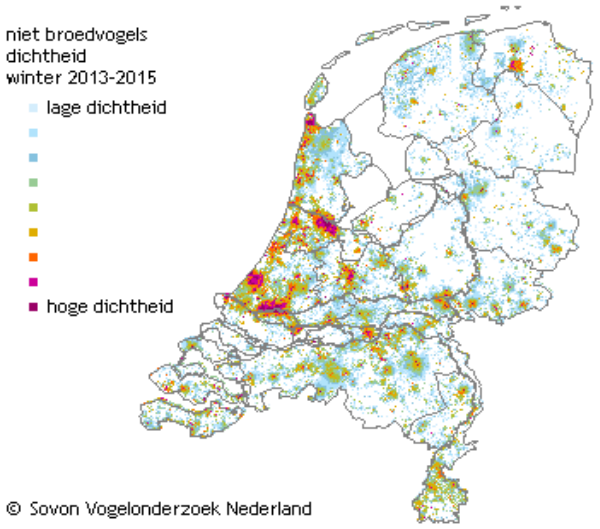
In 1998-2000 is de verspreiding van broedende Verwilderde rotsduiven voor het eerst in kaart gebracht. Hoogste dichtheden bevinden zich in een stedelijke omgeving (Figuur 9.4-2 en Figuur 9.4-3). De meeste Verwilderde rotsduiven brengen vermoedelijk hun hele leven door dichtbij de broedplaats. Ze kunnen zich wel enkele kilometers verplaatsen bij het zoeken naar voedsel. In 2013-2015 werd de broedpopulatie geschat op 10.000-20.000 exemplaren en het maximum aantal in de winter op 25.000-75.000. De jaarlijkse populatie-index geeft over de jaren 2007-2018 een significante afname weer met minder dan 5% per jaar (Figuur 9.4-1).[540]



Figuur 9.4-1. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Verwilderde rotsduif in Nederland.



Figuur 9.4-2. Dichtheid broedende Verwilderde rotsduif in Nederland.

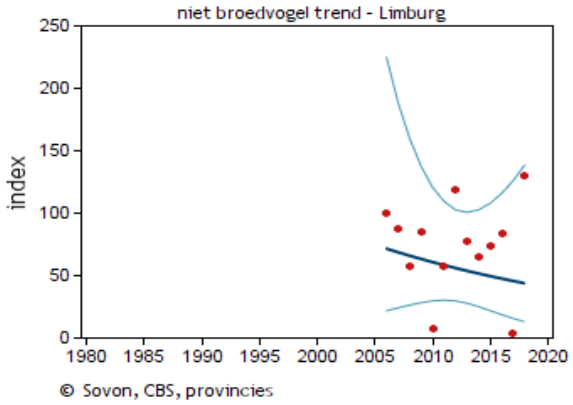


Figuur 9.4-3. Dichtheid niet-broedende Verwilderde rotsduif in Nederland.

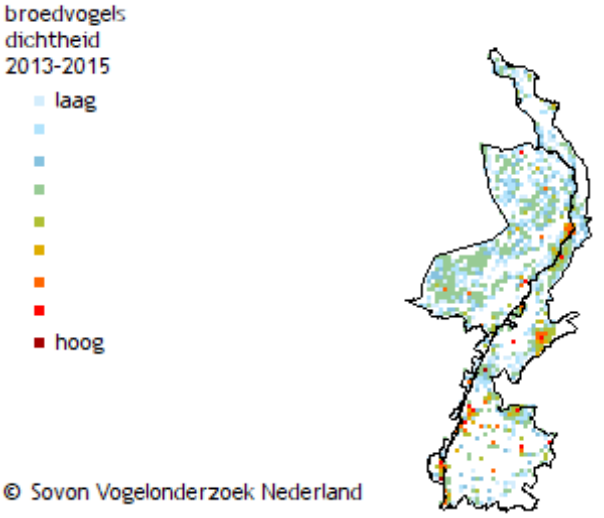
9.4.2.2. Limburg

Tussen 2006-2018 is geen trend waarneembaar in de jaarlijkse populatie-index van de Verwilderde rotsduif in Limburg (Figuur 9.4-4). De soort komt verspreid voor door heel Limburg (Figuur 9.4-5 en Figuur 9.4-6).[540]

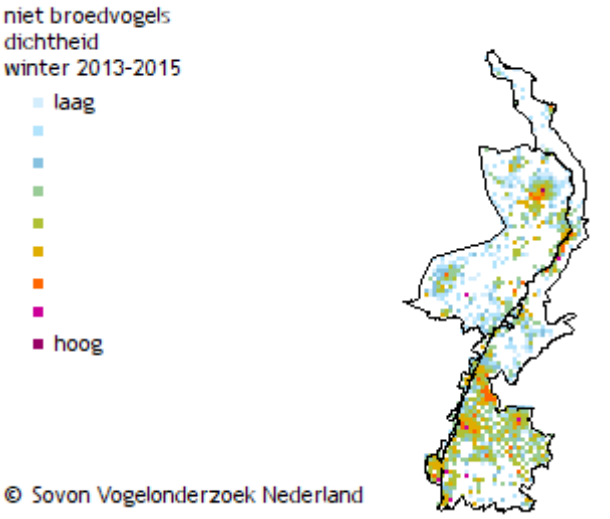
Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar een telling georganiseerd door de FBE Limburg voor o.a. de Verwilderde rotsduif. In Tabel 9.4-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.



Figuur 9.4-4. Trendgrafiek jaarlijkse index van de winterpopulatie Verwilderde rotsduiven in Limburg.



Figuur 9.4-5. Dichtheid broedende Verwilderde rotsduif in Limburg.



Figuur 9.4-6. Dichtheid niet-broedende Verwilderde rotsduif in Limburg.

Tabel 9.4-1. Aantal Verwilderde rotsduiven geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	1.445	2.633	1.771	1.425	1.059	2.419	2.936	1.496	1.550	2.433

9.4.2.3. Conclusie

De Verwilderde rotsduif komt jaarrond voor in heel Nederland en Limburg, waarbij de hoogste populatiedichtheden zijn waargenomen in een stedelijke omgeving.

9.4.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Verwilderde rotsduif is een soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). De aanpak van verwilderde dieren is met de Wnb bij de provincies neergelegd. Op grond van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie verwilderde dieren te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Verwilderde rotsduif in Limburg.

9.4.4. Schade

De aanwezigheid van Verwilderde rotsduiven leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen;
2. Overlast in stedelijk gebied;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

9.4.4.1. Schade aan gewassen

Verwilderde rotsduiven kunnen schade aanrichten aan verschillende gewassoorten door vraat en bevuiling. Deze gewassen komen ook voor in Limburg (Tabel 9.4-2). Voor de Verwilderde rotsduif wordt geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

Tabel 9.4-2. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Verwilderde rotsduiven schade kunnen aanrichten aan de gewassen.[30, 31]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha) [31]	Type schade	Periode
Granen	12.803	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst
Graszaad / Inzaai / Zoden	118 [a]	Vraat	Voorjaar, zomer
Peulvruchten	1.594	Vraat, bevuiling	Voorjaar, zomer, herfst
Vollegrondsgroenten	15.200 [b]	Vraat	Voorjaar, zomer, herfst

[a] Alleen graszaden, [b] Akker- en tuinbouwgroenten, o.a. uitgezonderd kolen, spinazie, sla, andijvie, cichorei en witlof en inclusief maïs en wortelen.

9.4.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied

Verwilderde rotsduiven zitten op daken, richels en randen van bewerkte gevels en bevuilen met hun uitwerpselen de omgeving, zoals muren, ramen, pleinen en beeldhouwwerken. Materialen als natuur- en baksteen, koper, lood, zink en verf kunnen door duivenmest sneller toe zijn aan vervanging. Daarnaast kan de externe waterafvoer van gebouwen verstopt raken door mest en nestmateriaal. Bewoners kunnen hinder ondervinden van uitwerpselen op hun eigendommen, zoals wasgoed en balkons.[32]

9.4.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

Een Verwilderde rotsduif kan drager zijn van ziekteverwekkers die schadelijk zijn voor de volksgezondheid, zoals de bacterie die papegaaienziekte veroorzaakt.[32] Mensen kunnen hiermee in aanraking komen door contact met (opgedroogde) uitwerpselen, veren of karkassen van de dieren. In de uitwerpselen kunnen ook schimmels zitten die mogelijk schadelijk zijn voor mensen, zoals *Candida*.[541]

9.4.4.4. Conclusie

De Verwilderde rotsduif kan schade toebrengen door vraat en bevuiling van landbouwgewassen. Bevuiling van de stedelijke omgeving kan leiden tot overlast en schade aan materialen en potentieel de verspreiding van ziekteverwekkers.

9.4.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

9.4.5.1. Gevoerd beheer

Gedurende de vorige faunabeheerplanperiode (2015-2020) was vanaf 28 januari 2019 een ontheffing beschikbaar voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Verwilderde rotsduif waarin het gebruik van de volgende middelen werd toegestaan binnen en buiten gebouwen: gas-, lucht- of veerdrukwapen in combinatie met kunstlicht en aanwijsverlichting en restlicht-, infrarood- en warmtebeeldcamera's. Een machtiging werd door de FBE Limburg in zijn geheel of gedeeltelijk doorgeschreven aan personen belast met ongediertebestrijding in dienst van een instantie (o.a. gemeente, waterschap), beroepsmatige plaagdierbestrijders en/of jachtaktehouders. Daarnaast zijn er de langlopende bestrijdingsprogramma's van diverse gemeentes.

Verder was tussen 4 april 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar voor afschot met het geweer van Verwilderde duiven buiten de gebouwen op en rond attractieparken.

9.4.5.2. Resultaten

Het aantal doorgeschreven machtigingen is weergegeven in Tabel 9.4-3 en het aantal gedode Verwilderde rotsduiven in het kader van deze ontheffingen in Tabel 9.4-4.

Tabel 9.4-3. Overzicht totaal aantal doorgeschreven machtigingen van de Verwilderde rotsduif in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal doorgeschreven machtigingen	2015	2016	2017	2018	2019
Verwilderde rotsduif					2
Aanvullende ontheffing afschot Verwilderde rotsduif					1

Tabel 9.4-4. Resultaat gevoerd beheer van de Verwilderde rotsduif in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal Verwilderde rotsduiven	2015	2016	2017	2018	2019
Gedood					27

9.4.5.3. Evaluatie

Op dit moment is er geen compleet beeld van de preventieve en schadebeperkende maatregelen die de afgelopen faunabeheerplanperiode zijn genomen in de provincie Limburg. Alle gevallen waarbij preventieve middelen an sich voldoende resultaat boekten, zijn bijvoorbeeld niet bij de FBE Limburg gemeld. In 2019 is drie keer een machtiging voor de inzet van aanvullende beheermiddelen doorgeschreven. Daaruit blijkt dat preventieve middelen niet afdoende waren of in redelijkheid konden worden verlangd. Een landelijk onderzoek naar de effectiviteit van diverse preventieve en beheermiddelen voor Verwilderde rotsduiven zal mogelijk meer inzichten geven.

9.4.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Verwilderde rotsduiven, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Verwilderde rotsduiven.

9.4.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Akoestische en visuele middelen werken een korte periode. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door afwisseling van verschillende middelen en door een combinatie met afschot.[30] In stedelijke gebieden kan voorlichting aan inwoners over voedselaanbod en nestlocaties mogelijk bijdragen aan minder overlast door Verwilderde rotsduiven.

Afscherming

Afdeknetten over de fruitteelt kunnen vogels weren.[30] Daarbij moet de afweging worden gemaakt of dit haalbaar is voor grote percelen. Middelen die bedoeld zijn om te voorkomen dat Duiven nestelen of rusten op gebouwen zijn netten voor ramen en balkons, pennen- en dradensystemen en zwakstroom-draden.[32]

Afwerend chemisch middel

Een negatieve conditionering van Duiven voor bepaalde gewassen of rustplaatsen is mogelijk door het aanbrengen van middelen met een bittere of afstotende smaak of geur.[30, 32]

Akoestische middelen

Een knalapparaat, vogelafweerpistool en schriklint of –koord kunnen Duiven verjagen van gewassen door middel van geluid.[30] Een voorbeeld van een akoestisch afweermiddel in een stedelijke omgeving is een elektromagnetisch pulssysteem: een installatie die geluid voorbrengt dat voor mensen onhoorbaar is.[32]

Teelttechnische maatregelen

Verschillende opties zijn door BIJ12 aangedragen om met aanpassingen in het landgebruik schade te voorkomen: percelen gelijktijdig inzaaien en het plaatsen van een vliesdoek om jonge planten en gekiemd zaad te beschermen tegen vraat.[30]

Verjaging door roofvogels

Verjaging van gewassen met roofvogels als Haviken, Slechtvalken of Woestijnbuizerds baseert zich op het principe dat vogels vluchten voor predatoren.[30, 32]

Verminderen voedselaanbod in stedelijk gebied

Mensen kunnen het aanbod van voedsel voor Verwilderde rotsduiven verminderen door het stoppen met strooien van voedsel voor de dieren en het opruimen van zwerfvuil en etensresten.

Visuele middelen

Vogelverschrikkers, vlaggen en linten, ballonnen, flitsmolens, nagebootste roofvogels en een nagebootste plukplaats van vogels zijn door BIJ12 genoemd als preventieve middelen voor Duiven.[30]

9.4.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Het vangen van Verwilderde rotsduiven is bijvoorbeeld mogelijk met vanginrichtingen als kastvallen, vangkooien of kanon- of slagnetten en aanvullend voer.[33]

Na vangst kunnen de dieren worden gedood, bijvoorbeeld met een gas-, lucht- of veerdrukwapen, geweer, spuitje van de dierenarts of voor groepen Verwilderde rotsduiven toediening van koolstofdioxide (CO_2) met de tweefasen-methode. Met het wegvangen en elders uitzetten van Verwilderde rotsduiven wordt het probleem verplaatst.[32] Zonder aanvullende maatregelen, zoals wering en afname voedselaanbod, leidt het wegvangen van Verwilderde rotsduiven tot een blijvend kleinere populatie als herhaaldelijk een groot deel van de populatie wordt weggehaald.[542]

Afschot
Het doden van Verwilderde rotsduiven is mogelijk met een geweer dan wel lucht-, gas- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie.[33]

9.4.6.3. Overige beheermaatregelen
In dit onderdeel zijn enkele maatregelen voor populatiebeheer van Duiven beschreven, namelijk via aanpassing van het broedsucces.

Duiventillen en eiermanipulatie
Het plaatsen van duiventillen, gecontroleerd bijvoeren bij de til en weghalen en vervangen van eieren door kalkeieren in deze tillen is in meerdere landen toegepast om Verwilderde rotsduiven in de binnenstad te beheren. Een groot deel van de dieren zou aan de til en directe omgeving worden gebonden en uitwerpselen zouden voor een groot deel in de til terecht komen.[542, 543] Daarvoor moet worden voldaan aan enkele voorwaarden, o.a.: het plaatsen van de tillen op de juiste locatie, het dichtmaken van alle andere nestlocaties in de buurt, een verbod op voeren buiten de til en het schoonhouden van de stad.[542]

Reproductieremmers
Toediening van steroïden via het voedsel zorgde in een experiment tot verminderde voorplanting van Verwilderde rotsduiven. Dit zijn organische verbindingen waartoe onder andere geslachtshormonen behoren. Herhaaldelijke toediening is nodig tot effectiviteit op langere termijn.[32, 542] Het is mogelijk dat andere soorten ook worden blootgesteld aan dergelijke middelen.

9.4.6.4. Conclusie
Schade aan gewassen en gebouwen en overlast in stedelijk gebied kan (gedeeltelijk) worden voorkomen door het gebruik van een combinatie aan preventieve maatregelen. Het levend vangen van Verwilderde rotsduiven kan met vanginrichtingen zoals een vangkooi of slagnet, waarna doden van de dieren mogelijk is. Een gas-, lucht- of veerdrukwapen of geweer kan tevens worden ingezet voor het doden van Verwilderde rotsduiven. Diverse voorwaarden dienen te worden gevolgd om met duiventillen en eiermanipulatie overlast en schade in een stedelijke omgeving te voorkomen. Een productieremmend middel kan worden toegediend via het voer van de vogels, maar dat kan tevens van invloed zijn op andere diersoorten die hier van eten.

9.4.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Verwilderde rotsduif in Limburg vanaf het moment dat schade of overlast wordt geconstateerd. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

9.4.7.1. Doelstelling
De Verwilderde rotsduif is een verwilderde soort die in heel Limburg voorkomt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van (dreigende) schade en overlast door de Verwilderde rotsduif met maatregelen gericht op preventie, vangen en afschot.

9.4.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Verwilderde rotsduif is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie verwilderde soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

9.4.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en/of overlast veroorzaken. Hierdoor hoeven tevens minder dieren te worden gedood, wat in lijn is met de wettelijke zorgplicht die men heeft voor in het wild levende dieren (art. 1.11 Wnb). Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn het verminderen van het voedselaanbod en gebruik van afschermingsmiddelen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend op preventie worden een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het beperken van de omvang van Verwilderde rotsduiven middels opdracht van Gedeputeerde Staten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer en jachtvogels middels opdracht, een Verwilderde rotsduif mag worden gedood met een gas-, lucht- of veerdrukwapen en de inzet van een vanginrichting zoals een vangkooi mogelijk wordt en de middelen voor het doden van gevangen dieren.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie van de FBE Limburg aan te vragen ontheffing voor deze soort, zie § 4.3.14 in Hoofdstuk 4 ‘Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen’.

9.4.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden gebruikt voor het beperken van de populatieomvang Verwilderde rotsduiven, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Verwilderde rotsduif:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- De inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts, CO_2 met de tweefasen-methode en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Een voorwaarde is dat lokaal afspraken worden gemaakt tussen de deskundige gebruikers en postduivenhouders voordat deze middelen en methoden worden ingezet, zodat geen ‘gehouden’ hobbypostduiven worden gevangen of geschoten.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van verwilderde dieren.

Formeel is CO_2 een toegestaan wettelijk middel om vogels te doden. Het is in dit faunabeheerplan opgenomen om in te kunnen zetten als maatwerkmethode en is dus niet standaard en overal toepasbaar.

Het vangen van verwilderde vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatielokvogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid. Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, om onduidelijkheid te voorkomen.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

9.4.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

9.4.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

9.4.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Verwilderde rotsduif te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheer gedode Verwilderde rotsduiven vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

9.4.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Verwilderde rotsduiven of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

9.4.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

9.4.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Verwilderde rotsduif binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Verwilderde rotsduif in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

9.5. Verwilderde gans (*Anser anser* forma *domestica*)

9.5.1. Soortbeschrijving

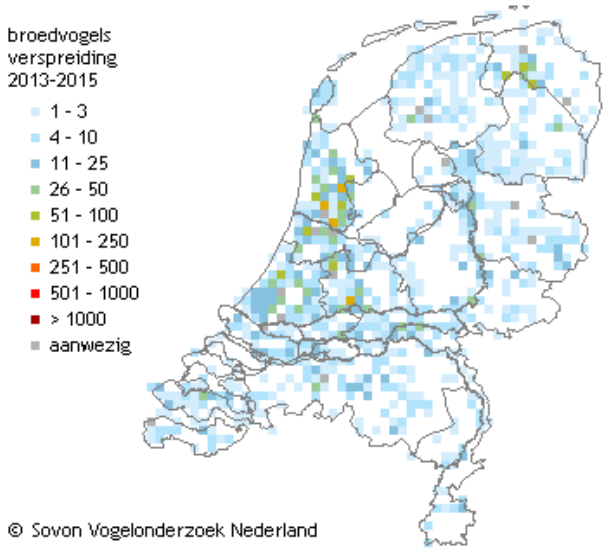
In Nederland werden Grauwe ganzen al lang geleden gedomesticeerd en gehouden voor vlees, eieren en dons. Door selectie zijn twee vormen ontstaan: een bruin gekleurde gans die veel eieren gaf en een witte gans die meer vlees had.[544] Gedomesticeerde Grauwe ganzen zijn uiteindelijk losgelaten en/of ontsnapt en zij overleefden vervolgens in het vrije veld.[545] Dergelijke verwilderde ganzen worden ook Boerengans of Soepgans genoemd. De naam Verwilderde gans wordt gehanteerd in dit faunabeheerplan.

De Verwilderde gans komt voor in de buurt van wateren. In een stedelijke omgeving zijn dit bijvoorbeeld parkwateren en stadsgrachten. Grondnesten worden onder struiken verscholen en de dieren foerageren op grazige plekken langs de waterkant. Buiten de stedelijke omgeving is het habitat vergelijkbaar met die van de Grauwe gans.[52, 544] Verwilderde ganzen broeden geregeld samen met Grauwe ganzen of andere ganzen.[545]

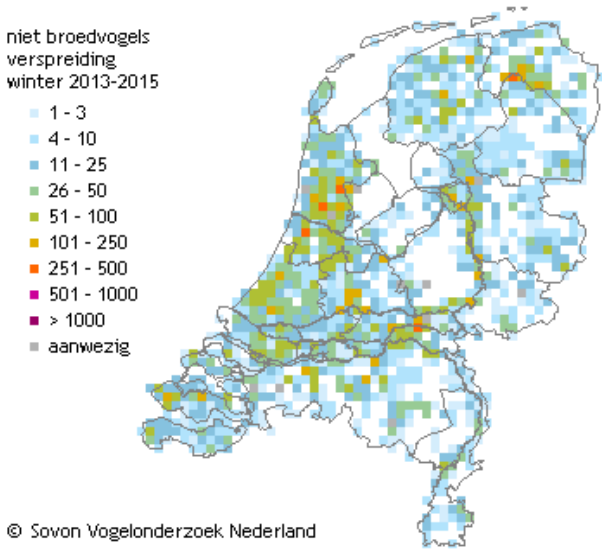
9.5.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

9.5.2.1. Nederland

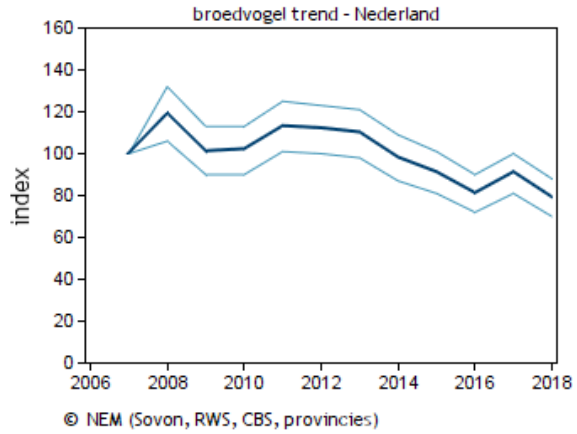
In Nederland komt de Verwilderde gans jaarrond voor en is de soort honkvast. De soort komt vooral voor bij wateren en stedelijk gebied en in mindere mate op zandgronden (Figuur 9.5-1 en Figuur 9.5-2).[545] Regelmatig komen hybriden voor van de Verwilderde gans met de Grauwe gans, en in mindere mate met de Grote Canadese gans, Indische gans, Brandgans of de gedomesticeerde Zwaangans.[52, 544, 546] Soms trekken hybride vogels met Grauwe ganzen mee.[544] De aantalsontwikkeling van broedende Verwilderde ganzen is slecht bekend, al laat Figuur 9.5-3 een dalende populatie-index zien. Getelde aantallen van niet-broedende Verwilderde ganzen namen eerst toe, maar na 2005 daalden de aantallen (Figuur 9.5-4).[545] Tussen 2013-2015 werd de omvang van de broedpopulatie geschat op 3.400-5.700 exemplaren en het maximum aantal in de winter op 9.500-12.000.[545]



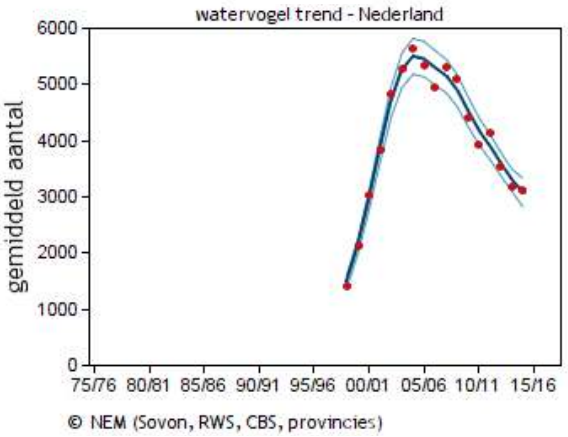
Figuur 9.5-1. Verspreiding broedende Verwilderde gans in Nederland.



Figuur 9.5-2. Verspreiding niet-broedende Verwilderde gans in Nederland.



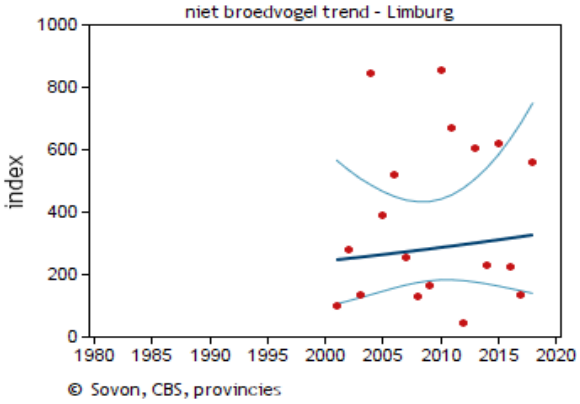
Figuur 9.5-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Verwilderde gans in Nederland.



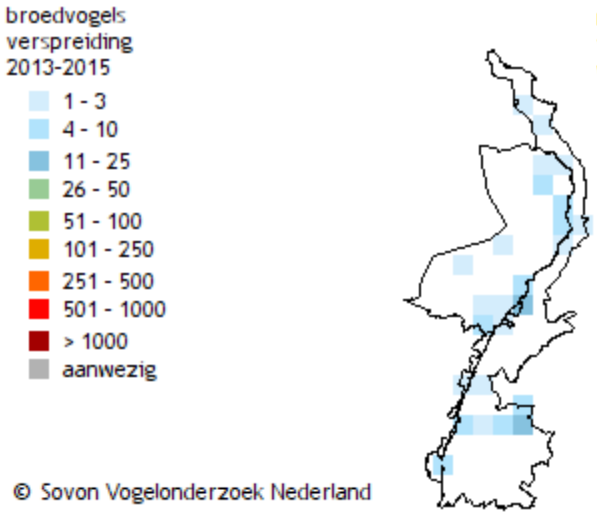
Figuur 9.5-4. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Verwilderde ganzen in Nederland.

9.5.2.2. Limburg

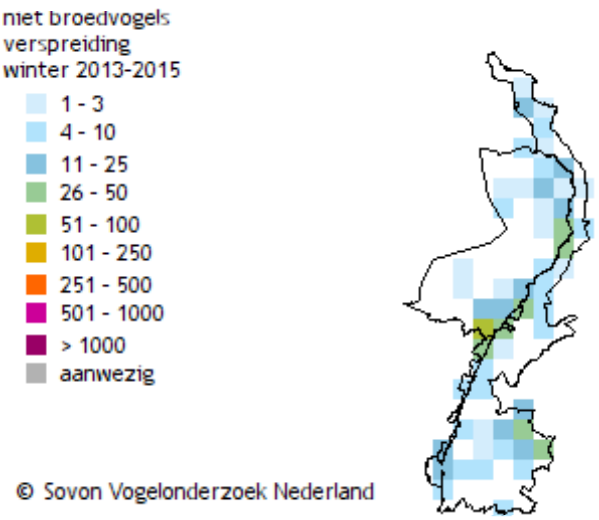
In Limburg is geen trend waarneembaar in de jaarlijkse populatie-index van de Verwilderde gans (Figuur 9.5-5).[545] De soort komt vooral voor langs de Maas (Figuur 9.5-6 en Figuur 9.5-7).[545] Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar en één dag in de zomer een telling georganiseerd door de FBE Limburg. In Tabel 9.5-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven.



Figuur 9.5-5. Trendgrafiek jaarlijkse index van de winterpopulatie Verwilderde ganzen in Limburg.



Figuur 9.5-6. Verspreiding broedende Verwilderde gans in Limburg.



Figuur 9.5-7. Verspreiding niet-broedende Verwilderde gans in Limburg.

Tabel 9.5-1. Aantal Verwilderde ganzen geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) en de zomer (3e weekend van juli) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling	425	371	312	365	352	292	259	206	199	150
Zomertelling				349	505	380	305	264	241	264

9.5.2.3. Conclusie

De Verwilderde gans komt jaarrond voor in bij waterrijke en stedelijk gebied in Nederland en Limburg.

9.5.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Verwilderde gans is een soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. De aanpak van verwilderde dieren is met de Wnb bij de provincies neergelegd. Op grond van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie verwilderde dieren te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Verwilderde gans in Limburg.

9.5.4. Schade

De aanwezigheid van Verwilderde ganzen leidt (potentieel) tot problemen die ook door Grauwe ganzen kunnen worden veroorzaakt: schade aan gewassen door vraat, bevuiling en vertrapping, bijdrage aan eutrofiëring van voedselarme wateren, dragen van ziekteverwekkers voor dier en mens en een verhoogd risico voor de luchtverkeersveiligheid rond Maastricht Aachen Airport (MAA). In stedelijk gebied bestaat overlast van Verwilderde ganzen vaak uit vervuiling van stoepen, steigers of speeltoestellen met uitwerpselen en soms geluidsoverlast door grote groepen ganzen. Daarnaast kunnen ze hinderlijk gedrag naar mensen vertonen.[547] Door de gebondenheid aan één plek hebben Verwilderde ganzen een aanzuigende werking op andere ganzen, en ontstaat er lokaal sneller cumulatieve schade.

9.5.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

De Verwilderde gans is de afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) ‘mee beheerd’ op de beschikbare ontheffingen voor de Grauwe gans in Limburg. Op basis hiervan konden ook Verwilderde Grauwe ganzen worden gedood met het geweer. De geschoten Verwilderde ganzen zijn vervolgens geregistreerd als Grauwe ganzen.

9.5.6. Voorgesteld beheer in Limburg

De Verwilderde gans is een soort die voorkomt in Limburg. Voorgesteld wordt om de Verwilderde gans op dezelfde wijze te beheren als exotische ganzen in Limburg (zie Hoofdstuk 8 ‘Faunabeheerplan Exoten’). De gewenste stand is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie verwilderde soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. De Verwilderde gans vormt met meerdere ganzensoorten hybriden. Het beheer van deze ganzen wordt gebaseerd op de minst beschermde soort van de hybridevorm.

Schade door de Verwilderde gans kan worden voorkomen en bestreden met maatregelen gericht op standbeperking naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen. Daar waar lokaal schade dreigt aan landbouwgewassen of risico’s zijn voor de luchtverkeersveiligheid door diverse ganzensoorten, wordt de voorkeur gegeven aan het primair verwijderen van exotische en verwilderde ganzen boven het ingrijpen bij inheems beschermde soorten. Ook zal in de omgeving van de luchthaven MAA beheer van de daar voorkomende Verwilderde ganzen mogelijk nodig kunnen zijn.

Op locaties waar afschot met het geweer niet mogelijk is en er wel concentraties Verwilderde ganzen zitten, zal het ook mogelijk moeten kunnen zijn om ganzen te vangen en eventueel met CO_2 te doden als lokaal maatwerk in het kader van de escalatieladder. In overzichtelijke terreinen met een kleine populatie ganzen, bijvoorbeeld in een stedelijke omgeving, op industrieterreinen of wateren in klaverbladen van Rijkswaterstaat, zou het onklaar maken van eieren en nesten inzetbaar moeten zijn.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen aan te vragen ontheffingen voor deze soort, zie Hoofdstuk 4.3.8 t/m 4.3.10.

9.5.6.1. Aan te vragen middelen en methoden

Het geweer mag middels opdracht worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Verwilderde ganzen, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten.

De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- De inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts, CO_2 met de tweefasen-methode en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Formeel is CO_2 een toegestaan wettelijk middel om vogels te doden. Het is in dit faunabeheerplan opgenomen om in te kunnen zetten als maatwerkmethode en is dus niet standaard en overal toepasbaar. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van verwilderde dieren

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

9.5.6.2. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Verwilderde gans binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als "Bestaand Gebruik", en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Verwilderde gans in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

9.6. Verwilderde eend (*Anas platyrhynchos* forma *domestica*)

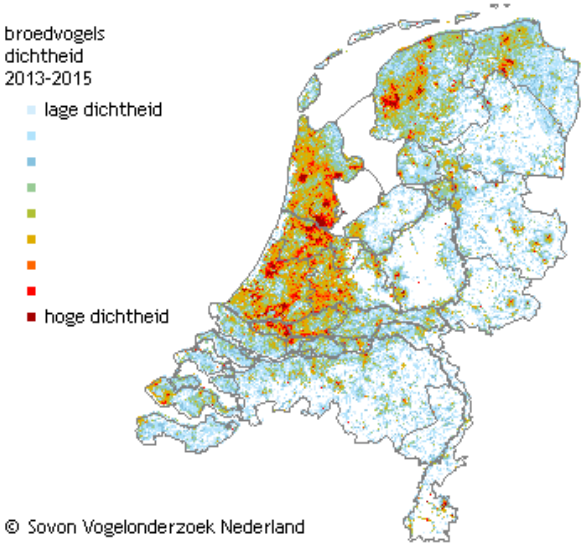
9.6.1. Soortbeschrijving

In Nederland werden Wilde eenden eeuwen geleden gedomesticeerd en gehouden voor vlees, eieren en dons. Gedomesticeerde Wilde eenden zijn uiteindelijk losgelaten en/of ontsnapt en zij overleefden vervolgens in het vrije veld. Dergelijke verwilderde eenden worden ook wel Soepeend genoemd. De naam Verwilderde eend wordt gehanteerd in dit faunabeheerplan. De Verwilderde eend komt voor in de buurt van wateren, ook in een stedelijke omgeving.

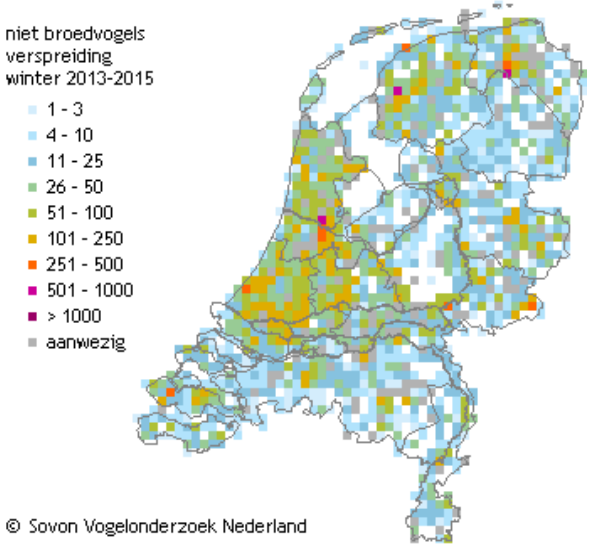
Het dieet bestaat vooral uit brood, gras en insecten. De soort broedt over het algemeen in de buurt van water, al zijn nesten op meer dan een kilometer afstand daarvan gevonden.[548] Verwilderde eenden broeden geregeld met Wilde eenden, soms ook andere soorten, waardoor allerlei kleurvariaties Verwilderde eenden optreden (zie foto).[549] De domesticatie van de Verwilderde eend heeft mogelijk geleid tot een grotere spreiding in broedperiode, legselgrootte en overleving dan bij de Wilde eend.[548]

9.6.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

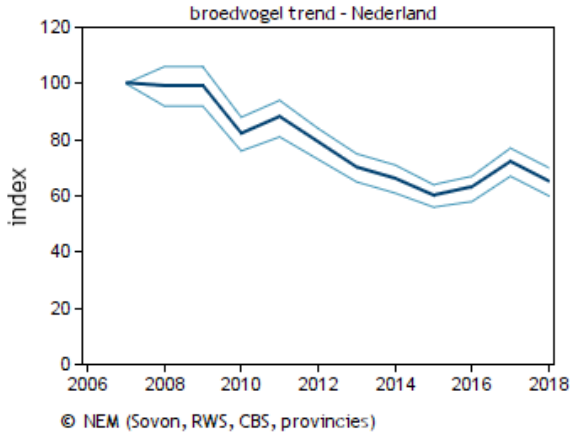
9.6.2.1. Nederland



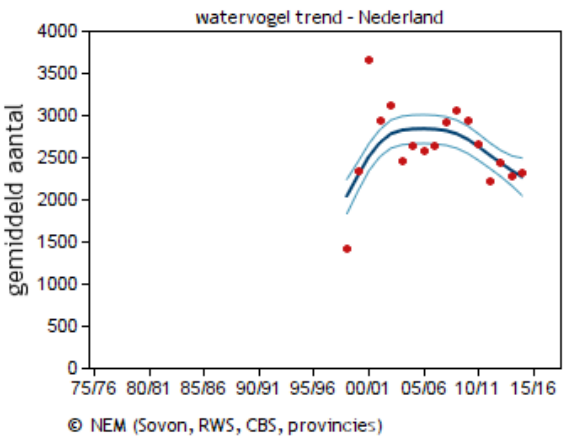
Figuur 9.6-1. Dichtheid broedende Verwilderde eend in Nederland.



Figuur 9.6-2. Verspreiding niet-broedende Verwilderde eend in Nederland.



Figuur 9.6-3. Trendgrafiek jaarlijkse populatie-index van de broedende Verwilderde eend in Nederland.

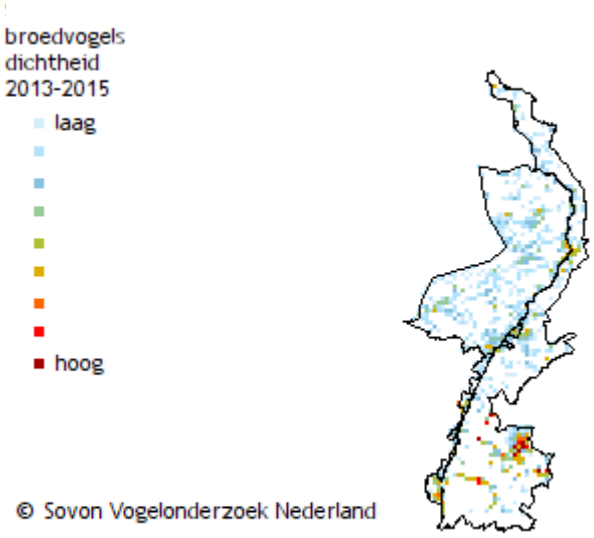


Figuur 9.6-4. Trendgrafiek gemiddelde geschatte aantal maandelijkse niet-broedende Verwilderde eenden in Nederland.

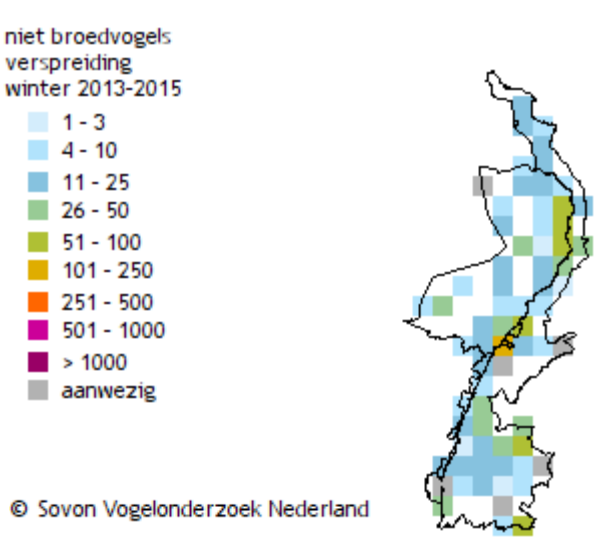
In Nederland komt de Verwilderde eend jaarrond voor bij wateren en specifiek in de stedelijke omgeving (Figuur 9.6-1 en Figuur 9.6-2).[549] De relatief hoge dichtheid in Friesland is deels een gevolg van de voormalige eendenkooien en gebruik van broedkorven.[548, 549] Getelde aantallen van niet-broedende Verwilderde eenden nam toe aan het begin van de telperiode, maar dit was vermoedelijk een waarnemerseffect (Figuur 9.6-3 en Figuur 9.6-4).[549] Tussen 2013-2015 werd de omvang van de broedpopulatie geschat op 10.000-30.000 exemplaren en het maximum aantal in de winter op 40.000-70.000.[549]

9.6.2.2. Limburg

In Limburg komen Verwilderde eenden verspreid voor. Hoogste dichtheden zijn waargenomen bij de Maas en in de omgeving Brunssum, Zuid-Limburg (Figuur 9.6-5 en Figuur 9.6-6).[549]



Figuur 9.6-5. Dichtheid broedende Verwilderde eend in Limburg.



Figuur 9.6-6. Verspreiding niet-broedende Verwilderde eend in Limburg.

9.6.2.3. Conclusie

De Soepgans komt jaarrond voor in bij waterrijke en stedelijk gebied in Nederland en Limburg.

9.6.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Verwilderde eend is een soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). De aanpak van verwilderde dieren is met de Wnb bij de provincies neergelegd. Op grond van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie verwilderde dieren te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Verwilderde eend in Limburg.

9.6.4. Schade

De aanwezigheid van Verwilderde eenden leidt (potentieel) tot problemen die ook door Wilde eenden kunnen worden veroorzaakt, namelijk schade aan gewassen door vraat, bevuiling en/of vertrapping.[74] In stedelijk gebied kan overlast door Eenden bestaan uit vervuiling van de omgeving met uitwerpselen.

Hybridisatie van Verwilderde eenden met Wilde eenden kan mogelijk leiden tot genetische effecten bij Wilde eenden. Ondanks dat de genetische handtekening van in het wild levende Wilde eenden nog afweek van die van gefokte exemplaren tijdens een onderzoek in Zuid-Frankrijk in 2013, werden wél significante aantallen van hybridisatie tussen wilde en gefokte Wilde eenden gevonden. Gesuggereerd werd dat wanneer de uitzet van gefokte exemplaren op grote schaal doorzet in Europa, niet kan worden uitgesloten dat dit op den duur een onomkeerbaar effect heeft op de genetische structuur van de Wilde eend.[72, 550] In Nederland is de staat van instandhouding van de Wilde eend als broedvogel al matig ongunstig en als niet-broedvogel zeer ongunstig.[73]

9.6.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

De Verwilderde eend is de afgelopen beheerperiode (2015-2020) ‘mee beheerd’ op basis van jacht van de Wilde eend waardoor het doden van Verwilderde eenden met het geweer mogelijk was. Limburgse tel- en afschotgegevens van Verwilderde eenden zijn niet beschikbaar.

9.6.6. Voorgesteld beheer in Limburg

De Verwilderde eend is een soort die voorkomt in Limburg. De staat van instandhouding van de Wilde eend is niet overal gunstig in Nederland, daarom wordt beheer van de Verwilderde eend voorgesteld om verdere hybridisatie in te perken. Voorgesteld wordt om de Verwilderde eend in Limburg op dezelfde wijze te beheren als exoten. De gewenste stand is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie verwilderde soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

9.6.6.1. Aan te vragen middelen en methoden

Schade en overlast door de Verwilderde eend kan worden voorkomen en bestreden met maatregelen gericht op standbeperking naast eventueel in te zetten preventieve maatregelen. Het geweer en jachtvogels mogen middels opdracht worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Verwilderde eenden, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Verwilderde eend:

- Vanginrichtingen zoals vangkooien buiten gebouwen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- De inzet van lokmiddelen: imitatielokvogel, lokfluit en elektronisch versterkte lokgeluiden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts, CO_2 met de tweefasen-methode en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Formeel is CO_2 een toegestaan wettelijk middel om vogels te doden. Het is in dit faunabeheerplan opgenomen om in te kunnen zetten als maatwerkmethode en is dus niet standaard en overal toepasbaar. Het vangen van verwilderde vogels is toegestaan met middelen welke niet als middel tot bemachtigen en/of doden an sich worden beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn zaken als lokfluiten en imitatielok-vogels, hutjes, camouflagemiddelen en kunstmatige verhogingen die worden gebruikt in relatie tot de veiligheid. Zekerheidshalve wordt voor enkele van deze middelen ook ontheffing gevraagd, om onduidelijkheid te voorkomen. Een kastval mag ook worden ingezet voor het bemachtigen van verwilderde dieren.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

9.6.6.2. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Verwilderde eend binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Verwilderde eend in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

9.7. Verwilderde damhert (*Dama dama*)

9.7.1. Soortbeschrijving

Het Damhert is vooral bekend als parkhert, dat daarnaast in verwilderde staat in Nederland voorkomt. Wanneer het gaat om ontsnapte Damherten uit gevangenschap, spreken we in dit faunabeheerplan van Verwilderde damherten.

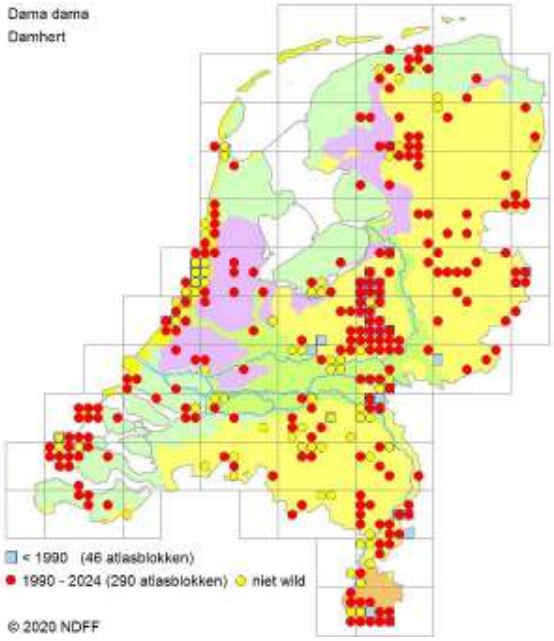
Damherten zijn kleiner dan Edelherten. Het meest opvallende kenmerk wordt door de mannelijke dieren gedragen, namelijk het schoffelvormige gewei. Deze diersoort leeft samen in kleine groepen. In gemengde bossen en loofbossen leven zij het liefst, maar ook in duingebieden aarden zij uitstekend. Ze kunnen met heel sober voedsel toe en hebben een voorkeur voor gras, ook al is dit van slechte kwaliteit.

Ze eten ook biezen, kruiden, granen, diverse landbouwgewassen en plantendelen als jonge bladeren, dennen- en sparrennaalden, bessen, eikels en wortelen.[551, 552] In de winter eten ze ook schors, hulst en heide. Het zijn goede zwemmers en springers.[551]

9.7.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

9.7.2.1. Nederland

Op verschillende locaties in Nederland komen grote en kleinere populaties Damherten voor binnen deels afgerasterde terreingedeelten: Noord-Holland (duingebieden Kennemerland), Zeeland (Schouwen-Duiveland, Walcheren), Flevoland (Horsterwold), Gelderland (Veluwe) en Utrecht (Utrechtse Heuvelrug) (Figuur 9.7-1).[553] Door heel Nederland wordt de soort ook gehouden op kinderboerderijen en hertenkampen. Individuele dieren en kleine groepen (Verwilderde) Damherten komen ook op andere plekken terecht vanuit de natuurgebieden en na ontsnapping uit gevangenschap.[551]



Figuur 9.7-1. Overzichtskaart van verspreiding (Verwilderd) Damhert in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen.

Figuur 9.7-2. Overzicht waarnemingen Verwilderde damherten in Limburg tussen 2014-2018 (Provincie Limburg, 2019).

9.7.2.2. Limburg

Normaal gesproken komen in Limburg geen Damherten voor. Desondanks zijn er incidenteel meldingen van loslopende of aangereden dieren op diverse locaties in Limburg, ofwel Verwilderde damherten (Figuur 9.7-2 en Bijlage 9.7-1). Het is vaak onduidelijk of het hier gaat om ontsnapte of illegaal uitgezette dieren.

9.7.2.3. Conclusie

In Nederland komt het Damhert voor in meerdere vrij levende grote en kleine populaties en in gevangenschap in parken. In Limburg komt de soort normaal gesproken niet voor, maar af en toe worden loslopende of aangereden Verwilderde damherten gemeld.

9.7.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

Het Damhert is een beschermde soort in Nederland, maar heeft geen natuurlijk verspreidingsgebied in Limburg. Verwilderde damherten die in Limburg worden waargenomen zijn ontsnapte of losgelaten gehouden dieren. In de beleidsnota uitvoering Flora- en Faunawet gaf de provincie aan de FBE Limburg de ruimte om onder voorwaarden Verwilderde damherten in hun werkgebied te tolereren. De FBE Limburg heeft als standpunt dat hiervan geen gebruik zal worden gemaakt tijdens de fauna-beheerplanperiode 2020-2026, omdat vestiging van Verwilderde damherten vanuit ontsnappingen of illegale uitzettingen ongewenst is. Wanneer Damherten vanuit het buitenland via natuurlijke verspreiding in Limburg terecht komen, dan zal het faunabeheerplan daarop worden aangepast.

Het huidige faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van het Verwilderde damhert in Limburg.

9.7.4. Schade

De aanwezigheid van Verwilderde damherten leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan gewassen en vee;
2. Risico's voor verkeersveiligheid;
3. Effecten op natuur;
4. Risico's voor gezondheid mens & dier.

9.7.4.1. Schade aan gewassen

De Module Hertachtigen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 vermeldt diverse gewassen waarin (Verwilderde) Damherten schade kunnen veroorzaken (Tabel 9.7-1). In het werkgebied van de FBE Limburg kwamen volgens het CBS in het jaar 2018 diverse voor deze diersoort schadegevoelige landbouwgewassen voor.[132]

Tabel 9.7-1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Verwilderde damherten schade kunnen aanrichten in deze gewassen.[31, 132]

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2018 (ha)	Type schade	Periode
Aardappelen	7.048	Vraat- en krabschade en vertrapping	Voorjaar, zomer, herfst
Appels & peren	1.231	Vraat- en veegschade	Voorjaar, winter
Bloemen (zaden, bollen, plant)	1.662	Vraatschade en verspreiding ziektekiemen	Voorjaar (beide), zomer en herfst (vraatschade)
Bosbouw en boomteelt	2.352 [a]	Vraat-, schil- en veegschade	Zomer, herfst en winter
Granen	12.803	Vraatschade en vertrapping	Voorjaar, zomer en herfst
Grasland	18.179 [b]	Vraatschade	Hele jaar
Graszaad, graszoden, ingezaaid grasland	118 [c]	Vraatschade en vertrapping	Hele jaar
Maïs	14.590 [d]	Vraatschade; soms in combinatie met schade door lopen, liggen en/of rollen	Voorjaar, zomer, herfst
Suiker- & Voederbieten	7.661 & 82	Vraatschade, krabschade en vertrapping; soms in combinatie met schade door lopen, liggen en/of rollen	Voorjaar, zomer, herfst
Vollegrondsgroenten	11.485 [e]	Vraatschade en vertrapping	Voorjaar, zomer, herfst
Winterwortel	299 [f]	Vraatschade en vertrapping	Herfst

[a] Boomkwekerijgewassen en vaste planten, [b] Blijvend en natuurlijk grasland, [c] Alleen graszaad, [d] Snij- en suikermaïs, [e] Diverse akkerbouwgroenten, tuinbouwgroenten in open grond en groenvoedergewassen, [f] Winterpeen.

Uiteindelijk is in de afgelopen beheerperiode geen melding van schade door het Verwilderde damhert gedaan in Limburg. Ook is bij het Faunafonds van BIJ12 tussen 2013-2019 geen melding gedaan voor tegemoetkoming in de schade in Limburg veroorzaakt door deze diersoort. In andere provincies, zoals Gelderland en Zeeland, wordt jaarlijks voor duizenden euro's schade getaxeerd (Bron: Faunafonds BIJ12).

9.7.4.2. Risico's voor verkeersveiligheid

Aanrijdingen met hoefdieren vormen een bedreiging voor de verkeersveiligheid en het dierenwelzijn. Bij het optreden (en dus ook voorkomen) van een dergelijke aanrijding spelen dierlijke, menselijke en omgevingsfactoren een rol. Zo wordt vaak een piek in aantallen aanrijdingen tijdens het etmaal geconstateerd rond zonsopkomst en -ondergang, en gedurende het jaar tijdens de voortplantings-periode en de periode waarin dispersie van jonge dieren optreedt. Het verkeersvolume, de verkeerssnelheid en de breedte van een weg spelen mogelijk ook allemaal een rol. De voedselbeschikbaarheid en aanwezigheid van beschutting (bos) nabij een weg kan het risico van een aanrijding van hertachtigen vergroten.[133] Een verhoogd verkeersrisico wordt ook gevormd doordat vaak relatief makke Verwilderde damherten zich ophouden in de buurt van wegen en bebouwing in Limburg.

In de periode 2015-2019 zijn 9 aanrijdingen met Verwilderde damherten gemeld in Limburg (Tabel 9.7-2). Een kaart met een overzicht van de aanrijdingslocaties is beschikbaar in Bijlage 9.7-1. Vanwege hun omvang kan een aanrijding met een Verwilderd damhert grote gevolgen hebben.

Tabel 9.7-2. Aantal aanrijdingen van een Verwilderd damhert in Limburg tussen 2015-2019.

Type schade	2015	2016	2017	2018	2019
Aantal aanrijdingen van Damhert	1	2	2	3	1

9.7.4.3. Effect op natuur

Gematigde begrazingsdruk door (Verwilderde) Damherten kan mogelijk een positief effect hebben op duinvegetaties. Gesuggereerd is dat de soort kan bijdragen aan het in stand houden van Natura 2000-habitattypen als 'Grijs duin' en aan het herstel van konijnenpopulaties door het kort houden van vegetatie. Echter, het gericht inzetten van begrazing door Damherten voor deze natuurwaarden is niet eenvoudig. In de AWD bleek bijvoorbeeld dat de meeste Damherten juist voorkomen in het meest gevoelige habitattype 'Duinbossen' en niet in 'Grijs duin'.[554]

Hoge begrazingsdruk door (Verwilderde) Damherten kan leiden tot veranderingen in vegetatie en daarvan afhankelijke soorten (insecten, vogels, andere grazers). Vermoed wordt dat bepaalde vlindersoorten in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) in aantal zijn afgenomen door vraat van Damherten aan waardplanten van de rupsen en bloemen voor de vlinders.[555] Herten kunnen in bossen een afname van de struiklaag tot 1,5 meter hoogte veroorzaken. Een onderzoek in Groot-Brittannië toonde aan dat habitatveranderingen in bossen door herten (Muntjak, Ree en Damhert) bij vogels kunnen leiden tot een verlies aan nestplaatsen, hogere kwetsbaarheid voor predatoren en een lager voedselaanbod.[552, 556]

Een hoge dichtheid aan (Verwilderde) Damherten kan negatieve effecten hebben op de stand van de Reewildpopulatie. Sinds 1990 nam het aantal Damherten in de AWD toe terwijl tegelijkertijd Reeën vrijwel allemaal verdwenen. In het Nationaal Park Zuid-Kennemerland is sinds 2010 dezelfde trend waarneembaar. Voedselconcurrentie is genoemd als vermoedelijke reden voor de afname van Reeën.[555] Een andere studie suggereert dat competitie om de ruimte ook een oorzaak kan zijn.[552]

Als dode (Verwilderde) Damherten in een gebied mogen achterblijven, vervullen ze een belangrijke rol in de kringloop. Een groot aantal soorten is gespecialiseerd in de vertering van dode dieren, waarbij sommige aaseters gespecialiseerd zijn op grote kadavers. Zeker deze laatste zijn in Nederland zeer zeldzaam geworden.[135]

9.7.4.4. Risico's voor gezondheid mens en dier

Verwilderde damherten kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die tot gezondheidsrisico's voor mens en dier leiden. Net zoals andere hertachtigen kan het Verwilderde damhert een bron zijn van de bacterie *Mycobacterium bovis* die Bovine tuberculose kan veroorzaken bij dieren en mensen.[552, 557] Daarnaast zijn indicaties van de soort met Q-koorts antilichamen (*Coxiella brunetii*). Ze kunnen ook een bron zijn van Leptospirosis en aan teken gerelateerde ziektes als Lyme.

Ten slotte kan de soort bijdragen aan de overdracht van ziektes aan de veestapel via virussen (Vesiculaire stomatitis, Blauwtong, Mond-en-klauwzeer), rondwormen en overdraagbare spongiforme encefalopathieën (Chronic Wasting Disease).[552]

In Limburg is in één geval ontheffing aangevraagd voor afschot van een Verwilderd damhert om te voorkomen dat via dit rondzwervende dier een besmettelijke koeienziekte tussen de percelen van twee boeren werd overgedragen (de ene veestapel was ParaTBC vrij en de andere niet).

9.7.4.5. Conclusie

(Verwilderde) Damherten veroorzaken schade door vraat en vertrapping aan gewassen en schil-, veeg- en krabschade aan bosbouw en boomteelt. In Limburg is hier de afgelopen beheerperiode geen melding van gedaan, maar wel in andere delen van het land. Verwilderde damherten vormen ook een risico voor verkeersveiligheid vanwege het gevaar op aanrijdingen. Grote aantallen (Verwilderde) Damherten kunnen via een hoge begrazingsdruk leiden tot een afname van de populatieomvang van Reeën en insecten die afhankelijk zijn van de plantensoorten in het desbetreffende gebied, zoals duingebieden. Verwilderde damherten kunnen ook drager zijn van ziekteverwekkers die overdraagbaar zijn op vee en mensen.

9.7.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

9.7.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg was in de beheerperiode 2015-2020 een ontheffing geldig voor het opsporen, bemachtigen en doden van Verwilderde damherten met behulp van een vangnet, vangkraal, verdovingsgeweer en kogelgeweer, ter voorkoming en beperking van belangrijke schade aan gewassen en openbare veiligheid, bij het ontbreken van andere bevredigende oplossingen.

Incidenteel zijn Verwilderde damherten in Limburg waargenomen. Na het openknippen van een raster met gehouden Damherten in Duitsland werden er gedurende korte tijd meerdere Verwilderde damherten in de regio Beesel-Reuver-Swalmen waargenomen. De meeste hiervan zijn nadien in Duitsland geschoten, enkele echter ook in Nederland.

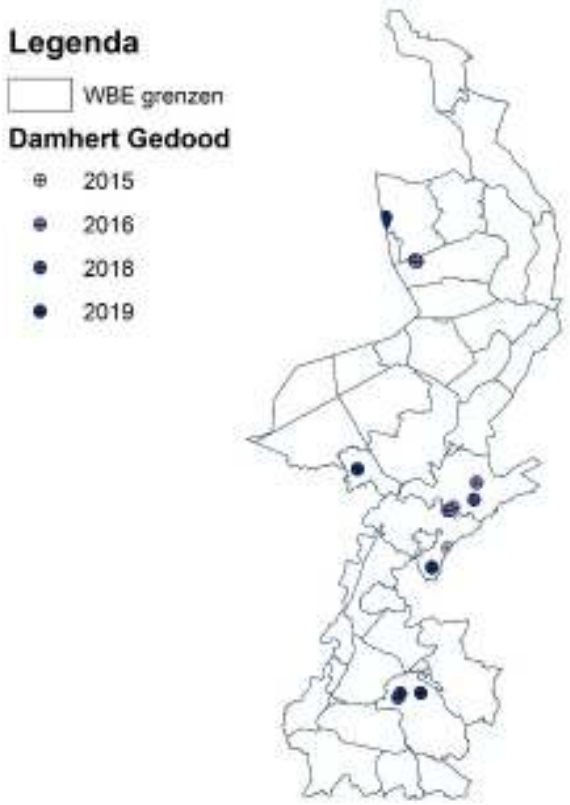
Soms veroorzaken Verwilderde damherten problemen voor de verkeersveiligheid. In één geval is de ontheffing gebruikt om te voorkomen dat via een rondzwervend Verwilderd damhert een besmettelijke koeienziekte tussen de percelen met grazende koeien van twee boeren werd overgedragen (de ene had als bedrijf de “ParaTBC vrij”-status en de andere niet).

9.7.5.2. Resultaten en evaluatie

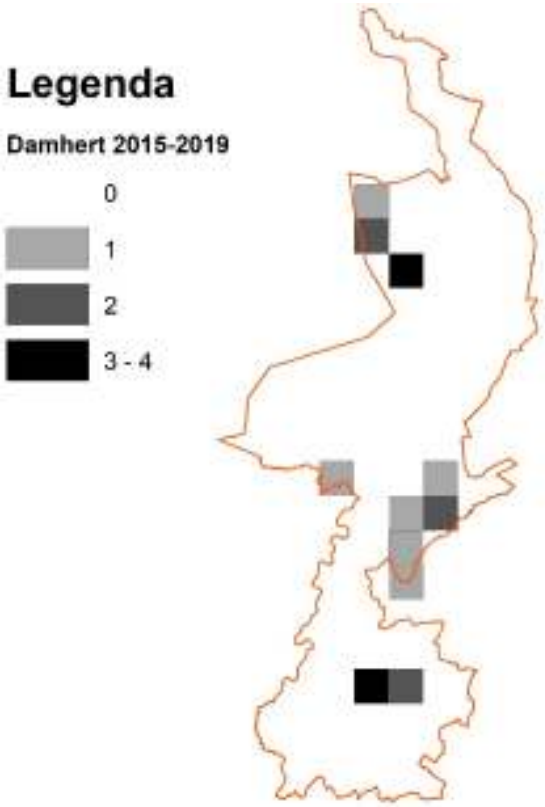
De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn meerdere Verwilderde damherten geschoten op basis van een ontheffing (Figuur 9.7-3 en Figuur 9.7-4). Zie Tabel 9.7-3 voor een overzicht van het aantal doorgeschreven machtigingen tot afschot van Verwilderde damherten, het gerealiseerde afschot, het aantal aanrijdingen en de getaxeerde schade aan gewassen in Limburg. Elk jaar komen één tot enkele aanrijdingen van Verwilderde damherten voor.

Tabel 9.7-3. Doorgeschreven machtigingen, gerealiseerd afschot, aantal aanrijdingen en getaxeerde schade voor het Verwilderde damhert in Limburg tussen 2015-2019.

Hoeveelheid	2015	2016	2017	2018	2019
Doorgeschreven machtigingen Verwilderde damhert	2	4	1	1	6
Gedode Verwilderde damherten	1	7	0	2	10
Aanrijdingen van Verwilderde damherten	1	2	2	3	1
Getaxeerde schade - Faunafonds BIJ12 (€)	0	0	0	0	0



Figuur 9.7-3. Locaties waar Verwilderde damherten zijn gedood in het kader van een ontheffing in Limburg tussen 2015-2019
(Bron: FBE Limburg).



Figuur 9.7-4. Cumulatief aantal gedode Verwilderde damherten op grond van een ontheffing tussen 2015-2019 in Limburg
(Bron: FBE Limburg).

9.7.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Verwilderde damherten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Verwilderde damherten.

9.7.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade en/of overlast veroorzaakt. In de literatuur zijn voor hertachtigen verschillende methoden voorgesteld om schade aan gewassen te voorkomen en risico's in relatie tot de verkeersveiligheid te minimaliseren. Gewenning aan preventieve middelen wordt zoveel mogelijk voorkomen door ze af te wisselen en/of door ze te combineren met afschot.[132]

Aanbod alternatief voedsel

Het aanbieden van alternatief voedsel kan Verwilderde damherten afleiden van landbouwgewassen, als zij een voorkeur blijken te hebben voor bepaalde gewassen. Geschikt zijn bijvoorbeeld appelsnoeihout, aardappelen, suikerbieten, ranken van bramen en eikenhout. Aanbod van hooi en eikels en de aanleg van voer- en bladakkers en wildweiden ontlast mogelijk bospercelen.[132]

Afscherming

Permanente gaasrasters kunnen Verwilderde damherten weren van landbouwpercelen, maar de kosten zijn hoog en ze zijn vooral geschikt voor meerjarige teelten, zoals boomteelt. In de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 wordt aangegeven een raster van minimaal 1,80 meter hoog neer te zetten. Sommige gemeenten verbieden echter hoge afrasteringen in het buitengebied. Elektrische rasters of netten zijn ook mogelijk. Ze zijn eenvoudiger te plaatsen en verplaatsen dan gaasrasters, maar vragen meer toezicht en onderhoud. Boommanchetten van PVC of gaas beschermen de stam, zodat schors niet meer kan worden weggevreten.[132]

Wildroosters en hekken kunnen ook lokaal Verwilderde damherten sturen en (tijdelijk) weren bij wegen en gevoelige habitats.[136] Waternet heeft bijvoorbeeld in 2015 tijdelijke gaasrasters geplaatst in de AWD om kwetsbare planten te beschermen tegen vraat door Damherten.[137]

Afschrikken
Afschrikkende middelen voor Verwilderde damherten, zoals vlaggen, linten, flitslampen, flitsmolens, een knalapparaat (of vogelafweerpistool) en geurstoffen kunnen in Nederland worden ingezet.[132]

Het lokaal aanbrengen van chemische reukstoffen die Verwilderde damherten relateren aan gevaar zou moeten leiden tot vermijdingsgedrag van de dieren. De effectiviteit van deze maatregel is onder andere afhankelijk van het weer en de mate van gewenning door de dieren aan de geur in combinatie met het signaleren van gevaar. Het regelmatig opnieuw aanbrengen van het geurende middel is belangrijk.[138]

Afschrikkende middelen zijn slechts beperkt werkzaam omdat gewenning optreedt. Ze moeten dus geregeld worden afgewisseld. Een combinatie van werende middelen en afschot kan het afschrikkende effect versterken.[132]

Teelttechnische maatregelen
Door gewassen op alle percelen gelijktijdig in te zaaien, is de verwachting dat de kans op schade kleiner wordt.[132]

Verkeersmaatregelen
In aanvulling op de aanwezigheid van wegverlichting en een verbreding van een open berm, zou de verkeerssnelheid kunnen worden beperkt om de kans op aanrijdingen met Verwilderde damherten te reduceren. Duidelijke waarschuwingsborden langs de weg maken weggebruikers attent op potentieel overstekende dieren. Volgens een literatuurreview lijken dergelijke borden in de praktijk echter weinig verschil te maken en geen invloed te hebben op de snelheid van passerend verkeer.[139]

Vlaggen, linten, flitslampen en flitsmolens zijn visuele verjagingsmiddelen.[132] Wildreflectoren en wildspiegels kunnen langs wegen worden geplaatst, waarbij in de schemering en het donker het autolicht wordt weerkaatst richting bermen. Het is de bedoeling dat dieren die binnen de weerkaatste lichtbundel komen, blijven staan tot het voertuig voorbij is of vluchten. De effectiviteit hangt af van vele factoren, zoals weersomstandigheden, aanwezigheid van wegverlichting, regelmatig onderhoud van de reflectoren en gewenning van de dieren aan het licht.[139, 140]

Een wildwaarschuwingssysteem is eventueel ook inzetbaar, bijvoorbeeld in de buurt van wildpassages. Hierbij wordt gebruik gemaakt van infraroodstralen parallel aan wegen. Als deze stralen worden onderbroken door een dier, licht een waarschuwingsbord op ten teken dat een dier naar verwachting de weg gaat oversteken. De verwachting is dat dit systeem de kans vergroot dat bestuurders hun rijgedrag, zoals hun snelheid, aanpassen na een waarschuwing. Bij dit systeem zijn de aanloopkosten en de kosten van onderhoud relatief hoog.[141]

Een relatief nieuw visueel en akoestisch middel is een ‘virtueel hekwerk’ dat bestaat uit paaltjes met sensoren die door autolichten worden geactiveerd. Vervolgens geven zij een geluids- en lichtsignaal af richting de berm om dieren te waarschuwen voor aankomend verkeer. Om gewenning aan geluid te voorkomen, kunnen geluidsfrequenties worden afgewisseld.[142] In opdracht van BIJ12 is in 2019 een onderzoek van start gegaan om de effectiviteit te beoordelen van zulke virtuele hekwerken op plaatsen waar veel aanrijdingen met Reeën plaatsvinden in Gelderland en Utrecht.[143]

9.7.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Enkele niet al te schuwe individuele Verwilderde damherten kunnen op afstand met een verdovingsgeweer worden geschoten en vervolgens worden gevangen. Dit is slechts zinvol als het om een klein aantal dieren gaat. Deze methode is relatief tijdrovend en kostbaar. Om effectief te kunnen zijn, moet men binnen een afstand van 50 meter kunnen komen. Met een vangkraal kunnen meerdere Herten tegelijk worden gevangen. Het is mogelijk dat de dieren in de kraal stress ervaren. Bij beide vangmethoden kunnen Verwilderde damherten met voer worden gelokt.[144]

Na vangst van Verwilderde damherten zijn meerdere opties mogelijk:

1. Als het ontsnapte dieren betreft, terugbrengen naar het afgerasterde gebied waaruit ze zijn ontsnapt, indien een eigenaar bekend is;
2. Verplaatsen naar een andere opvanglocatie of natuurgebied waar vrij-levende Verwilderde damherten gewenst zijn;
3. Doden.

Afschot
In Nederland en het buitenland wordt het geweer ingezet voor het doden van (Verwilderde) Damherten. In België (gedeeltelijk), Duitsland, Luxemburg en Frankrijk is het Damhert een jachtwildsoort. In Duitsland werden ongeveer 70.000 Damherten geschoten in 2013, in Vlaanderen waren dit er enkele tientallen.[552]

9.7.6.3. Overige beheermaatregelen

Anticonceptie
Verschillende anticonceptiemiddelen zijn getest op hoefdieren, zoals Damherten, om voortplanting te voorkomen en zo de populatie te beheren. Afhankelijk van het beheerdoel en de soort- en gebiedspecifieke populatiegegevens moet 50-90% van de vruchtbare vrouwtjes worden behandeld om de populatie te stabiliseren of reduceren. Per situatie is een inschatting nodig of anticonceptie een geschikte aanvulling is op het beheer, waarbij factoren als populatiegrootte, gebiedstype, doelstelling en budget worden meegewogen.[145] Daarnaast is een afweging nodig van de wenselijkheid van het ingrijpen in de natuurlijke voortplantingscyclus van een hoefdierpopulatie. Uiteindelijk zou anticonceptie alleen als maatregel in beperkte gebieden kunnen worden ingezet.

9.7.6.4. Conclusie
Meerdere preventieve maatregelen zijn beschikbaar die lokaal schade aan gewassen, verkeersveiligheid en specifieke kwetsbare planten kunnen voorkomen. Lokvoer en een verdovingsgeweer zijn inzetbaar voor het vangen van individuele Verwilderde damherten. Vervolgens is opvang mogelijk in het oorspronkelijke afgerasterde gebied of in een andere opvanglocatie. Het geweer is inzetbaar voor afschot van Verwilderde damherten. De geschiktheid van anticonceptie voor populatiebeheer van Verwilderde damherten is afhankelijk van veel factoren, waardoor de maatregel alleen in zeer beperkte gebieden inzetbaar zou kunnen zijn.

9.7.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor het Verwilderde damhert in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

9.7.7.1. Doelstelling
Het Damhert is een beschermde diersoort die incidenteel wordt waargenomen in Limburg. Verwilderde damherten die in Limburg worden waargenomen zijn ontsnapte of losgelaten gehouden dieren. Het wordt ongewenst geacht dat zich in Limburg een populatie Verwilderde damherten gaat vestigen in verband met risico's voor de verkeersveiligheid (aanrijdingen), schade aan landbouwgewassen en vee en de verwachte negatieve effecten op de Reewildpopulatie.

De FBE Limburg heeft als standpunt dat de komende faunabeheerplanperiode geen gebruik zal worden gemaakt van de door de provinciale beleidsnota geboden ruimte om onder voorwaarden de Verwilderde damherten te tolereren in Limburg, aangezien het hier in de regel ontsnapte of illegaal uitgezette dieren betreft. De doelstelling is daarom het voorkomen en beperken van schade door het Verwilderde damhert met beheermaatregelen gericht op verwijdering van Verwilderde damherten uit het veld. Zo wordt gerealiseerd dat zich geen vrij levende populatie Verwilderde damherten vestigt in Limburg en worden daardoor problemen voor de verkeersveiligheid en schade aan landbouwgewassen en vee voorkómen.

9.7.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand is een stand waarbij er geen vrij levende Verwilderde damherten voorkomen in Limburg. Een gunstige staat van instandhouding is daarbij niet van toepassing.

9.7.7.3. Voorgestelde maatregelen

Verwilderde damherten die schade en/of overlast (dreigen te) veroorzaken aan erkende belangen dienen te worden gevangen of, als dat niet mogelijk is, te kunnen worden geschoten. Per geval zal via een beslisboom/faunabeheerladder model worden beoordeeld of erkende belangen worden geschaad (zie Bijlage 9.7-2).

In het geval van acuut gevaar voor de openbare orde of veiligheid is het een zaak van de politie om op te treden. In die gevallen is de korpschef van de Regiopolitie verantwoordelijk om in te grijpen door het dier te vangen of te doden.

Bij acute verkeersonveilige situaties kan een speciaal daartoe gemachtigde persoon in opdracht van de Officier van Dienst afschot plegen op basis van een verlof. Een ontheffing tot afschot mag hiervoor dan niet worden ingezet.

Als geen sprake is van onmiddellijk gevaar voor de openbare orde of veiligheid, maar wel een dreiging, dient eerst te worden nagegaan of er sprake is van een eigenaar, die dan verantwoordelijk is voor het vangen, respectievelijk doden van het dier. Daar waar de eigenaar niet is te achterhalen, kan het Damhert in principe als een in het wild levend verwilderd dier worden aangemerkt. Aangezien het Damhert een beschermde inheemse diersoort is, mogen deze dieren niet zonder provinciale vrijstelling, ontheffing en/of opdracht worden gedood.

Indien de dieren duidelijk tam zijn (dus bijvoorbeeld nog benaderbaar met een verdovingsgeweer tot op 30 meter), mogen ze niet worden gedood (beslisboom). Ze kunnen dan namelijk met een verdovingsgeweer worden bemachtigd. De burgemeester van de betreffende gemeente is formeel verantwoordelijk voor het “verloren goed” als de eigenaar onbekend is en blijft.

9.7.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Het Damhert als inheemse beschermde diersoort is onder de Wet natuurbescherming beschermd tegen vernieling van voortplantings- en rustplaatsen en verstoring, bemachtiging en doding. Van deze verboden, verboden middelen en regels voor het gebruik van een geweer en verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. Voor het beheer van verwilderde dieren kan en mag door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten een scala aan middelen en methoden worden toegestaan. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor het Verwilderde damhert:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien en vangkralen, buiten gebouwen;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal;
- Ontheffing ook inzetbaar voor het doden van zieke of gebrekkige dieren die kennelijk uitzichtloos en ernstig lijden, dan wel voor het doden van dieren die zijn aangeschoten maar nog leven, jaarrond gedurende het gehele etmaal, met hetzij een mes om het dier te laten verbloeden indien er met het geweer ter plekke geen veilig schot kan worden afgegeven, hetzij ingeval er wél een veilig schot kan worden afgegeven een geweer al dan niet voorzien van een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan worden veranderd van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht).

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Voor het gebruik van het geweer dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie.

Op basis van dit faunabeheerplan zal een ontheffing voor afschot op grond van (dreigende) schade aan erkende belangen kunnen worden aangevraagd. Per geval zal worden beoordeeld of erkende belangen worden geschaad. Als dit zo is, kan een machtiging tot afschot door de FBE Limburg worden doorgeschreven.

9.7.7.5. Beheergebied en -periode
Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

9.7.7.6. Meldingssysteem
Alle Verwilderde damherten die worden gevangen, geschoten of op een andere wijze sterven dienen te worden gemeld aan de FBE Limburg, zodat eventueel onderzoek aan het dier kan plaatsvinden. De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

9.7.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van het Verwilderde damhert te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit jaarrondtellingen en jaarlijkse voorjaarstellingen van de Wildbeheereenheden (WBE's) in samenwerking met de FBE Limburg;
- Valwildregistratie door WBE's, politie en de wegbeheerders in Limburg;
- Waarnemingen uit tellingen van het Netwerk Ecologische Monitoring;
- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

Gegevens verkregen uit de Monitoring en Valwildregistratie zullen inzichtelijk worden gemaakt en ter beschikking gesteld worden aan de WBE's (bepaling zwaartepunt eventueel afschot) én de verantwoordelijke wegbeheerders (gemeenten, provincie en Rijkswaterstaat) om zo het risico op aanrijdingen te kunnen verminderen.

9.7.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Verwilderde damherten of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

9.7.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- Bij een melding wordt beoordeeld of de eigenaar bekend is. Zo niet, dan wordt vastgesteld of erkende belangen (dreigen te) worden geschaad. Als dat zo is, wordt de machtiging (toestemming ontheffinggebruik) doorgeschreven aan uitvoerders, waarbij de voorkeursroute, indien mogelijk, verloopt via verdere doorschrijving door een lokale WBE;
- Uitvoerders kunnen onder hun verantwoordelijkheid de gebruikersmachtiging doorschrijven aan andere uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- Als een dier geschoten of gevangen is, wordt dit aan de FBE Limburg gemeld, zodat eventueel onderzoek kan plaatsvinden. Hierbij wordt het dier ook direct geregistreerd. De rapportage geeft informatie over de datum, locatie (x- en y-coördinaten), geslacht, gewicht en bijzonderheden;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

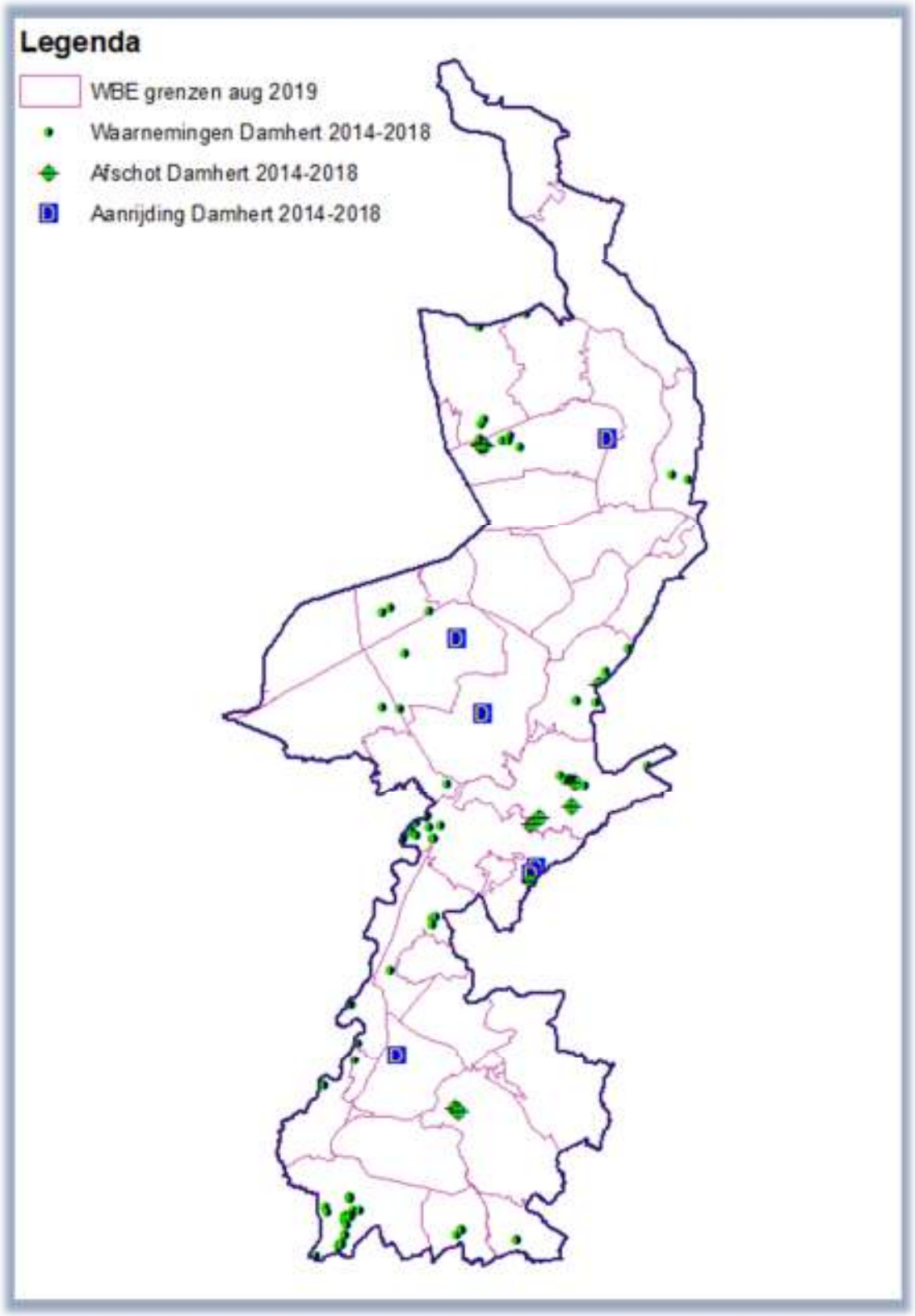
9.7.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van het Verwilderde damhert binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van het Verwilderde damhert in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

9.7.8. Bijlagen

- Bijlage 9.7-1 Kaart Verwilderde damhert Limburg: meldingen, aanrijdingen en afschot
- Bijlage 9.7-2 Beslisboom Toekenning Machtiging Verwilderde damhert

Bijlage 9.7-1 Kaart Verwilderde damhert Limburg: meldingen, aanrijdingen en afschot



Bijlage 9.7-2 Beslisboom Toekenning Machtiging Verwilderde damhert

Voordat de machtiging Verwilderde damhert wordt doorgeschreven (bevat mogelijkheid tot bemachtigen middels vangen met netten of kralen, bemachtigen met verdovingsgeweer en het doden met een kogelgeweer), wordt via een beslisboom bepaald of en zo ja in welke vorm (vangen, verdoven of doden) dit zal geschieden.

-1- ***Veroorzaakt het Verwilderde damhert schade of bevindt het zich regelmatig in de buurt van openbare wegen?***

- *Ja > Ga verder naar -2-*
- *Nee > Geen machtiging toekennen: er worden geen wettelijke belangen geschaad*

-2- ***Is er een eigenaar bekend van het Verwilderde damhert?***

- *Ja > Geen machtiging toekennen, de eigenaar moet dit zelf oplossen*
- *Nee > Ga verder naar -3-*

-3- ***Is het Verwilderde damhert benaderbaar tot op 30 meter?***

- *Ja > Geen machtiging tot afschot toekennen, het Verwilderde damhert kan dan met netten, een vangkraal of een verdovingsgeweer bemachtigd worden en herplaatst via de Dierenbescherming (beschikbaar alternatief voor het doden)*
- *Nee > Ga verder naar -4-*

-4- ***Is er sprake van een <u>acuut</u> gevaar voor de verkeerveiligheid?***

- *Ja > De politie moet een WM verlofhouder inschakelen om het dier te schieten.*
- *Nee > De machtiging voor het doden met kogelgeweer wordt toegekend om een toekomstig gevaar voor een aanrijding weg te nemen, of om schade aan landbouwgewassen te beperken.*

9.8. Verwilderde kat (*Felis catus*)

9.8.1. Soortbeschrijving

In Nederland worden miljoenen Katten als huisdier gehouden.[495] Een Gedomesticeerde kat heeft normaliter een eigenaar, wordt door mensen verzorgd en is gesocialiseerd.[495] Gedomesticeerde katten die ontsnapt dan wel opzettelijk zijn losgelaten in het veld en daar kunnen overleven en/of zich voortplanten, worden in het kader van dit faunabeheerplan Verwilderde katten genoemd.

Een Verwilderde kat (*Felis catus;* zie foto) is géén Wilde kat (*Felis silvestris*). De Wilde kat lijkt op een Cyperse huiskat, maar is onder andere zwaarder gebouwd, heeft een langere vacht, dikke staart, 3 tot 5 zwarte ringen op de staart en een smalle donkere streep over de rug.[558] De Verwilderde kat is een roofdier en het dieet bestaat in het veld onder andere uit knaagdieren, vogels, amfibieën en reptielen. De soort werpt gemiddeld drie keer per jaar 4-6 jongen, welke volwassen zijn na 7-12 maanden.[559]

9.8.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

9.8.2.1. Nederland

Grove schattingen van het aantal Verwilderde katten in Nederland resulteerden in een range van ongeveer 135.000 tot 1.207.000 dieren.[495]

9.8.2.2. Limburg

Jaarlijks wordt op één dag in het voorjaar een telling georganiseerd door de FBE Limburg voor o.a. de Verwilderde kat. In Tabel 9.8-1 zijn de resultaten tussen 2010 en 2019 weergegeven. De aantallen betreffen de ondergrens van de populatie Verwilderde katten.

Tabel 9.8-1. Aantal Verwilderde katten geteld in Limburg in het voorjaar (1e weekend van april) (Bron: FBE Limburg).

Totaal aantal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Voorjaarstelling				253	397	489	369	445	295	264

9.8.2.3. Conclusie

In heel Nederland en Limburg komen Verwilderde katten voor.

9.8.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

Een interpretatie van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn luidt dat verwijdering of controle van Verwilderde katten moet wanneer ze een dreiging vormen voor beschermde soorten en gebieden, vooral in relatie tot Natura 2000-gebieden en de algemene bescherming van vogels en andere soorten.[560]

De Verwilderde kat is een soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. De aanpak van verwilderde dieren is met de Wnb bij de provincies neergelegd. Op grond van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten opdracht geven om de omvang van een populatie verwilderde dieren te beperken. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Verwilderde kat in Limburg.

9.8.4. Schade

De aanwezigheid van Verwilderde katten leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Lokale effecten op beschermde inheemse fauna;
2. Risico op hybridisatie met de Wilde kat;
3. Risico voor gezondheid vee.

9.8.4.1. Effecten op beschermde inheemse fauna

In Limburg zijn meerdere gebieden aanwezig waar gecoördineerd soortenbeschermingsbeheer wordt uitgevoerd ten behoeve van inheemse beschermde diersoorten, zoals de Muurhagedis, Hazelmuis, Eikelmuis, Gewone hamster (Korenwolf), Patrijs en weidevogels.

De natuurbelangen in deze projectgebieden kunnen in het geding komen als Verwilderde katten de aanwezige inheemse beschermde diersoorten als prooi zien.

Katten prederen namelijk op verschillende kleine dieren, zoals vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën, vissen en ongewervelden, zoals blijkt uit diverse studies naar het dieet van Gedomesticeerde en Verwilderde katten.[560-564] In Nederland wordt de Gewone hamster (Korenwolf) gedood door diverse roofdieren, waaronder de Kat.[256] Een Gronings onderzoek toonde met wildcamera's bij nesten aan dat Katten in 30-40% van de gevallen verantwoordelijk was voor de predatie van weidevogelkuikens en uitkomende eieren.[251] Van de Gedomesticeerde kat is met zekerheid bekend dat deze in Maastricht Muurhagedissen vangt en meeneemt naar hun eigenaar.[565] Hazelmuizen worden gepredeerd door roofdieren als marterachtigen, Vossen, Uilen en tevens Katten.[566] De belangrijkste natuurlijke predatoren van Eikelmuizen zijn Uilen en schemer-actieve zoogdieren. In Nederland en Vlaanderen wordt vermoedt dat (verwilderde) Katten de grootste druk uitoefenen op de Eikelmuispopulatie.[567]

9.8.4.2. Risico op hybridisatie met de Wilde kat

Hybridisatie tussen de Verwilderde kat (*F.* catus) en beschermde Europese Wilde kat (*F. silvestris*) komt voor in heel Europa en verschilt per regio. Zo was in België 5%, Oost-Duitsland 8% en West-Duitsland 42% van een populatie Wilde katten een hybride.[559] Nakomelingen van Hybride katten zijn vruchtbaar en zorgen daardoor voor een continue verdunning van het wilde genotype over meerdere generaties.[568] Hybridisatie staat het behalen en behouden van een gunstige staat van instandhouding van de Wilde kat in de weg.[569]

In Nederland wordt de Wilde kat sinds enkele jaren ook weer waargenomen. In het Vijlenerbos in Limburg heeft een populatie Wilde katten zich in 2015 uitgebreid tot minstens acht (sub)adulten met enkele jongen. Twee jaar later kwam de soort verspreid voor over minstens drie bossen in Zuidoost-Limburg. De populatie bestond minimaal uit negen adulten en vijf juvenielen.[570] Potentieel vormt de aanwezigheid van Verwilderde katten in het veld een risico voor hybridisatie met de aanwezige Wilde katten in Limburg. In een gebied waar zich een populatie Wilde katten heeft gevestigd, is de kans op hybridisatie met Verwilderde katten waarschijnlijk klein, omdat de Verwilderde kat uit het gebied wordt geweerd door de Wilde kat. Aan de randen van dit vestigingsgebied en bij nieuwe vestigingen is de kans op hybridisatie groter.

9.8.4.3. Risico voor gezondheid vee

Over het algemeen kunnen Katten drager zijn van verschillende ziekteverwekkers voor mensen en dieren. Eitjes van de parasiet Kattenspoelworm *Toxocara cati* komen via de ontlasting van Katten in de omgeving terecht en kunnen daar jaren infectieus blijven. Wanneer de mens deze eitjes binnenkrijgt, kunnen de larven door het lichaam migreren en inkapselen om vervolgens een infectieziekte te veroorzaken.[571] Daarnaast kan de eencellige parasiet *Toxoplasma gondii* via de ontlasting van Katten worden verspreid. Toxoplasmose kan negatieve effecten hebben op dieren en mensen (vooral zwangere vrouwen).[572]

9.8.4.4. Conclusie

De Verwilderde kat predeert op kleine diersoorten. Inheems beschermde diersoorten waarvoor gecoördineerd soortenbeschermingsbeheer wordt uitgevoerd in specifieke Limburgse gebieden kunnen ook als prooi worden gezien. Potentieel leidt de aanwezigheid van Verwilderde katten nabij het vestigingsgebied van de Wilde kat tot hybridisatie van beide soorten. Uitscheiding van parasieten via de ontlasting kan leiden tot een risico voor de volksgezondheid.

9.8.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

In Limburg zijn de afgelopen faunabeheerplanperiode (2015-2020) geen beheermaatregelen getroffen om de omvang van de populatie Verwilderde katten te beperken. Zodra wel maatregelen worden getroffen, worden de resultaten van gevoerd beheer meegenomen in een volgend faunabeheerplan.

9.8.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Verwilderde katten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor populatiebeheer en het vangen en/of doden van Verwilderde katten.

9.8.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Maatregelen kunnen gericht zijn op het voorkomen dat Katten zich ophouden in gebieden met beschermde inheemse soorten. Dit komt neer op:

- Het voorkomen dat Gedomesticeerde katten in gebieden met actief soortenbeschermingsbeheer terecht komen, bijvoorbeeld door voorlichting te geven aan Kateigenaren over het binnenhouden of niet los laten lopen van hun Kat;
- Het voorkomen dat Gedomesticeerde katten verwilderd raken, bijvoorbeeld door de kans op hereniging van een zoekgeraakte Gedomesticeerde kat met de eigenaar te vergroten middels het verplicht stellen van identificatie van het huisdier met een chip.

De bevestiging van anti-predatie middelen aan Gedomesticeerde katten is gesuggereerd om predatie te verminderen. Zo zou een kleurige kattenkraag adulte vogels moeten waarschuwen voor de aanwezigheid van een Gedomesticeerde kat.[573] Deze middelen zijn echter minder toepasbaar op Verwilderde katten.

9.8.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Het levend vangen van Verwilderde katten is mogelijk met een vanginrichting, zoals een kastval met aanvullend voer. Na vangst kunnen de dieren naar een opvangfaciliteit worden gebracht of worden gedood met een geweer of spuitje door de dierenarts. Indien een Gedomesticeerde kat wordt gevangen, kan deze worden herenigd met de eigenaar, mits deze kan worden achterhaald, of via een opvangfaciliteit naar een nieuwe eigenaar worden gebracht, mits het dier niet al te wild is.

Afschot
Het doden van individuele Verwilderde katten is mogelijk met een geweer, mits daarvoor de wettelijke basis is verleend.

9.8.6.3. Overige beheermaatregelen

Trap-Neuter-Release
Het levend vangen, neutraliseren (steriliseren dan wel castreren) en weer terugzetten waar de Verwilderde katten zijn gevangen (TNR-methode) heeft als doel het voorkomen van voortplanting, zowel met Verwilderde als Wilde katten. Bij afdoende behandelde dieren zou dit uiteindelijk moeten leiden tot stabilisatie en op langere termijn tot afname van de populatieomvang van Verwilderde katten.[495] De methode voorkomt niet de directe schade aan flora en fauna via predatie en de risico's op de verspreiding van ziekteverwekkers.[560]

De TNR-methode wordt op meerdere plekken in Nederland toegepast op de Verwilderde kat. Gedeputeerde Staten van Limburg hebben voor de periode 2019-2023 een TNR-ontheffing verleend voor het terugplaatsen van Verwilderde katten binnen de bebouwde kom, buiten de bebouwde kom binnen een locatie waarbij minimaal tien woningen dicht bij elkaar staan en op campings, bungalowparken en vakantie-accommodaties. De zwerfkatten worden niet teruggeplaatst in stilte-, Natura 2000-, bos-, natuur of agrarische gebieden.[574] Geadviseerd wordt om na afloop van deze ontheffing alleen nog terugplaatsen binnen de bebouwde kom toe te staan, omdat anders nagenoeg in heel Zuid-Limburg Katten weer kunnen worden teruggezet door de aanwezigheid van veel kleine campings en vakantie-accommodaties in de regio.

9.8.6.4. Conclusie

Preventieve maatregelen kunnen bijdragen aan het voorkomen dat Katten prederen in gebieden waar beschermde inheemse soorten worden beheerd. Aanvullend kunnen Verwilderde katten worden verwijderd uit het veld door de inzet van vanginrichtingen, zoals kastvallen, met aanvullend opvang of doding, of middels afschot met een geweer. De TNR-methode voorkomt dat een Verwilderde kat zich nog kan voortplanten in het veld, maar heeft geen directe invloed op de predatie van kleine dieren door Verwilderde katten.

9.8.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Verwilderde kat in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

9.8.7.1. Doelstelling

De Verwilderde kat is een soort die in heel Limburg voorkomt en predeert op kleine dieren, waaronder inheems beschermde diersoorten. De doelstelling is het voorkomen en beperken van (dreigende) schade door de Verwilderde kat in gebieden waar gecoördineerd soortenbeschermingsbeheer ten behoeve van inheems beschermde diersoorten plaatsvindt. Middels een escalatieladder kunnen maatregelen gericht op preventie, vangen en doden van Verwilderde katten worden ingezet.

9.8.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Verwilderde kat is de stand waarbij lokaal geen schade dreigt of wordt toegebracht aan inheems beschermde diersoorten die gecoördineerd worden beheerd in Limburgse projectgebieden. Voor het beperken van een populatie verwilderde soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

9.8.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade veroorzaken. Aanvullend hierop worden een aantal middelen en methoden nodig geacht voor het lokaal beperken van de omvang van Verwilderde katten. Voorgesteld wordt dat, naast de mogelijkheid tot het gebruik van een geweer middels opdracht, een Verwilderde kat mag worden gevangen met een vanginrichting, zoals een vangkooi, en de middelen voor het doden van gevangen dieren mogelijk wordt.

Het voorgestelde beheer bestaat uit de inzet van:

- **Preventieve maatregelen**:
  - Voorlichting geven aan Katten eigenaren over middelen en methoden voor het voorkomen van schade door Gedomesticeerde katten, zoals:
    - Het binnenhouden en niet los laten lopen van hun Kat;
    - De bevestiging van een anti-predatiemiddel aan hun Kat;
  - Voorkomen dat Gedomesticeerde katten verwilderd raken met middelen en methoden, zoals:
    - Identificatie van een Gedomesticeerde kat met een chip, zodat de kans op hereniging van een zoek geraakt dier met de eigenaar wordt vergroot.

  Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

- De **Trap-Neuter-Release-methode**, met de voorwaarde dat (na toestemming van de provincie) Verwilderde katten alleen worden teruggeplaatst in bebouwd gebied zoals aangegeven in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 en niet in landelijk gebied. Campings, bungalowparken en andere vakantie-accommodaties zijn in die zin geen bebouwde kom, tenzij ze er binnen zijn gelegen. Deze methode is vooral effectief als vrijwel alle dieren worden gevangen en behandeld. Dit lukt in de regel alleen in bebouwd gebied, waar dieren geconcentreerd zitten. Daarbuiten is het vrijwel onmogelijk om voldoende vallen te zetten teneinde het merendeel van de Verwilderde katten te vangen.

- **Lokale verwijdering van Verwilderde katten** uit gebieden waar natuurbelangen in het geding zijn. In deze gebieden wordt gecoördineerd soortenbeschermingsbeheer ten behoeve van inheemse beschermde fauna uitgevoerd. In deze gebieden wordt op basis van een escalatieladder het beheer van de Verwilderde kat vorm gegeven.

Goede voorlichting aan lokale eigenaren van Katten over de effecten van loslopende Katten in het buitengebied en hoe de eigenaar dit kan voorkomen, maken onderdeel uit van deze escalatieladder. Belangrijk is goede communicatie met de omgeving, zodat lokale Katten eigenaren weten dat ze hun Gedomesticeerde kat binnen moeten houden en chippen. Daarnaast moet ook worden gecommuniceerd wanneer Katten uit het buitengebied zullen worden verwijderd, zodat men daar rekening mee kan houden.

Maatregelen om Verwilderde katten te verwijderen zijn:

1. Vangen met een vanginrichting, zoals kastval of vangkooi. Vervolgens wordt het dier aangeboden aan de gemeente, dierenambulance, dierenasiel of ander dieropvangcentrum. Indien een Wilde kat (*Felis silvestris*) is gevangen, wordt deze weer op de vanglocatie vrijgelaten;
2. Afschot, maar alleen als lokaal maatwerk en als laatste tree in de escalatieladder ter ondersteuning van projecten voor de bescherming van inheems beschermde diersoorten. Het middel is alleen van toepassing op Verwilderde katten die duidelijk geen wildkleur hebben. Afschot mag pas worden ingezet nadat lokale inwoners duidelijk zijn geïnformeerd over de voorgenomen actie, zodat zij de keuze kunnen maken of zij hun Kat binnen willen houden of niet.

9.8.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Een kastval mag worden ingezet voor het bemachtigen van verwilderde dieren. Het geweer mag middels opdracht ook worden gebruikt voor de beperking van de populatieomvang Verwilderde katten, waarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken voor de Verwilderde kat:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien, zowel binnen als buiten gebouwen en binnen en buiten de bebouwde kom, inzetbaar jaarrond en het gehele etmaal;
- Een geweer, al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht) om Verwilderde katten (zonder wildkleur) te doden, inzetbaar jaarrond en het gehele etmaal;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een dodelijke injectie door een dierenarts en een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een kastval is een middel dat geen ontheffing behoeft. Dit middel mag tevens worden ingezet voor het vangen van loslopende Katten in niet-bijzondere gebieden waar wel beschermde fauna voorkomt.

Een Plan van Aanpak moet worden ingediend bij de aanvraag van een ontheffing voor verwijdering van Verwilderde katten. Uit monitoring zal moeten blijken dat Verwilderde katten in het soortbeschermings-gebied vóórkomen. Dit plan volgt een escalatieladder. Daarbij wordt aanvullend vermeld hoe de inzet van de ontheffing vooraf met de omgeving wordt gecommuniceerd, bijvoorbeeld via huis-aan-huis bladen of een digitaal systeem.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

9.8.7.5. Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

9.8.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

9.8.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Verwilderde kat te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties, zoals verplicht bij het indienen van een Plan van Aanpak bij verwijdering van Verwilderde katten;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheeracties gevangen en gedode Verwilderde katten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

9.8.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Verwilderde katten of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

9.8.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

9.8.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Verwilderde kat binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Verwilderde kat in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

9.9. Referenties

15. Staatssecretaris Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad, 34.
21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
30. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module Duiven. Versie: 1.0 - Printdatum: 20 december 2016. BIJ12. p. 14.
31. Centraal Bureau voor de Statistiek (2018) Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio. Geraadpleegd op 28 mei 2019 van https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=2,6,23-24,32-43,47-51,59,64-65,79,86-88,155-156,167,170,180,194,205-206,210-211,214-227,232-236,295-296,317,440-448&D2=16&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T.
32. Van Veen, I. (2001) Duivenoverlast in steden: Literatuuronderzoek naar effectieve en diervriendelijke methoden om duivenoverlast in steden te verminderen. P-UB-2001-4. Wetenschapswinkel Biologie & Centrum Welzijn Dieren, Universiteit Utrecht, Utrecht. p. 47.
33. Hockenyos, G.L. (1962) Pigeons, Starlings and English Sparrows. *Proceedings of the 1st Vertebrate Pest Conference*: 271-307.
52. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2011) Risicoanalyse van geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland. SOVON-informatierapport 2010-6. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Nederland. p. 92.
72. Van den Bremer, L., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Van Roomen, M., Van Winden, E. & Van Turnhout, C. (2015) Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
73. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2020) Wilde Eend. Geraadpleegd op 16 januari 2020 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1860.
74. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module Eenden. Versie: 1.1. BIJ 12. p. 11.
132. BIJ12 (2016) Faunaschade Preventie Kit - Module Hertachtigen. p. 15.
133. Groot Bruinderink, G.W.T.A., Lammertsma, D.R., Goedhart, P.W., Buist, W.G., Wegman, R.M.A. & Spek, G.J. (2010) Factoren bij aanrijdingen met wilde hoefdieren op de Veluwe. Alterra-Rapport 2026. Alterra Wageningen UR, Wageningen. p. 45.
135. Bos, N., Leliveld, K., Beekers, B. & Meertens, H. (2013) Aandacht voor kadavers in de natuur. *Zoogdier,* 24 (1): 1-4.
136. Faunabeheereenheid Noord-Holland & Faunabeheereenheid Zuid-Holland (2016) Faunabeheerplan damherten in het Noord- en Zuid-Hollandse duingebied 2016-2020. p. 101.
137. Amsterdamse Waterleidingduinen (2019) Damhertdossier - Nieuws en achtergronden. Geraadpleegd op 17 oktober 2019 van https://awd.waternet.nl/beheer/projecten/dossier-damherten/.
138. Schoon, R. (2009/2010) Landschappelijke veranderingen - een toename van wegen versus verkeersveiligheid. *Capreolus - Tijdschrift voor reewildbeheer,* 16 (64): 10-12.
139. de Molenaar, J.G. & Henkens, R.J.H.G. (1998) Effectiviteit van wildspiegels: een literatuurevaluatie. IBN-Rapport 362. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen. p. 103.
140. Buitenhuis, D., Achterkamp, T. & Wintermans, J. (2017) Afwegingskader plaatsen wildreflectoren provincie Gelderland -. Hogeschool van Hall Larenstein. p. 58.
141. Van der Grift, E.A., Van Bommel, F.P.J., Lammertsma, D.R. & Ottburg, F.G.W.A. (2019) De effectiviteit van maatregelen voor het reduceren van aanrijdingen met reeën - Een verkenning en advies voor een veldproef. Rapport 2936. Wageningen Environmental Research, Wageningen. p. 100.
142. Van Maanen, E. (2017) Onderzoek naar oorzaken van valwild op enkele gemeentewegen met handreiking oplossingen, Gemeente Utrechtse Heuvelrug. 2017-007. EcoNatura, Diepenveen. p. 72.
143. BIJ12 (2019) BIJ12 start proef om aanrijdingen met reeën te verminderen. Geraadpleegd op 21 oktober 2019 van https://www.bij12.nl/nieuws/bij12-start-proef-om-aanrijdingen-met-reeen-te-verminderen/.
144. Boonk, F. (2015) Het vangen en verplaatsen van grofwild als alternatief voor afschot binnen Nederland - Een onderzoek naar de mogelijkheden voor het vangen, verplaatsen, en

(her)introduceren van grofwild naar andere natuurgebieden binnen Nederland. Natuurmonumenten & Wageningen University. p. 46.
145. Kuiper, M.W. & van Wieren, S.E. (2010) Contraceptie als methode in het beheer van hoefdierpopulaties. Wageningen Universiteit, Wageningen. p. 54.
251. Nieuwe Oogst & Wouda, T. (2019) Groningse boeren volgen kat in predatieonderzoek - Artikel van 15 mei 2019. Geraadpleegd op 6 februari 2020 van https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2019/05/15/groningse-boeren-volgen-kat-in-predatieonderzoek.
256. Kuiters, A.T., La Haye, M.J.J., Müskens, G.J.D.M. & van Kats, R.J.M. (2010) Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. Alterra-rapport 2022. Alterra, Wageningen. p. 80.
303. Staatssecretaris van Economische Zaken (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. Staatsblad, 384. p. 4.
304. Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011-2012) Regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Nr. 3 Memorie van Toelichting. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 33 348. p. 321.
305. Staatssecretaris van Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming). Staatsblad.
495. Neijenhuis, R. & van Niekerk, T. (2015) Als de kat van huis is... rapport 316. Wageningen University & Research Wetenschapswinkel, Wageningen. p. 100.
536. Minister van Economische Zaken en Klimaat (2018) Besluit van 19 juni 2018 tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Verzamelwet EZK en LNV 2018. Staatsblad, 207. p. 2.
537. Minister van Economische Zaken en Klimaat & Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018) Herstel van wetstechnische gebreken en leemten alsmede aanbrenging van andere wijzigingen van ondergeschikte aard in diverse wetsbepalingen op het terrein van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Verzamelwet EZK en LNV 20..). Eerste Kamer der Staten-Generaal, 34 860. p. 13.
538. Nederlands Soortenregister (2019) Stadsduif - *Columba livia f. domestica*. Geraadpleegd op 17 april 2019 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=178499&cat=156.
539. Waarneming.nl (2019) Rotsduif - *Columba livia*. Geraadpleegd op 17 april 2019 van https://waarneming.nl/species/87959/?
540. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2020) Stadsduif. Geraadpleegd op 2 januari 2020 van https://www.sovon.nl/nl/soort/6658.
541. Rosario Medina, I., Román Fuentes, L., Batista Arteaga, M., Real Valcárcel, F., Acosta Arbelo, F., Padilla del Castillo, D., Déniz Suárez, S., Ferrer Quintana, O., Vega Gutiérrez, B., Silva Sergent, F. & Acosta-Hernández, B. (2017) Pigeons and their droppings as reservoirs of *Candida* and other zoonotic yeasts. *Revista Iberoamericana de Micología,* 34 (4): 211-214.
542. Van Kleunen, A., Van der Jeugd, H.P. & Foppen, R. (2005) Stadsduivenproblematiek in de stad Groningen. Een analyse van de effectiviteit van controle maatregelen. SOVON-onderzoeksrapport 2005/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. p. 27.
543. Gemeente Rotterdam (2020) Duiven. Geraadpleegd op 7 januari 2020 van https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/duiven/.
544. Nederlands Soortenregister (2020) Soepgans - *Anser anser* f. *domesticus*. Geraadpleegd op 8 januari 2020 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=172356.
545. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2020) Soepgans. Geraadpleegd op 2 januari 2020 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1619.
546. Lensink, R. (1998) Leidt de Soepgans *Anser anser* forma *domestica*, als afstammeling van de Grauwe Gans *Anser anser*, een eigen bestaan in Nederland? *Limosa,* 71 (2): 49-56.
547. Adviescommissie Dierenwelzijn en Stadsnatuur (2018) Advies overlastgevende ganzen. Rotterdam. p. 5.
548. Nederlands Soortenregister (2020) Soepeend - *Anas platyrhynchos* f. *domesticus*. Geraadpleegd op 8 januari 2020 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=172355&cat=144.

549. Sovon Vogelonderzoek Nederland (2020) Soepeend. Geraadpleegd op 2 januari 2020 van https://www.sovon.nl/nl/soort/1869.
550. Söderquist, P., Elmberg, J., Gunnarsson, G., Thulin, C.-G., Champagnon, J., Guillemain, M., Kreisinger, J., Prins, H., Crooijmans, R. & Kraus, R. (2017) Admixture between released and wild game birds: a changing genetic landscape in European mallards (*Anas platyrhynchos*). *European Journal of Wildlife Research,* 63.
551. Zoogdiervereniging (2019) Damhert. Geraadpleegd op 3 oktober 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/damhert.
552. Casaer, J., Adriaens, T. & Huysentruyt, F. (2015) Advies over de verspreiding en de impact van het damhert in Vlaanderen. INBO.A.3214. Instituut Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. p. 41.
553. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2020) *Dama dama* (Linnaeus 1758) - Damhert. Geraadpleegd op 28 januari 2020 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496059.
554. Rijks, M. (2019) Damhert, een florerende 'nieuwkomer'. *Het Edelhert,* lente 2019: 12-13.
555. Wallis de Vries, M., Mourik, J., Odé, B., Kalkman, V., Hollander, H. & Bekker, D. (2016) Hoe damherten de duinen veranderen - effecten op flora en fauna. *Vakblad natuur bos landschap,* februari 2016: 10-13.
556. Gill, R.M.A. & Fuller, R.J. (2007) The effects of deer browsing on woodland structure and songbirds in lowland Britain. *Ibis,* 149 (s2): 119-127.
557. Wageningen University & Research (2019) Bovine tuberculose. Geraadpleegd op 10 december 2019 van https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/Bioveterinary-Research/Dierziekten/Bacteriele-ziekten/Bovine-tuberculose-1.htm.
558. Zoogdiervereniging (2020) Wilde kat. Geraadpleegd op 8 januari 2018 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/wilde-kat.
559. Lammertsma, D.R., Janssen, R., Van der Hout, J. & Jansman, H.A.H. (2011) Huiskatten in natuurgebieden; Kan TNR hybridisatie met de Wilde kat voorkomen? Alterra-rapport 2263. Alterra, Wageningen. p. 52.
560. Trouwborst, A. & Somsen, H. (2019) Domestic Cats (*Felis catus*) and European Nature Conservation Law—Applying the EU Birds and Habitats Directives to a Significant but Neglected Threat to Wildlife. *Journal of Environmental Law,* 0: 1-25.
561. Medina, F.M., Bonnaud, E., Vidal, E., Tershy, B.R., Zavaleta, E.S., Donlan, C.J., Keitt, B.S., Le Corre, M., Horwath, S.V. & Nogales, M. (2011) A global review of the impacts of invasive cats on island endangered vertebrates. *Global Change Biology,* 17: 3503-3510.
562. Széles, G.L., Purger, J.J., Molnár, T. & Lanszki, J. (2017) Comparative analysis of the diet of feral and house cats and wildcat in Europe. *Mammal Research,* 63 (1): 43-53.
563. Hernandez, S.M., Loyd, K.A.T., Newton, A.N., Carswell, B.L. & Abernathy, K.J. (2018) The use of point-of-view cameras (Kittycams) to quantify predation by colony cats (*Felis catus*) on wildlife. *Wildlife Research,* 45: 357-365.
564. Op de Hoek, T., Schrama, M. & Smit, C. (2013) Verwilderde katten op Schiermonnikoog. *De Levende Natuur,* 114 (1): 4-8.
565. Nederlands Soortenregister (2020) Muurhagedis *Podarcis muralis*. Geraadpleegd op 6 februari 2020 van https://www.nederlandsesoorten.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=138862&cat=152&epi=1.
566. Agentschap voor Natuur en Bos (2020) Soortenbeschermingsprogramma Hazelmuis Vlaanderen. Geraadpleegd op 6 februari 2020 van https://www.natuurenbos.be/sbphazelmuis.
567. Feys, S. & Nijs, G. (2018) Beschermingsplan Eikelmuis Nederlands-Limburg, 2018-2023: Bouwsteen voor Platteland in Ontwikkeling Savelsbos, Bemelerberg & Schiepersberg en Geuldal. Rapport Natuurpunt Studie 2018/1. Natuurpunt, Mechelen. p. 104.
568. O'Brien, J., Devillard, S., Say, L., Vanthomme, H., Léger, F., Ruette, S. & Pontier, D. (2009) Preserving genetic integrity in a hybridising world: are European Wildcats (*Felis silvestris silvestris*) in eastern France distinct from sympatric feral domestic cats? *Biodiversity and Conservation,* 18 (9): 2351-2360.
569. Oostendorp, R. (2020) De Europese wilde kat en hybridisatie. *Zoogdier,* 31 (1): 18-19.
570. Kuipers, L. (2017) De wilde kat anno 2017 - Ontwikkeling van de wilde katpopulatie in Zuid-Limburg. In opdracht van Ark Natuurontwikkeling. p. 31.
571. Overgaauw, P.A.M. (2018) Toxocara-infecties bij mens en dier. *Infectieziekten Bulletin, RIVM,* 29 (2).
572. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2018) Toxoplasmose. Geraadpleegd op 16 januari 2020 van https://www.rivm.nl/toxoplasmose.

573. Van Tijen, C. (2018) Kattenkragen bij huiskatten: deel van de oplossing voor predatie? Symposium Ecologie en de praktijk. Powerpoint presentatie. p. 22.
574. Gedeputeerde Staten van Limburg (2018) Ontheffing Wet natuurbescherming Artikel 3.34, lid 1, Wnb - Terugplaatsen van verwilderde zwerfkatten op het grondgebied van provincie Limburg. 2018-203139. p. 8.

10. Faunabeheerplan Onbeschermde inheemse soorten

10.1. Inleiding

10.1.1. Aanleiding

Bruine ratten, Zwarte ratten, Huismuizen en Mollen zijn niet beschermd onder de Wet natuurbescherming. Deze onbeschermde inheemse soorten maken een onderdeel uit van de voedselketen in het veld. Ze worden bijvoorbeeld gegeten door predatoren als marterachtigen, Vossen en Uilen. Echter, ze kunnen ook schade en overlast veroorzaken aan bijvoorbeeld gewassen, inheemse flora en fauna en de volksgezondheid. Het doden van de Bruine rat, Zwarte rat en Huismuis is wettelijk toegestaan met een geweer sinds de reparatie van de Wet natuurbescherming met de Herstelwet.[536, 537] Daarnaast mogen jachtvogels worden ingezet en zijn buiten gebouwen klemmen niet verboden voor het vangen en doden van Mollen, Bruine en Zwarte ratten en Huismuizen. Hierbij moet aan een aantal basisregels worden voldaan. Als de genoemde middelen niet volstaan, is het gewenst om af te kunnen wijken van wettelijke gestelde regels en verboden op bepaalde middelen en methoden. Hiervoor is verlening van een ontheffing, vrijstelling of opdracht nodig. Door het toepassen van niet-lethale methoden, zoals diverse preventieve maatregelen, kan het in sommige gevallen vóórkomen dat per saldo minder dieren hoeven te worden gevangen of gedood.

Het is niet wettelijk verplicht om een faunabeheerplan vast te stellen voor het beheer van onbeschermde inheemse diersoorten, in tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten.[15] De provincie Limburg is echter van mening dat het beheer van beide groepen diersoorten op een vergelijkbare manier kan worden ingestoken. De Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) is door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Mol op te stellen.

10.1.2. Doel Faunabeheerplan Onbeschermde inheemse soorten

Het doel van dit faunabeheerplan is het geven van een onderbouwing voor de eventuele inzet van diverse middelen voor beheer van onbeschermde inheemse soorten in Limburg. Het bevoegd gezag, de provincie Limburg, kan beslissen de inzet van die middelen mogelijk te maken.

10.1.3. Totstandkoming faunabeheerplan

De FBE Limburg heeft een coördinerende rol bij schade- en overlastbestrijding en beheer. De FBE Limburg is samengesteld uit grotere vertegenwoordigende organisaties op het gebied van jacht (de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging, mede vertegenwoordigend de Nederlandse Organisatie voor Jacht & Grondbeheer), landbouw (Limburgse Land- en Tuinbouw Bond), overige maatschappelijke organisaties (Dierenbescherming, Natuur- en Milieufederatie Limburg, Koninklijke Natuurhistorisch Genootschap in Limburg), particulier eigendom (Limburgs Particulier Grondbezit) en terreinbeheer (Stichting Het Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten met mede vertegenwoordigend Stichting ARK). Alle geledingen zijn gehoord bij de totstandkoming van het huidige faunabeheerplan, dat gebaseerd is op de beleidskaders van de provincie Limburg. Dit betekent niet dat alle in de FBE Limburg vertegenwoordigde partijen altijd volledig achter alle in het faunabeheerplan voorgestelde beheermaatregelen staan, het kan immers zo zijn dat niet iedere partij volledig de eigen wensen gerealiseerd ziet in het faunabeheerplan. Wél is er altijd ruimte voor discussie over alternatieven.

Per onbeschermde inheemse soort is informatie verzameld in de literatuur en bij externe deskundigen op het gebied van preventie, schadebeperking en beheer. Gedocumenteerde literatuur, zoals wetenschappelijke artikelen en rapportages, zijn gevonden op internet en aangeleverd door onderzoeksinstituten. Daarnaast waren voor een overzicht van de verspreiding en populatieontwikkeling gegevens beschikbaar uit inventarisaties van de FBE Limburg en provincie Limburg en uit databases van de Nederlandse Databank Flora en Fauna en Waarneming.nl. Indien van toepassing zijn resultaten van eerder gevoerde maatregelen in Limburg verkregen uit een digitaal meldingssysteem voor rapportage door uitvoerders. Een gedetailleerdere toelichting op de informatieverzameling is beschikbaar in Hoofdstuk 2.4.

10.1.4. Leeswijzer

Het huidige plan bevat een korte toelichting op de belangrijkste onderdelen van de wetgeving en het beleid over onbeschermde inheemse soorten (§ 8.2) en een overzicht van de vier zoogdiersoorten die aan bod komen (§ 8.3). Per soort is vervolgens (in § 10.4 t/m § 10.7) een subhoofdstuk toegevoegd met de soortbeschrijving, mate van verspreiding en populatieontwikkeling, wettelijke status en provinciaal beleid, huidige en/of toekomstige schade, een overzicht van beheermaatregelen en het voorgestelde beheer in Limburg.

10.2. Wetgeving en beleid

10.2.1. Nederlandse wetgeving

De Wet natuurbescherming (Wnb) is sinds 2017 het wettelijke kader voor het behoud van biologische diversiteit.[15, 303] Deze wet beschermt inheemse in het wild levende diersoorten door een verbod op diverse handelingen, zoals het doden of vangen, opzettelijk (ver)storen, vernielen of rapen van eieren en beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen. Deze bescherming geldt niet voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Mol, omdat deze verboden een effectieve en efficiënte schade- en overlastbestrijding zou bemoeilijken en de populaties van deze soorten niet in het geding zijn. Bij de bestrijding van inheems onbeschermde diersoorten moet wel worden voldaan aan enkele voorwaarden:[304]

1. De zorgplicht wordt in acht genomen. Dit houdt in dat beperking van de populatieomvang alleen is toegestaan als daarmee een redelijk doel is gediend, namelijk het voorkomen en beperken van schade of overlast (art. 1.11 Wnb);
2. Het dier lijdt niet onnodig bij het vangen of doden (art 3.24 lid 1 Wnb);
3. Wettelijk verboden middelen en methoden worden niet zonder wettelijke toestemming gebruikt (art. 3.24 lid 2 Wnb);
4. Het is verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een gehouden dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen (art. 2.1 lid 1 Wet dieren);
5. Nadelige gevolgen voor de omgeving worden zoveel mogelijk voorkomen.

10.2.1.1. Middelen

In de Wnb is opgenomen dat een geweer en jachtvogels mogen worden gebruikt voor het bestrijden van de Bruine en Zwarte rat en de Huismuis (art. 3.26 lid 1d sub 5 en art. 3.30 lid 1b sub 5 Wnb). Hiervoor moet de uitvoerder in het bezit zijn van respectievelijk een geldige jachtakte of valkeniersakte. Daarnaast zijn aan het gebruik van een geweer specifieke regels gesteld (art. 3.26 lid 2 en § 3.3.3 Besluit natuurbescherming).

Gedeputeerde Staten kunnen middels ontheffing en Provinciale Staten middels vrijstelling het mogelijk maken om af te wijken van:

- Verboden middelen buiten gebouwen (art. 3.25 lid 4a en art. 3.10 Besluit natuurbescherming);
- Regels voor het gebruik van het geweer (art. 3.26 lid 3 Wnb en §3.3.3 Bnb).

Een ontheffing of vrijstelling is niet nodig voor het vangen en doden met klemmen en het vangen met kastvallen van Mollen, Zwarte ratten, Bruine ratten en Huismuizen. Een vangkooi is een verboden middel buiten gebouwen. In deze faunabeheerplannen is een kastval gedefinieerd als een vangmiddel voor het vangen van één dier. Deze val valt dicht nadat er een dier in zit, waardoor vangst van andere dieren niet meer mogelijk is. Een vangkooi is in deze faunabeheerplannen een vanginrichting waarin meerdere dieren kunnen worden gevangen. Eventueel kan met dit middel worden ‘doorgevangen’: het eerste gevangen dier kan niet ontsnappen, maar er kunnen meer dieren bij worden gevangen.

10.2.2. Provinciaal beleid

Het opstellen van beleid voor het beheer van onbeschermde inheemse dieren ligt bij de provincies. De provincie Limburg is van mening dat het beheer van bepaalde onbeschermde inheemse diersoorten op een vergelijkbare manier ingestoken kan worden als het gecoördineerde beheer van inheemse beschermde soorten. De FBE Limburg is door de provincie gevraagd om een faunabeheerplan voor vier onbeschermde diersoorten op te stellen. Het huidige faunabeheerplan is gebaseerd op een invulling van de beleidskaders van de provincie, dit laat onverlet dat de in de FBE Limburg vertegenwoordigde partijen niet altijd volledig achter alle standpunten staan.

10.2.2.1. Eisen aan faunabeheerplan

Provincies stellen de eisen op waaraan een faunabeheerplan moet voldoen. In tegenstelling tot beschermde inheemse diersoorten, zijn voor onbeschermde inheemse diersoorten geen specifieke eisen beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2014.[21] Dit is niet verplicht volgens de Wet natuurbescherming. De provincie Limburg heeft daarom in overleg met de FBE Limburg besloten dat het faunabeheerplan in ieder geval aangeeft voor welke onbeschermde inheemse diersoorten het nodig én zinvol is om middels opdracht, vrijstelling of ontheffing toestemming te geven deze te bemachtigen en te doden met diverse middelen en methoden.

Voor alle onbeschermde inheemse diersoorten die aan bod komen is kort aangegeven welke schade zij nu aanrichten of in de toekomst kunnen veroorzaken ter onderbouwing van het redelijke doel voor beheer van desbetreffende soorten.

10.3. Overzicht onbeschermde inheemse soorten

In het huidige faunabeheerplan komen vier onbeschermde inheemse diersoorten aan bod (Tabel 10.3-1). In eerste instantie beperkt de selectie zich tot zoogdieren, omdat naar verwachting voor die soorten een zinvolle gecoördineerde inzet van jachtaktehouders, plaagdierbestrijders en andere nader door de provincie aan te wijzen personen mogelijk is.

Tabel 10.3-1. Onbeschermde inheemse diersoorten die in dit faunabeheerplan aan bod komen.

§	Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke soortnaam	Klasse	Orde	Familie
10.4	Mol	*Talpa europaea*	Zoogdieren	Insecteneters	Mollen
10.5	Bruine rat	*Rattus norvegicus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Muizen en ratten
10.6	Zwarte rat	*Rattus rattus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Muizen en ratten
10.7	Huismuis	*Mus domesticus*	Zoogdieren	Knaagdieren	Muizen en ratten

10.4. Mol (*Talpa europaea*)

10.4.1. Soortbeschrijving

De Mol komt vooral voor in de bodem van loofwouden en graslanden, maar ook in parken, tuinen, boomgaarden en bosranden. De voorkeur gaat uit naar grond die geschikt is om in te graven, zoals rulle, humusrijke aarde met permanente begroeiing en een niet te hoge grondwaterstand. Het is een insecteneter, maar het dieet bestaat ook uit spinnen, slakken, eieren en jonge Muizen. Wanneer de bodem droog is, komt de Mol aan de oppervlakte om naar water te zoeken.[575] De Mol graaft gangen tot maximaal een meter diep, waardoor Molshopen ontstaan. De totale lengte van een tunnel kan 60 meter bedragen, maar wanneer de burcht voldoende voedsel opbrengt, neemt de graafactiviteit af.

Het dier is overdag en 's nachts actief en kan goed zwemmen en klimmen.[575] Het nest wordt gemaakt op ongeveer een halve meter diepte en bestaat uit gras, mos en bladeren. In de paartijd (februari-april) graven mannetjes ondiepe gangen (mollenritten, zichtbaar aan oppervlakte) naar het territorium van een vrouwtje. Na een draagperiode van ongeveer een maand worden gemiddeld 3-6 jongen geworpen die na twee maanden zelfstandig zijn en op zoek gaan naar een eigen territorium. Mollen worden maximaal drie jaar oud, maar dit komt niet vaak voor.[575]

10.4.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

10.4.2.1. Nederland

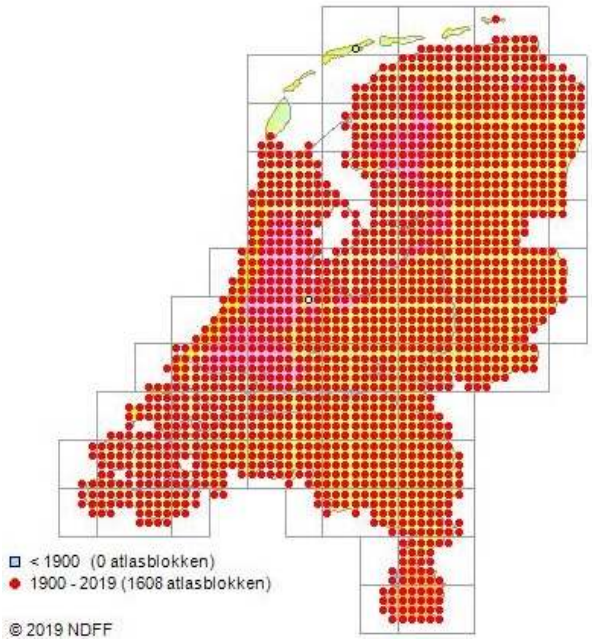
De Mol is een algemeen voorkomende diersoort in Nederland, behalve op de Waddeneilanden en in centra van grote steden (Figuur 10.4-1).[575, 576]

10.4.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarneming van een Mol in Limburg dateert uit 1935. De soort is gevestigd en verspreid over de gehele provincie.[576]

10.4.2.3. Conclusie

De Mol is verspreid en gevestigd in heel Limburg en Nederland.



Figuur 10.4-1. Overzichtskaart van verspreiding Mol in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, november 2019).

10.4.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Mol is een inheemse soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In het Besluit natuurbescherming is wel opgenomen dat klemmen toegestane middelen zijn buiten gebouwen voor het vangen en doden van Mollen. De provincie mag middels opdracht, vrijstelling of ontheffing afwijken van de wettelijke gestelde regels en verboden op middelen en methoden. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Mol in Limburg.

10.4.4. Schade

De aanwezigheid van de Mol leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan landbouw;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

10.4.4.1. Schade aan landbouw

Mollen zorgen soms plaatselijk voor beperkte schade aan gewassen door het bedekken van zaailingen met grond en beschadiging van wortels. Landbouwmachines, zoals cirkelmaaiers, kunnen schade ondervinden van molshopen.[577] Graafschade kan plaatsvinden aan gewassen als aardappelen, suikerbieten, voederbieten en grasland.[228] Voor de Mol is geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

10.4.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen

Mollen veroorzaken schade aan parken en tuinen door de vorming van molshopen en mollenritten.

10.4.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

Tot nu toe zijn vijf verschillende Hantavirussen geïdentificeerd in Mollen.[578] Via urine, uitwerpselen en mogelijk speeksel wordt het virus door de dieren uitgescheiden. De mens kan onder andere besmet raken door inhalatie van aerosolen van deze lichaamsvloeistoffen, na bijtaccidenten of aanraking van besmette producten waarna contact is met de neus of mond.[579]

10.4.4.4. Conclusie

Graafgedrag door Mollen kan in agrarisch en stedelijk gebied leiden tot schade aan grasland en gewassen.

10.4.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

10.4.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg was tussen 25 november 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar waarin het gebruik van de Rodenator® werd toegestaan voor de doding van de Mol en Bruine rat ter bestrijding van (dreigende) schade en/of overlast. De FBE Limburg kon de machtiging doorschrijven naar professionele, gecertificeerde gebruikers en/of uitvoerders met vergelijkbare ervaring, zoals medewerkers van Waterschap Limburg, plaagdierbestrijders en medewerkers van gemeenten.

10.4.5.2. Resultaten

De afgelopen faunabeheerplanperiode is geen machtiging van de beschikbare ontheffing voor het gebruik van de Rodenator® doorgeschreven.

10.4.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Mollen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van de dieren.

10.4.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft één niet-dodelijke maatregel om Mollen te weren van landbouwgewassen, namelijk het aantrekken van natuurlijke vijanden.[228] Verschillende verjagingsmiddelen worden aangeboden door commerciële bedrijven.[580]

Aantrekken natuurlijke vijanden

Roofvogels die jagen op ratten, muizen en mollen kunnen worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop).[228] Mollen verblijven echter veel tijd ondergronds waar zij veilig zijn voor predatoren.

Afscherming

Onder het gazon in een tuin kan een fijnmazig plastic net worden gelegd om te voorkomen dat molshopen zichtbaar worden. Het voorkomt niet dat Mollen gangen graven en verzakkingen ontstaan.[581]

Akoestische en reukmiddelen
De ‘mollenverjager’ is een apparaat die met hoge pieptonen de dieren moet verjagen. Een ander middel werkt met geurzakjes die een onaangename geur verspreiden.[580-582]

10.4.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen
Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen om Mollen te vangen en doden.[305] In een Mollengang plaatst men klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat. In Groot-Brittannië is een buis van plastic of houten doos met nestgelegenheid beschikbaar voor het levend vangen van Mollen. Daarbij is aangeraden om de val meerdere malen per dag te controleren, omdat Mollen relatief snel alsnog dood gaan door honger of onderkoeling. Het elders uitzetten van een gevangen levende Mol zal het probleem verplaatsen en/of leiden tot territoriumgevechten met andere aanwezige Mollen.[583]

Rodenator®
De Rodenator® is een middel om dieren, zoals de Mol, ondergronds te doden. Voorafgaand aan het gebruik van het middel worden alle openingen van het gangenstelsel van de Mol goed dichtgemaakt. Het apparaat spuit via een lans een mengsel van zuurstof en propaangas in het gangenstelsel. Dit wordt via een ingebouwde ontsteking tot ontploffing gebracht. Door de ondergrondse schokgolf gaat het dier nagenoeg direct dood en beschadigt het gangenstelsel, waardoor herbevolking wordt voorkomen.[228] De grondstructuur en de omvang van de gangenstelsels hebben invloed op de effectiviteit van het middel. Losse grond kan de schokgolf minder krachtig maken en in situaties met zeer uitgebreide gangenstelsels is vaak herbehandeling noodzakelijk.[232, 233]

Chemische middelen
In Nederland is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor het doden van Mollen toegestaan onder strikte voorwaarden. Ongewenst is dat andere diersoorten, mensen en het milieu een nadelig effect ondervinden. Alleen een persoon met een bewijs van ‘vakbekwaamheid Mollen- en Woelratten-bestrijding’ mag Mollen doden met de chemische aluminiumfosfide- en magnesiumfosfidetabletten via een speciaal doseerapparaat en leggeweer.[228, 584] Deze tabletten reageren met vocht uit de lucht of grond waarna het zeer giftige fosforwaterstof vrijkomt dat de Mollen dood.[228] Geïntegreerd plaagdierbeheer (IPM) kan bijdragen aan het verantwoord inzetten van chemische bestrijdingsmiddelen.

10.4.6.3. Overige maatregelen

Bodembeheer
Een methode om het aantal Molshopen in tuinen en op sportvelden te verminderen kan mogelijk door een aangepast bodembeheer. Een onderzoek concludeerde dat onder andere het toestaan van een lagere bodem-pH en begrazing van de vegetatie leidt tot minder regenwormen in de bodem en uiteindelijk minder voedsel voor Mollen en minder Molshopen.[585]

10.4.6.4. Conclusie
Preventieve maatregelen voor Mollen omvatten onder andere het aantrekken van roofvogels, verjaging middels geur en geluid en het aanleggen van fijnmazige netten direct onder het gras in een tuin of sportveld. Daarnaast kunnen de dieren worden gedood met klemmen en de Rodenator®. De effectiviteit van de Rodenator® is afhankelijk van meerdere factoren. Ten slotte is alleen onder strikte voorwaarden de inzet van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk.

10.4.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Mol in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

10.4.7.1. Doelstelling
De Mol is een onbeschermde inheemse diersoort die in heel Limburg voorkomt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade en overlast door de Mol met maatregelen gericht op preventie en doden.

10.4.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand van de Mol is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie onbeschermde inheemse soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

10.4.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Hierdoor hoeven tevens minder dieren te worden gedood, wat in lijn is met de wettelijke zorgplicht die men heeft voor in het wild levende dieren (art. 1.11 Wnb). Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn het aantrekken van natuurlijke vijanden als roofvogels op percelen en akoestische, afschermings- en geurmiddelen in tuinen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend aan preventieve middelen worden een aantal middelen en methoden nodig geacht in aanvulling op het gebruik van klemmen die al zijn toegestaan voor doding van de Mol.

10.4.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen voor het vangen en doden van Mollen buiten gebouwen (art. 3.10b Bnb). Daarnaast mag een kastval worden ingezet voor het bemachtigen van Mollen. Van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien, buiten gebouwen;
- De Rodenator® buiten gebouwen, waarbij het van belang is dat bij gebruik de voorschriften van de fabrikant worden opgevolgd voor een zo hoog mogelijke effectiviteit van het middel. Inzet in dijklichamen dient alleen na overleg met de dijkbeheerder plaats te vinden;
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

10.4.7.5. Beheergebied en –periode
Beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

10.4.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

10.4.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Mol te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Mollen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheeracties gedode Mollen vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

10.4.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Mollen of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

10.4.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

10.4.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Mol binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Mol in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

10.5. Bruine rat (*Rattus norvegicus*)

10.5.1. Soortbeschrijving

De Bruine rat komt voor in stedelijke en vochtige gebieden waar het niet te warm is. Het leeft in gebouwen, op vuilstortplaatsen en in riolen. Buiten komen Bruine ratten ook voor in rietvelden en watergangen langs agrarisch land. Ze eten alles, maar leven voornamelijk van zetmeel- en eiwitrijk voedsel als granen, zaden en dierlijk materiaal (insectenlarven, slakken, mosselen, kikkers, jonge zoogdieren, eieren, aas en afval). Gewassen worden ook gegeten, zoals aardappelen, graan, maïs en bieten.[586]

Ze kunnen goed zwemmen, duiken, springen en klimmen, maar ze klimmen zelden in bomen.[587] De soort is vooral 's nachts actief, maar soms ook overdag. Veranderingen in de omgeving heeft een Bruine rat snel door. Nesten worden gemaakt in een holenstelsel in oevers, tussen stenen en aan de voet van bomen. In gebouwen maken Bruine ratten nesten in holle ruimtes, zoals onder vloeren en tussen muren. Drie tot vijf keer per jaar kan een vrouwtje gemiddeld zeven jongen werpen die na drie tot vier maanden geslachtsrijp zijn. De draagperiode is 20-23 dagen. Bruine ratten worden gemiddeld één jaar en maximaal vier jaar oud.[586]

10.5.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

10.5.2.1. Nederland

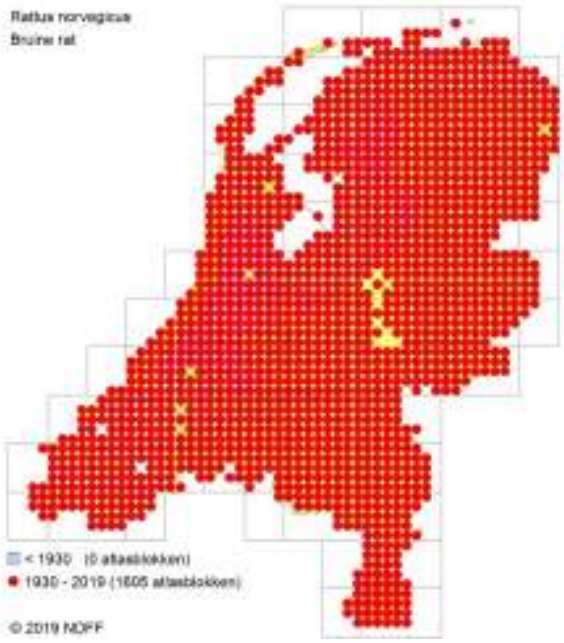
De Bruine rat is in de 18e eeuw via schepen vanuit Azië in Europa terecht gekomen. In Nederland komt de soort inmiddels vrijwel overal voor (Figuur 10.5-1).[588] Precieze cijfers over de aantallen Bruine ratten die voorkomen zijn niet bekend.[589]

10.5.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarneming van een Bruine rat in Limburg dateert uit 1932. De soort is gevestigd en verspreid over de gehele provincie.[588]

10.5.2.3. Conclusie

De Bruine rat is verspreid en gevestigd in heel Limburg en Nederland.



Figuur 10.5-1. Overzichtskaart van verspreiding Bruine rat in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen (NDFF, juli 2019).

10.5.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Bruine rat is een inheemse soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In deze wet is wel opgenomen dat een geweer, jachtvogels en klemmen mogen worden gebruikt voor de bestrijding van de soort, mits aan bepaalde regels wordt voldaan. De provincie mag via opdracht, vrijstelling of ontheffing afwijken van de wettelijke gestelde regels en verboden op middelen en methoden. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Bruine rat in Limburg.

10.5.4. Schade

De aanwezigheid van de Bruine rat leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan landbouw;
2. Effecten op natuur;
3. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

10.5.4.1. Schade aan landbouw

De Bruine rat kan het gehele jaar schade aanrichten aan landbouw door predatie van eieren en kuikens, vernieling van verpakkingen en vraat van opgeslagen ruwvoer en vernieling van opstallen. Ze knagen aan houtwerk, isolatie en elektrische bedrading en bevuilen de omgeving met uitwerpselen.[228]

Schade aan gewassen door vraat aan aardappelen, bieten granen en maïs is ook mogelijk, bijvoorbeeld op locaties langs watergangen. De mate van gewasschade in Nederland is onbekend.[586] Voor de Bruine rat is bijvoorbeeld geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

10.5.4.2. Effecten op natuur

De groei van (inheemse) planten kan verminderen doordat de Bruine rat eet van de zaden en kiemplanten. De soort eet ook slakken, kikkers, hagedissen, slangen en eieren en kuikens van broedvogels en wordt daardoor geassocieerd met de afname van diverse soorten op eilanden over de hele wereld. In Brazilië is vraat van schildpadeieren geconstateerd.[590, 591]

10.5.4.3. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen

Bruine ratten vernielen met hun knaaggedrag materialen in en rondom gebouwen, zoals hout, isolatie, verpakkingen, elektriciteits- en computerkabels.[228, 592] Stankoverlast is mogelijk wanneer ze met grote getale een locatie bevuilen met uitwerpselen.[228]

10.5.4.4. Risico's voor de volksgezondheid

Bruine ratten kunnen ziekteverwekkers bij zich dragen die tot gezondheidsrisico's voor de mens leiden. In 2015 is voor het eerst het Seoulvirus geconstateerd bij drie gevangen Bruine ratten.[593] Het is één van de drie varianten van het Hantavirus. In Nederland zijn vooralsnog geen infecties met het Seoul-virus bij mensen vastgesteld in Nederland.[589] Ongeveer de helft van de Bruine ratten in Nederland draagt de Leptospirabacterie bij zich, waardoor oppervlaktewater besmet raakt. Een klein aantal van de Muskus- en Beverratbestrijders zijn besmet met leptospiren. Hantavirussen en leptospiren veroorzaken meestal milde griepklachten die moeilijk van elkaar te zijn onderscheiden. In een ernstigere vorm kunnen beide ziekteverwekkers levensbedreigende nierproblemen veroorzaken (o.a. ziekte van Weil), maar dit komt zelden voor.[593]

Ratten dragen mogelijk bij aan de verspreiding van de vogelgriep (Aviaire Influenza) naar pluimvee als zij bijvoorbeeld buiten in aanraking komen met besmette watervogels of water en daarna vreten van veevoer.[589] In zeldzame gevallen kunnen mensen geïnfecteerd worden met vogelgriepvirussen bij direct en intensief contact met besmette dieren.[594] Informatie over de bijdrage aan de verspreiding van de vogelgriep door Bruine ratten is niet bekend.[589]

10.5.4.5. Conclusie

Vraat door Bruine ratten kan in agrarisch en stedelijk gebied leiden tot schade aan pluimvee, gewassen, veevoer en gebouwen (o.a. hout, isolatie en kabels). De aanwezigheid van ratten in het veld wordt geassocieerd met de afname van amfibieën, reptielen en vogelsoorten, met name op eilanden. Daarnaast vormt de soort mogelijk een risico voor de volksgezondheid door de verspreiding van ziekteverwekkers en overdracht hiervan aan pluimvee en mensen.

10.5.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

10.5.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg was tussen 28 januari 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Verwilderde rotsduif waarin het gebruik van de volgende middelen werd toegestaan binnen en buiten gebouwen: gas-, lucht- of veerdrukwapen in combinatie met kunstlicht en aanwijsverlichting en restlicht-, infrarood- en warmtebeeldcamera's.

De FBE Limburg kon de machtiging in zijn geheel of gedeeltelijk doorschrijven aan personen belast met ongediertebestrijding in dienst van een instantie (o.a. gemeente, waterschap), beroepsmatige plaagdierbestrijders en/of jachtaktehouders. Daarnaast waren er de langlopende bestrijdingsprogramma's van diverse gemeentes.

Verder was tussen 25 november 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar waarin het gebruik van de Rodenator® werd toegestaan voor de doding van de Mol en Bruine rat ter bestrijding van (dreigende) schade en/of overlast. De FBE Limburg kon de machtiging doorschrijven naar professionele, gecertificeerde gebruikers en/of uitvoerders met vergelijkbare ervaring, zoals medewerkers van Waterschap Limburg, plaagdierbestrijders en medewerkers van gemeenten belast met plaagdierbestrijding.

10.5.5.2. Resultaten

De afgelopen faunabeheerplanperiode is geen machtiging doorgeschreven van de beschikbare ontheffing voor het gebruik van de Rodenator®. De FBE Limburg heeft meerdere keren een machtiging doorgeschreven van de ontheffing voor het doden van Bruine ratten middels een gas-, lucht- of veerdrukwapen (Tabel 10.5-1). Een overzicht van het aantal gedode dieren in het kader van de ontheffingen is beschikbaar in Tabel 10.5-2. Jaarlijks komen Bruine ratten ook als bijvangst terecht in kastvallen en vangkooien die bedoeld zijn voor het beperken van de populatieomvang van Muskus- en Beverratten.

Tabel 10.5-1. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen voor Bruine rat, Zwarte rat en Huismuis in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal doorgeschreven machtigingen	2019	2020 [a]
Rodenator	0	0
Gas-, lucht- of veerdrukwapen	7	9

[a] De maanden januari en februari.

Tabel 10.5-2. Overzicht aantal gedode Bruine ratten in het kader van de doorgeschreven machtigingen in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal gedood	2019	2020 [a]
Rodenator	0	0
Gas-, lucht- of veerdrukwapen	71	27
Totaal	***71***	***27***

[a] De maanden januari en februari.

10.5.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Bruine ratten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van de dieren.

10.5.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft één niet-dodelijke maatregel om Bruine ratten te weren van landbouwgewassen.[228] In aanvulling daarop is kort ingegaan op mogelijke maatregelen in stedelijk gebied.

Aantrekken natuurlijke vijanden

Roofvogels die jagen op ratten, muizen en mollen kunnen worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop).[228]

Maatregelen in stedelijk gebied en gebouwen

Mensen kunnen een bijdrage leveren aan het voorkomen van schade en overlast door Bruine ratten door het (zelf) uitvoeren van diverse handelingen met betrekking tot hygiëne, bouwkundige wering en onderhoud. Het aanbod van voedsel voor Bruine ratten wordt verminderd wanneer men zwerfvuil en etensresten opruimt en geen voedsel voor huisdieren buiten achterlaat.[595] Het aantal schuilplaatsen voor Bruine ratten neemt af door het verwijderen of afsluiten van nestgelegenheden en het afsluiten van toegangswegen in gebouwen, zoals gaten in muren en kapotte rioleringen.[592] Goed onderhoud van de groenvoorziening (plantsoenen en perken) in stedelijk gebied kan ook voorkomen dat Bruine ratten zich daar verschuilen.

10.5.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Wereldwijd zijn diverse middelen en methoden gesuggereerd, getest en gebruikt om knaagdieren te vangen en/of doden. Veelgebruikte middelen zijn vallen en rodenticiden.[591]

Vangen

Het vangen van Bruine ratten gebeurt vaak met dodelijke vallen. Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen om Bruine ratten te vangen en doden.[305] Klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat worden over het algemeen voor holen of op wissels geplaatst.

Andere klemmen worden voorzien van aas en geplaatst op locaties waar de dieren worden verwacht.[228] Het is mogelijk dat sommige Bruine ratten vallen vermijden en zich alsnog voortplanten.[596] Jaarlijks komen Bruine ratten ook als bijvangst terecht in vanginrichtingen, zoals kastvallen en vangkooien, die bedoeld zijn voor het vangen van Muskus- en Beverratten. In het kader van gemeentelijke bestrijdingscampagnes worden ook veel Bruine ratten gevangen met klemmen en vangkooien.

Afschot

In Nederland mogen jachtaktehouders Bruine ratten doden met het geweer in een bejaagbaar veld. Het doden van Bruine ratten is ook mogelijk middels afschot met een gas-, lucht- of veerdrukwapen. In Groot-Brittannië wordt het luchtdrukwapen voor afschot van ratten overdag en 's nachts ingezet in en buiten gebouwen van boerenerven met toestemming van de grondgebruiker.[597] Ook in Limburg was het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen (met voldoende trefenergie voor een direct dodelijk schot) toegestaan binnen en buiten gebouwen met een ontheffing.

Delven en slaan

Levend gevangen Bruine ratten kunnen, als men het dier eenmaal in handen heeft, met middelen tot slaan worden gedood mits hiervoor een wettelijke grondslag is verleend.[598] Delven en slaan is in het verleden door het Ministerie aan het Waterschap toegestaan als middel bij het beperken van de populatieomvang van Muskus- en Beverratten in Nederland.

Rodenator®

De Rodenator® is een middel om dieren, zoals de Bruine rat, ondergronds te doden. Voorafgaand aan het gebruik van het middel worden alle openingen van het gangenstelsel van die dieren goed dichtgemaakt. Het apparaat spuit via een lans een mengsel van zuurstof en propaangas in het gangenstelsel. Dit wordt via een ingebouwde ontsteking tot ontploffing gebracht. Door de ondergrondse schokgolf wordt het dier nagenoeg direct gedood en wordt het gangenstelsel beschadigd, waardoor herbevolking wordt voorkomen.[228] De grondstructuur en de omvang van de gangenstelsels hebben invloed op de effectiviteit van het middel. Losse grond kan de schokgolf minder krachtig maken en in situaties met zeer uitgebreide gangenstelsels is vaak herbehandeling noodzakelijk.[232, 233]

Rodenticiden

Een rodenticide bevat chemische stoffen waardoor knaagdieren doodgaan, zoals anticoagulantia (bloedverdunners). In Nederland is het gebruik van rodenticiden alleen toegestaan onder strikte voorwaarden.[599] Ongewenst is namelijk dat andere diersoorten onbedoeld de chemische stoffen direct of indirect binnenkrijgen via hun voedsel.[591]

Sinds 2017 mag alleen een professioneel bedrijf met een vakbekwaamheidsbewijs (Knaagdierbeheersing Agrarisch Bedrijf) en die werkt volgens de principes van geïntegreerd plaagdierbeheer (IPM) rodenticiden met anticoagulantia buiten gebouwen inzetten voor het doden van ratten.[228] Vanaf 2023 mogen voor de bestrijding van ratten én muizen alleen professionals, géén particulieren, nog binnen- en buitenshuis gebruik maken van dit middel op basis van het gecertificeerde IPM-systeem. Dit houdt in dat eerst preventieve maatregelen worden genomen en wordt gewerkt met niet-chemische methoden, voordat rodenticiden worden ingezet. Chemische middelen op basis van alfachloralose zijn vanaf 2023 nog wel beschikbaar voor particulieren. Boeren hebben bijvoorbeeld de keuze om zich te laten scholen en certificeren om zelf ratten en muizen te beheersen op basis van IPM, of om een professionele plaagdierbestrijder in te huren.[600] Rodenticiden worden onder strikte voorwaarden bijvoorbeeld ook ingezet in de Verenigde Staten en Nieuw-Zeeland.[591, 596]

10.5.6.3. Conclusie
Preventieve maatregelen die in redelijkheid kunnen worden verlangd van bewoners in stedelijk gebied zijn het verminderen van het voedselaanbod en schuilplaatsen voor Bruine ratten. Daarnaast kunnen de dieren worden gevangen en gedood met klemmen of worden gedood met een geweer of gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor een dodelijk schot. De Rodenator® kan Bruine ratten doden wanneer zij zich ondergronds bevinden. De effectiviteit is afhankelijk van meerdere factoren. Ten slotte is alleen onder zeer strikte voorwaarden de inzet van rodenticiden mogelijk.

10.5.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Bruine rat in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

10.5.7.1. Doelstelling
De Bruine rat is een onbeschermde inheemse diersoort die in heel Limburg voorkomt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade en overlast door de Bruine rat met maatregelen gericht op preventie, vangen en afschot.

10.5.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand van de Bruine rat is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie onbeschermde inheemse soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

10.5.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Hierdoor hoeven tevens minder dieren te worden gedood, wat in lijn is met de wettelijke zorgplicht die men heeft voor in het wild levende dieren (art. 1.11 Wnb). Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn het verminderen van het voedselaanbod en schuilplaatsen in bebouwd gebied en het aantrekken van natuurlijke vijanden als roofvogels op percelen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend aan preventieve middelen worden een aantal middelen en methoden nodig geacht in aanvulling op het gebruik van het geweer, jachtvogels en klemmen die al zijn toegestaan voor bestrijding van Bruine ratten ter voorkoming en beperking van schade en/of overlast.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie van de FBE Limburg aan te vragen ontheffing voor deze soort, zie § 4.3.14 in Hoofdstuk 4 ‘Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen’.

10.5.7.4. Aan te vragen middelen en methoden
Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen voor het vangen en doden van Bruine ratten buiten gebouwen (art. 3.10b Bnb). Daarnaast mag een kastval worden ingezet voor het bemachtigen van Bruine ratten. Het geweer en jachtvogels (Havik, Slechtvalk en Woestijnbuizerd) mogen ook worden gebruikt voor de bestrijding van de Bruine rat, maar daarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien, buiten gebouwen;
- De Rodenator® buiten gebouwen, waarbij het van belang is dat bij gebruik de voorschriften van de fabrikant worden opgevolgd voor een zo hoog mogelijke effectiviteit van het middel. Inzet in dijklichamen dient alleen na overleg met de dijkbeheerder plaats te vinden;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);

- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

Bovenstaande toestemming kan ook worden gegeven aan medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten, alsook beroepsmatige plaagdierbestrijders en personen in dienst van gemeenten belast met plaagdier-bestrijding.

- Aanvullend wordt voor medewerkers van het Waterschap Limburg en andere personen die belast zijn met het opsporen en vangen van Muskus- en Beverratten het gebruik van middelen tot het delven en slaan voor het doden van Bruine ratten gevraagd.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

10.5.7.5. Beheergebied en –periode
Beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

10.5.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

10.5.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Bruine rat te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Bruine ratten worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheeracties gedode Bruine ratten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

10.5.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Bruine ratten of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

10.5.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;

- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

10.5.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Bruine rat binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Bruine rat in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

10.6. Zwarte rat (*Rattus rattus*)

10.6.1. Soortbeschrijving

Wikimedia Commons, 2009 (CC BY-SA 3.0)

De Zwarte rat komt in West-Europa voor in bebouwing in stedelijke gebieden, zoals boerderijen, stallen, fabrieken, opslagplaatsen en huizen. De soort is niet gebonden aan water, maar ze worden wel vaak op schepen en in havens gezien. In warme gebieden komen Zwarte ratten vooral in bomen voor. Het dieet bestaat vooral uit plantaardig materiaal (o.a. granen, peulvruchten, fruit, maïs), maar wordt soms afgewisseld met fauna (o.a. insecten). Zelfs zeep en kaarsvet wordt gegeten.

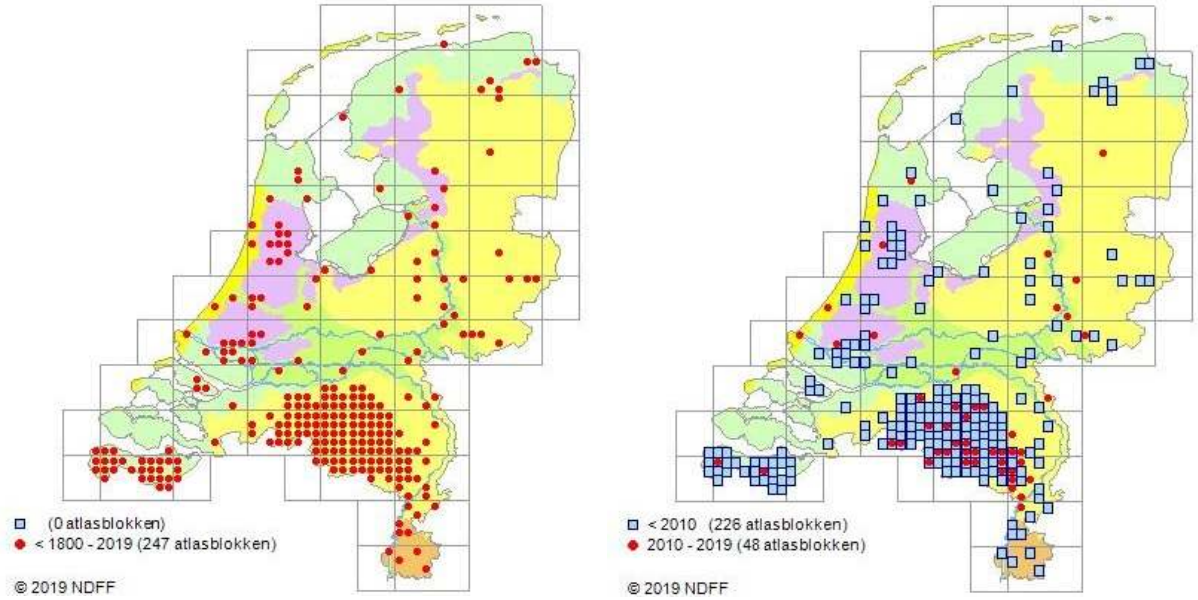
Zwarte ratten kunnen goed zwemmen, springen en klimmen en zijn actief tijdens zonsondergang en zonsopgang. In Europa worden nesten gemaakt in of bij gebouwen, zoals in nissen, kruipruimtes of in scheuren van muren. Soms worden oude vogelnesten gebruikt.

Drie tot zes keer per jaar kan een vrouwtje gemiddeld 7 jongen werpen die na drie tot vier maanden geslachtsrijp zijn. De draagperiode is 21 dagen. Zwarte ratten worden gemiddeld één jaar en maximaal vier jaar oud.[601]

10.6.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

10.6.2.1. Nederland

De Zwarte rat komt al sinds de vroege middeleeuwen algemeen voor in Europa. Het oorspronkelijke verspreidingsgebied ligt in Zuid-Azië.[601] Het aantal Zwarte ratten is over de eeuwen afgenomen doordat voorzorgsmaatregelen werden getroffen, zoals meer hygiëne en betere opslagmethodes voor gewassen. In Nederland komt de Zwarte rat voor in agrarisch gebied in Noord-Brabant, in en rond enkele havensteden en op enkele locaties in andere provincies, zoals Limburg (Figuur 10.6-1).[228, 602]



Figuur 10.6-1. Overzichtskaarten van verspreiding Zwarte rat in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen met links alle waarnemingen sinds voor het jaar 1800 en rechts alle waarnemingen voor en na 2010 (NDFF, augustus 2019).

10.6.2.2. Limburg

De afgelopen tien jaar is één à twee keer per jaar een gevalideerde melding van een Zwarte rat geregistreerd op Waarneming.nl.[603] De oudste geregistreerde waarneming van de soort in Limburg dateert uit 1958.[604]

Meeste waarnemingen zijn gedaan in Midden-Limburg in de omgeving van Nederweert. Meer Zwarte ratten zijn gezien, en vervolgens gedood, tijdens het beperken van de populatieomvang van de soort in Limburg in 2019 en de eerste twee maanden van 2020 in het kader van een ontheffing.

10.6.2.3. Conclusie
De Zwarte rat is gevestigd in Nederland, waaronder in Limburg.

10.6.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Zwarte rat is een diersoort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In deze wet is wel opgenomen dat een geweer, jachtvogels en klemmen mogen worden gebruikt voor de bestrijding van de soort, mits aan bepaalde regels wordt voldaan. De provincie mag middels opdracht, vrijstelling of ontheffing afwijken van de wettelijke gestelde regels en verboden op middelen en methoden. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Zwarte rat in Limburg.

10.6.4. Schade

De aanwezigheid van de Zwarte rat leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan landbouw;
2. Effecten op natuur;
3. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen;
4. Risico's voor de volksgezondheid.

10.6.4.1. Schade aan landbouw
De Zwarte rat kan het gehele jaar schade aanrichten aan landbouw door predatie van eieren en kuikens, vernieling van verpakkingen en vraat van opgeslagen ruwvoer en vernieling van opstallen. Ze knagen aan houtwerk, isolatie en elektrische bedrading en bevuilen de omgeving met uitwerpselen.[228]

In de Verenigde Staten veroorzaakt de Zwarte rat schade aan boomgaard-, graan- en suikerriet-gewassen.[591] De mate van gewasschade in Nederland is onbekend. Voor de Zwarte rat is bijvoorbeeld geen schade aan landbouwgewassen getaxeerd door het Faunafonds van BIJ12, omdat men niet voor tegemoetkoming van de schade in aanmerking komt.

10.6.4.2. Effecten op natuur
De groei van (inheemse) planten kan verminderen doordat de Zwarte rat eet van de zaden en kiem-planten. De soort eet ook slakken, insecten en eieren en kuikens van broedvogels en wordt daardoor geassocieerd met de afname van diverse soorten op eilanden over de hele wereld.[591, 605]

10.6.4.3. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen
Zwarte ratten vernielen met hun knaaggedrag materialen in en rondom gebouwen, zoals hout, isolatie, verpakkingen en elektriciteits- en computerkabels.[228, 591, 592] Stankoverlast is mogelijk wanneer ze met grote getale een locatie bevuilen met uitwerpselen.[228]

10.6.4.4. Risico's voor de volksgezondheid
Ratten dragen mogelijk bij aan de verspreiding van de Vogelgriep (Aviaire Influenza) naar pluimvee als zij bijvoorbeeld buiten in aanraking komen met besmette watervogels of water en daarna vreten van veevoer.[589] In zeldzame gevallen kunnen mensen geïnfecteerd worden met vogelgriepvirussen bij direct en intensief contact met besmette dieren.[594] Informatie over de bijdrage aan de verspreiding van de vogelgriep door Zwarte ratten is niet bekend.[589]

Zwarte ratten kunnen net als Bruine ratten drager zijn van het Seoul-virus (variant van Hantavirus). In Nederland zijn vooralsnog geen infecties met het Seoul-virus bij mensen vastgesteld in Nederland.[589] Daarnaast kunnen ze de Leptospirabacterie bij zich dragen, waardoor oppervlaktewater besmet raakt.[606] Hantavirussen en Leptospiren veroorzaken meestal milde griepklachten die moeilijk van elkaar te zijn onderscheiden. In een ernstigere vorm kunnen beide ziekteverwekkers levensbedreigende nierproblemen veroorzaken (o.a. ziekte van Weil), maar dit komt zelden voor.[593]

10.6.4.5. Conclusie

Vraat door Zwarte ratten kan in agrarisch en stedelijk gebied leiden tot schade aan pluimvee, gewassen, veevoer en gebouwen (o.a. hout, isolatie en kabels). De aanwezigheid van ratten in het veld wordt geassocieerd met de afname van vogelsoorten, met name op eilanden. Daarnaast vormt de soort mogelijk een risico voor de volksgezondheid door de verspreiding van ziekteverwekkers en overdracht hiervan aan pluimvee en mensen.

10.6.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

10.6.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg was tussen 28 januari 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Verwilderde rotsduif waarin het gebruik van de volgende middelen werd toegestaan: gas-, lucht- of veerdrukwapen in combinatie met kunstlicht en aanwijsverlichting en restlicht-, infrarood- en warmtebeeldcamera's. De FBE Limburg kon de machtiging in zijn geheel of gedeeltelijk doorschrijven aan personen belast met ongediertebestrijding in dienst van een instantie (o.a. gemeente, waterschap), beroepsmatige plaagdierbestrijders en/of jachtaktehouders. Daarnaast waren er de langlopende bestrijdingsprogramma's van diverse gemeentes.

10.6.5.2. Resultaten

De FBE Limburg heeft meerdere keren een machtiging doorgeschreven van de ontheffing voor het doden van Zwarte ratten met een gas-, lucht- of veerdrukwapen (Tabel 10.6-1). Tientallen Zwarte ratten zijn gedood met dit middel.

Tabel 10.6-1. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen en in het kader daarvan gedode Zwarte ratten in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal	2019	2020 [a]
Doorgeschreven machtigingen voor gas-, lucht- of veerdrukwapen	7	9
Gedode Zwarte ratten in het kader van de machtigingen	34	25

[a] De maanden januari en februari.

10.6.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Zwarte ratten, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van de dieren.

10.6.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft één niet-dodelijke maatregel om Zwarte ratten te weren van landbouwgewassen.[228] In aanvulling daarop is kort ingegaan op mogelijke maatregelen in stedelijk gebied.

Aantrekken natuurlijke vijanden

Roofvogels die jagen op ratten, muizen en mollen kunnen worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop).[228]

Maatregelen in stedelijk gebied en gebouwen

Mensen kunnen een bijdrage leveren aan het voorkomen van schade en overlast door Zwarte ratten door het (zelf) uitvoeren van diverse handelingen met betrekking tot hygiëne, bouwkundige wering en onderhoud. Het aanbod van voedsel voor Zwarte ratten wordt verminderd wanneer men zwerfvuil en etensresten opruimt en geen voedsel voor huisdieren buiten achterlaat.[595] Het aantal schuilplaatsen voor Zwarte ratten neemt af door het verwijderen of afsluiten van nestgelegenheden en het afsluiten van toegangswegen in gebouwen, zoals gaten in muren en kapotte rioleringen.[592] Goed onderhoud van de groenvoorziening (plantsoenen en perken) in stedelijk gebied kan ook voorkomen dat ratten zich daar verschuilen.

10.6.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Wereldwijd zijn diverse middelen en methoden zijn gesuggereerd, getest en gebruikt om knaagdieren te vangen en/of doden. Veelgebruikte middelen zijn vallen en rodenticiden.[591]

Vangen
Het vangen van Zwarte ratten gebeurt net als bij Bruine ratten met dodelijke vallen.[591] Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen om Zwarte ratten te vangen en doden.[305] Klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat worden over het algemeen voor holen of op wissels geplaatst. Andere klemmen worden voorzien van aas en geplaatst op locaties waar de dieren worden verwacht.[228] Het is mogelijk dat sommige ratten vallen vermijden en zich alsnog voortplanten.[596]

Afschot
In Nederland mogen jachtaktehouders Zwarte ratten doden met het geweer in een bejaagbaar veld. Het doden van Zwarte ratten is ook mogelijk middels afschot met een gas-, lucht- of veerdrukwapen. In Groot-Brittannië wordt het luchtdrukwapen voor afschot van ratten overdag en 's nachts ingezet in en buiten gebouwen van boerenerven met toestemming van de grondgebruiker.[597] Ook in Limburg was het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen (met voldoende trefenergie voor een direct dodelijk schot) toegestaan met een ontheffing.

Rodenticiden
Een rodenticide bevat chemische stoffen waardoor knaagdieren doodgaan, zoals anticoagulantia (bloedverdunners). In Nederland is het gebruik van rodenticiden alleen toegestaan onder strikte voorwaarden.[599] Ongewenst is namelijk dat andere diersoorten onbedoeld de chemische stoffen direct of indirect binnenkrijgen via hun voedsel.[591]

Sinds 2017 mag alleen een professioneel bedrijf met een vakbekwaamheidsbewijs (Knaagdierbeheersing Agrarisch Bedrijf) en die werkt volgens de principes van geïntegreerd plaagdierbeheer (IPM) rodenticiden met anticoagulantia buiten gebouwen inzetten voor het doden van ratten.[228] Vanaf 2023 mogen voor de bestrijding van ratten én muizen alleen professionals, géén particulieren, nog binnen- en buitenshuis gebruik maken van dit middel op basis van het gecertificeerde IPM-systeem. Dit houdt in dat eerst preventieve maatregelen worden genomen en wordt gewerkt met niet-chemische methoden, voordat rodenticiden worden ingezet. Chemische middelen op basis van alfachloralose zijn vanaf 2023 nog wel beschikbaar voor particulieren. Boeren hebben bijvoorbeeld de keuze om zich te laten scholen en certificeren om zelf ratten en muizen te beheersen op basis van IPM, of om een professionele plaagdierbestrijder in te huren.[600] Rodenticiden worden onder strikte voorwaarden bijvoorbeeld ook ingezet in de Verenigde Staten en Nieuw-Zeeland.[591, 596]

10.6.6.3. Conclusie
Preventieve maatregelen die in redelijkheid kunnen worden verlangd in stedelijk gebied zijn het verminderen van het voedselaanbod en schuilplaatsen voor Zwarte ratten. Daarnaast kunnen de dieren worden gevangen en gedood met klemmen of worden gedood met een geweer of gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor een dodelijk schot. Ten slotte is alleen onder zeer strikte voorwaarden de inzet van rodenticiden mogelijk.

10.6.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Zwarte rat in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

10.6.7.1. Doelstelling
De Zwarte rat is een onbeschermde inheemse diersoort die in Limburg voorkomt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade en overlast door de Zwart Rat met maatregelen gericht op preventie, vangen en afschot.

10.6.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding
De gewenste stand van de Zwarte rat is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie onbeschermde inheemse soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

10.6.7.3. Voorgestelde maatregelen
De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Hierdoor hoeven tevens minder dieren te worden gedood, wat in lijn is met de wettelijke zorgplicht die men heeft voor in het wild levende dieren (art. 1.11 Wnb).

Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn het verminderen van het voedselaanbod en schuilplaatsen in bebouwd gebied en het aantrekken van natuurlijke vijanden als roofvogels op percelen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullende aan preventieve middelen worden een aantal middelen en methoden nodig geacht in aanvulling op het gebruik van het geweer, jachtvogels en klemmen die al zijn toegestaan voor bestrijding van de Zwarte rat.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie van de FBE Limburg aan te vragen ontheffing voor deze soort, zie § 4.3.14 in Hoofdstuk 4 'Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen'.

10.6.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen voor het vangen en doden van Zwarte ratten buiten gebouwen (art. 3.10b Bnb). Daarnaast mag een kastval worden ingezet voor het bemachtigen van Zwarte ratten. Het geweer en jachtvogels (Havik, Slechtvalk en Woestijnbuizerd) mogen ook worden gebruikt voor de bestrijding van de Zwarte rat, maar daarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien, buiten gebouwen;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht);
- Middelen voor het doden van dieren na vangst in een vanginrichting: een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), al dan niet voorzien van een geluiddemper, inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom en afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie;
- Honden, niet zijnde lange honden.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

10.6.7.5. Beheergebied en –periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

10.6.7.6. Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

10.6.7.7. Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Zwarte rat te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Zwarte ratten worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheeracties gedode Zwarte ratten vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;

- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

10.6.7.8. Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Zwarte ratten of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

10.6.7.9. Uitvoeringsmethodiek

- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

10.6.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Zwarte rat binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Zwarte rat in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

10.7. Huismuis (*Mus domesticus*)

10.7.1. Soortbeschrijving

De Huismuis komt voor in gebouwen en onder meer natuurlijke omstandigheden in bossen met ondergroei, graanakkers, rietvelden, heggen of ruige tuinen. Het dieet is gevarieerd: granen, zaden, noten, wortelen, insecten, wormen. In de omgeving van mensen eten ze bijvoorbeeld ook kaas, vleeswaren, zeep, kaarsen, lijm en kranten. Water kunnen ze halen uit hun voedsel, zolang het minimaal 15% vocht bevat.[607]

George Shuklin, 2008 (CC BY-NC-SA 2.0)

Het dier is vooral 's nachts en in de schemer actief. Bij voedselschaarste kunnen ze ook overdag actief zijn. Het kan goed zwemmen, klimmen, springen en knagen. Bij verplaatsing over vaste looppaden urineren ze om via hun reukvermogen, aangevuld met hun tastzin, de weg te vinden.[607]

Elke familie Huismuizen heeft een eigen territorium. Een nest wordt bijvoorbeeld gemaakt in de grond, onder de vloer, in het plafond of tussen opgeslagen artikelen in de buurt van voedsel. In de natuur leven ze in vrij eenvoudige gangsystemen.[608] Huismuizen die leven in gebouwen planten zich het hele jaar voort en buitenlevende dieren doen dit tussen april-september. Na een draagtijd van 19-21 dagen worden 4-9 jongen geworpen die na drie weken het nest verlaten en na twee maanden zelf geslachtsrijp zijn. Ze worden 1-4 jaar oud, afhankelijk van de omstandigheden.[607]

10.7.2. Verspreiding en populatieontwikkeling

10.7.2.1. Nederland

De Huismuis is een algemeen voorkomende diersoort in Nederland (Figuur 10.7-1).[608]

10.7.2.2. Limburg

De oudste geregistreerde waarneming van een Huismuis in Limburg dateert uit 1931. De soort is gevestigd en verspreid over de gehele provincie.[609]

10.7.2.3. Conclusie

De Huismuis is verspreid en gevestigd in heel Limburg en Nederland.

Figuur 10.7-1. Overzichtskaart van verspreiding Huismuis in Nederland op basis van gevalideerde waarnemingen tussen 1 januari 2000 en 22 november 2019 (waarneming.nl, 2019).

10.7.3. Wettelijke status en provinciaal beleid

De Huismuis is een inheemse soort die niet is beschermd onder de Wet natuurbescherming. In deze wet is wel opgenomen dat een geweer, jachtvogels en klemmen mogen worden gebruikt voor de bestrijding van de soort, mits aan bepaalde regels wordt voldaan. De provincie mag middels opdracht, vrijstelling of ontheffing afwijken van de wettelijke gestelde regels en verboden op middelen en methoden. Dit faunabeheerplan is een onderbouwing voor de inzet van diverse middelen en methoden voor beheer van de Huismuis in Limburg.

10.7.4. Schade

De aanwezigheid van de Huismuis leidt (potentieel) tot de volgende problemen:

1. Schade aan landbouw;
2. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen;
3. Risico's voor de volksgezondheid.

10.7.4.1. Schade aan landbouw

Huismuizen kunnen ziektekiemen als bacteriën verspreiden, voedselvoorraden bevuilen met uitwerpselen en urine en knagen aan isolatie en elektrische bedrading.

10.7.4.2. Schade en overlast in stedelijk gebied en gebouwen

Huismuizen vernielen met hun knaaggedrag materialen in en rondom gebouwen, zoals isolatie, verpakkingen en elektriciteits- en computerkabels. Ze eten voedsel als kaas, vleeswaren, brood en producten als kaarsen en zeep. Buiksmeer wordt achtergelaten op veel belopen randen.[610] Ten slotte bevuilen ze de omgeving met uitwerpselen en urine.

10.7.4.3. Risico's voor de volksgezondheid

Bij de Huismuis is een Hantavirus ontdekt die voor de mens niet schadelijk is, namelijk het Leakyvirus.[579] Daarnaast is in verschillende delen van Europa het Ljungan virus aangetoond bij wilde knaagdieren zoals de Huismuis. Dit virus is waarschijnlijk via direct contact overdraagbaar aan mensen. Het kan schade veroorzaken aan een ongeboren kind en wordt in verband gebracht met diabetes en ontstekingen van de hartspier.[611]

10.7.4.4. Conclusie

Vraat door Huismuizen kan in agrarisch en stedelijk gebied leiden tot het opeten en bevuilen van voedsel(voorraden) en vernieling van materialen in en rondom gebouwen (o.a. isolatie, kabels). Daarnaast bevuilen ze de omgeving door het achterlaten van uitwerpselen, urine en buiksmeer. De Huismuis vormt mogelijk een risico voor de volksgezondheid door de verspreiding van ziekteverwekkers en overdracht hiervan aan vee en mensen.

10.7.5. Gevoerd beheer afgelopen periode

10.7.5.1. Gevoerd beheer

In Limburg was tussen 28 januari 2019 en 5 juli 2020 een ontheffing beschikbaar voor de Bruine rat, Zwarte rat, Huismuis en Verwilderde rotsduif waarin het gebruik van de volgende middelen werd toegestaan binnen en buiten gebouwen: gas-, lucht- of veerdrukwapen in combinatie met kunstlicht en aanwijsverlichting en restlicht-, infrarood- en warmtebeeldcamera's. De FBE Limburg kon de machtiging in zijn geheel of gedeeltelijk doorschrijven aan personen belast met ongediertebestrijding in dienst van een instantie (o.a. gemeente, waterschap), beroepsmatige plaagdierbestrijders en/of jachtaktehouders. Daarnaast waren er de langlopende bestrijdingsprogramma's van diverse gemeentes.

10.7.5.2. Resultaten

De FBE Limburg heeft meerdere keren een machtiging doorgeschreven van de ontheffing voor het doden van Huismuizen met een gas-, lucht- of veerdrukwapen (Tabel 10.7-1). Tientallen Huismuizen zijn gedood met dit middel.

Tabel 10.7-1. Overzicht aantal doorgeschreven machtigingen en in het kader daarvan gedode Huismuizen in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal	2019	2020 [a]
Doorgeschreven machtigingen voor gas-, lucht- of veerdrukwapen	7	9
Gedode Huismuizen in het kader van de machtigingen	36	1

[a] De maanden januari en februari.

10.7.6. Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen gericht op de preventie van schade door Huismuizen, maar ook aan mogelijke maatregelen voor het vangen en/of doden van de dieren.

10.7.6.1. Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt.

Aantrekken natuurlijke vijanden

De Module Woelmuizen, Ratten en Mollen in de Faunaschade Preventie Kit beschrijft maatregelen om Muizen te weren van percelen, al is deze informatie vooral toegespitst op Veldmuizen.[228] Daarin is beschreven dat roofvogels die jagen op Muizen, zoals Torenvalken of Uilen, worden aangetrokken tot een perceel met behulp van uitkijkposten (paal met een horizontale ronde zitstok voor de vogel er bovenop) en nestkasten.[228]

Maatregelen in en rond gebouwen

Mensen kunnen zelf een bijdrage leveren aan het voorkomen van schade en overlast door Huismuizen door het uitvoeren van diverse handelingen met betrekking tot hygiëne, bouwkundige wering en onderhoud. Het aanbod van voedsel voor Huismuizen wordt verminderd wanneer men zwerfvuil en etensresten opruimt. Het aantal schuilplaatsen voor Muizen neemt af door het verwijderen van nestgelegenheden en goederen in loodsen vrij van de wanden te houden. Huismuizen kunnen zich niet meer door kleine openingen verplaatsen wanneer gaten, scheuren en kieren in muren en vloeren worden afgesloten. Het verkleinen van openingen in buitenmuren tot maximaal 0,5 cm breedte kan met behulp van Muizenroosters of bijenbekjes.[610]

10.7.6.2. Maatregelen voor vangen en/of doden

Vangen

Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen om Huismuizen te vangen en doden.[305] Voor holen of op looppaden van de dieren plaatst men klemmen die dichtslaan door aanraking van een draad, pal of tredplaat.[228, 610] Naast klemmen bestaan diverse vanginrichtingen, zoals kastvallen en vangkooien, voor het levend vangen of vangen en doden van Muizen. Klemmen en vallen kunnen worden voorzien van aas.

Lijmplank

Een lijmplank trekt een Huismuis aan met een lokmiddel waarna het dier in de lijm stapt en gevangen is. Regelmatige controle is noodzakelijk, omdat direct na constatering van een vangst men het dier zal moeten doden om onnodig lijden te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld met middelen tot slaan.

Rodenticiden

Een rodenticide bevat chemische stoffen waardoor knaagdieren doodgaan, zoals anticoagulantia (bloedverdunners). In Nederland is het gebruik van rodenticiden alleen toegestaan onder strikte voorwaarden.[599] Ongewenst is namelijk dat andere diersoorten of mensen onbedoeld de schadelijke chemische stoffen direct of indirect binnenkrijgen.[600]

Sinds 2017 mag alleen een professioneel bedrijf met een vakbekwaamheidsbewijs (Knaagdierbeheersing Agrarisch Bedrijf) en die werkt volgens de principes van geïntegreerd plaagdierbeheer (IPM) rodenticiden met anticoagulantia buiten gebouwen inzetten voor het doden van ratten.[228] Vanaf 2023 mogen voor de bestrijding van ratten én muizen alleen professionals, géén particulieren, nog binnen- én buitenshuis gebruik maken van dit middel op basis van het gecertificeerde IPM-systeem. Dit houdt in dat eerst preventieve maatregelen worden genomen en wordt gewerkt met niet-chemische methoden, voordat rodenticiden worden ingezet. Chemische middelen op basis van alfachloralose zijn vanaf 2023 nog wel beschikbaar voor particulieren. Boeren hebben bijvoorbeeld de keuze om zich te laten scholen en certificeren om zelf ratten en muizen te beheersen op basis van IPM, of om een professionele plaagdierbestrijder in te huren.[600]

10.7.6.3. Conclusie

Preventieve maatregelen die in redelijkheid kunnen worden verlangd van bewoners in en om gebouwen zijn het verminderen van het voedselaanbod en schuilplaatsen voor Huismuizen. Daarnaast kunnen de dieren worden gevangen en gedood met klemmen of vallen. Ten slotte is alleen onder zeer strikte voorwaarden de inzet van de lijmplank en rodenticiden mogelijk.

10.7.7. Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Huismuis in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand en maatregelen, aan te vragen middelen en methoden, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

10.7.7.1. Doelstelling

De Huismuis is een onbeschermde inheemse diersoort die in heel Limburg voorkomt. De doelstelling is het voorkomen en beperken van schade en overlast door de Huismuis met maatregelen gericht op preventie en doden.

10.7.7.2. Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

De gewenste stand van de Huismuis is de stand waarbij geen schade en/of overlast dreigt of wordt toegebracht. Voor het beperken van een populatie onbeschermde inheemse soorten geldt geen wettelijke voorwaarde om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

10.7.7.3. Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve maatregelen kan voorkomen dat dieren schade en overlast veroorzaken. Hierdoor hoeven tevens minder dieren te worden gedood, wat in lijn is met de wettelijke zorgplicht die men heeft voor in het wild levende dieren (art. 1.11 Wnb). Voorbeelden van preventieve maatregelen zijn opruimen van etensresten en afval, het afsluiten van gaten, scheuren en kieren in gebouwen en het vrijhouden van wanden van goederen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

Aanvullend aan preventieve middelen worden een aantal middelen en methoden nodig geacht in aanvulling op het gebruik van klemmen die al zijn toegestaan voor bestrijding van de Huismuis.

Voor informatie over de in het kader van de Eén-Loket-Functie van de FBE Limburg aan te vragen ontheffing voor deze soort, zie § 4.3.14 in Hoofdstuk 4 ‘Eén-Loket-Functie Faunaontheffingen’.

10.7.7.4. Aan te vragen middelen en methoden

Klemmen zijn wettelijk toegestane middelen voor het vangen en doden van Huismuizen buiten gebouwen (art. 3.10b Bnb). Daarnaast mag een kastval worden ingezet voor het bemachtigen van Huismuizen. Het geweer en jachtvogels (Havik, Slechtvalk en Woestijnbuizerd) mogen ook worden gebruikt voor de bestrijding van de Huismuis, maar daarbij moet worden voldaan aan wettelijk vastgestelde regels. Van deze regels en van verboden middelen buiten gebouwen mag worden afgeweken na besluit door Gedeputeerde Staten of Provinciale Staten. De provincie wordt gevraagd de inzet van de volgende middelen en methoden wettelijk mogelijk te maken:

- Vanginrichtingen, zoals vangkooien, buiten gebouwen;
- Een gas-, lucht- of veerdrukwapen met voldoende trefenergie voor het doden van dieren op korte afstand middels hersenschot (indien mogelijk in relatie tot de grootte van het dier), inzetbaar jaarrond gedurende het gehele etmaal binnen en buiten de bebouwde kom, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, het bezit van een jachtakte en de voorschriften ten aanzien van munitie, en al dan niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker (‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker) en/of nachtzicht-apparatuur (o.a. infrarood, warmtebeeld of restlicht).

In specifieke gevallen kan ontheffing worden aangevraagd voor onderstaande middelen, waarbij door de provincie beoordeeld zal worden of op basis van een bij de aanvraag in te dienen door de aanvrager opgesteld Plan van Aanpak duidelijk onderbouwd is dat er gewerkt is volgens het IPM protocol (Integrated Pest Management) en er geen andere bevredigende middelen meer inzetbaar zijn en het belang dusdanig is dat de inzet van deze middelen nodig is:

- Een lijmplank in gebouwen, alleen bij het ontbreken van andere bevredigende oplossingen en onder strikte voorwaarden, zoals permanente controle en direct doding na de constatering van een gevangen Huismuis;
- Middelen tot slaan voor het doden van een Huismuis die is gevangen met een lijmplank.

In principe worden alle middelen en methoden gevraagd inzetbaar te zijn gedurende het gehele jaar, alle dagen van de week en 24 uur per dag, tenzij anders is vermeld.

Een op naam gesteld draagverlof van de politie (WM-verlof) is nodig voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdrukwapen in de openbare ruimte. Voor het gebruik dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een demper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie, behalve voor dempers van gas-, lucht- of veerdrukwapens die niet op andersoortige wapens te monteren zijn.

10.7.7.5. Beheergebied en –periode
Beheergebied omvat de gehele provincie Limburg met een permanente doorlooptijd.

10.7.7.6. Meldingssysteem
De resultaten van uitgevoerde maatregelen worden gemeld bij de FBE Limburg.

10.7.7.7. Monitoring
Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en –verspreiding van de Huismuis te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Huismuizen worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Waarnemingen uit bronnen als waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna;
- Waarnemingen uit inventarisaties;
- Meldingen van dood gevonden en bij beheeracties gedode Huismuizen vanuit de provincie Limburg, Rijkswaterstaat, gemeentes en uitvoerders;
- Meldingen van bijvangsten van het Waterschap Limburg;
- Resultaten van uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg.

10.7.7.8. Identificatie en onderzoek
Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen gedode Huismuizen of weefsel daarvan opvragen voor onderzoek. In de provinciale toestemming zal als voorschrift moeten worden opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

10.7.7.9. Uitvoeringsmethodiek
- De provincie verleent opdracht, ontheffing of vrijstelling van gevraagde middelen en methoden;
- De houder van de opdracht of ontheffing op voorhand is de FBE Limburg;
- De FBE Limburg schrijft eventueel machtigingen (toestemming ontheffinggebruik) door aan uitvoerders;
- De uitvoerders voeren beheer uit met beschikbare middelen en methoden die geen ontheffing behoeven of waarvoor toestemming is verleend;
- De uitvoering van de beheermaatregelen wordt deels gecoördineerd door de FBE Limburg, welke uitvoerders adviseert bij de uitvoering;
- De uitvoerders melden gebruik van de opdracht, ontheffing en/of vrijstelling bij de FBE Limburg die een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie.

10.7.7.10. Beheer in Natura 2000-gebieden
Beheer van de Huismuis binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als “Bestaand Gebruik”, en daarom in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Wet natuurbescherming. Daar waar het beheer van de Huismuis in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied, zal dit in het beheerplan van het gebied moeten worden geregeld.

10.8. Referenties

15. Staatssecretaris Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad, 34.
21. Provinciale Staten (2014) Omgevingsverordening Limburg 2014 - Geconsolideerde Versie (GC06). p. 155.
228. BIJ12 (2019) Faunaschade Preventie Kit - Module Woelmuizen, ratten en mollen. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-woelmuizen-ratten-en-mollen/.
232. Q-chem B.V. (2013) Samenvatting Rapport 'Evaluatie werkzaamheid Rodenator ter bestrijding van de bruine rat'. KAD, Gemeente Texel en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.
233. Brooks, M.D. & A.E., B. (2008) Onderzoek naar de effectiviteit van de "Rodenator Pro ™" ten aanzien van het doden van mollen (*Talpa europaea* L.). KAD/2008/0553. Stichting Kenniscentrum Dierplagen, Wageningen. p. 48.
303. Staatssecretaris van Economische Zaken (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming. Staatsblad, 384. p. 4.
304. Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011-2012) Regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Nr. 3 Memorie van Toelichting. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 33 348. p. 321.
305. Staatssecretaris van Economische Zaken & Minister van Veiligheid en Justitie (2016) Besluit van 11 oktober 2016, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming (Besluit natuurbescherming). Staatsblad.
536. Minister van Economische Zaken en Klimaat (2018) Besluit van 19 juni 2018 tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Verzamelwet EZK en LNV 2018. Staatsblad, 207. p. 2.
537. Minister van Economische Zaken en Klimaat & Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018) Herstel van wetstechnische gebreken en leemten alsmede aanbrenging van andere wijzigingen van ondergeschikte aard in diverse wetsbepalingen op het terrein van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Verzamelwet EZK en LNV 20..). Eerste Kamer der Staten-Generaal, 34 860. p. 13.
575. Zoogdiervereniging (2019) Mol. Geraadpleegd op 21 november 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/mol.
576. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Talpa europaea* Mol. Geraadpleegd op 21 november 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496240#.
577. Waarneming.nl (2019) Mol - *Talpa europaea*. Geraadpleegd op 21 november 2019 van https://waarneming.nl/species/412/.
578. Laenen, L., Vergote, V., Kafetzopoulou, L.E., Wawina, T.B., Vassou, D., Cook, J.A., Hugot, J.-P., Deboutte, W., Kang, H.J., Witkowski, P.T., Köppen-Rung, P., Krüger, D.H., Licková, M., Stang, A., Striešková, L., Szemeš, T., Markowski, J., Hejduk, J., Kafetzopoulos, D., Van Ranst, M., Yanagihara, R., Klempa, B. & Maes, P. (2018) A Novel Hantavirus of the European Mole, Bruges Virus, Is Involved in Frequent Nova Virus Coinfections. *Genome biology and evolution,* 10 (1): 45-55.
579. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2019) Hantavirusinfectie Richtlijn. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hantavirusinfectie.
580. du Bois, T.M.E. (2013) Molehill Mayhem - A literature review on endogenous and exogenous mechanisms influencing activity in *Talpa europaea* and possible implications for future mole control measures. Utrecht University, Utrecht. p. 27.
581. Gras en Groen graszoden (2019) Mollen bestrijden. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://www.grasengroengraszoden.nl/gazononderhoud/mollen-bestrijden/.
582. Atkinson, R.P.D. & MacDonald, D.W. (1994) Can Repellents Function as a Non-Lethal Means of Controlling Moles (*Talpa europaea*)? *Journal of Applied Ecology,* 31 (4): 731-736.
583. Baker, S.E., Sharp, T.M. & Macdonald, D.W. (2016) Assessing Animal Welfare Impacts in the Management of European Rabbits (*Oryctolagus cuniculus*), European Moles (*Talpa europaea*) and Carrion Crows (*Corvus corone*). *PLOS ONE,* 11 (1): e0146298.
584. Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit & Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2019) Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Staatscourant, BWBR0022545.

585. Edwards, G.R., Crawley, M.J. & Heard, M.S. (1999) Factors influencing molehill distribution in grassland: implications for controlling the damage caused by molehills. *Journal of Applied Ecology,* 36 (3): 434-442.
586. Zoogdiervereniging (2019) Bruine rat. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bruine-rat.
587. CABI Invasive Species Compendium (2019) *Rattus norvegicus* (brown rat). Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.cabi.org/isc/datasheet/46829.
588. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769) - Bruine rat. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496215.
589. Van Gerwen, M. (2018) Omgang met ratten en muizen in dierplagen - Duurzaam en verantwoord? Centre for Sustainable Animal Stewardship, Universiteit Utrecht. p. 66.
590. Invasive Species Specialist Group (2008) *Rattus norvegicus* (mammal). Geraadpleegd op 1 augustus 2019 van http://issg.org/database/species/impact_info.asp?si=159&fr=1&sts=&lang=EN&ver=print&prtflag=false.
591. Witmer, G.W. & Shiels, A.B. (2018) Ecology, impacts, and management of invasive rodents in the United States. *In:* Pitt, W.C., Beasley, J.C. & Witmer, G.W. (eds.) Ecology and Management of terrestrial vertebrate invasive species in the United States. CRC Press, Boca Raton, Florida. p. 193-219.
592. Nederlandse Vereniging Plaagdiermanagement Bedrijven (2019) Ratten. Geraadpleegd op 31 juli 2019 van https://www.nvpb.org/plaagdieren/plaagdieren/ratten.
593. Friesema, I.H.M., Bakker, J., Maas, M., Van der Giessen, J.W.B. & Rockx, B. (2017) Studie 'Seoulvirus in bruine ratten' - Seroprevalentie van hantavirus- en Leptospira-infecties bij muskus- en beverratbestrijders in Nederland en resultaten van gerelateerd onderzoek in bruine ratten. RIVM-2017-0018. RIVM, Bilthoven. p. 51.
594. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2012) Veelgestelde vragen aviaire influenza (vogelgriep). Geraadpleegd op 1 augustus 2019 van https://www.rivm.nl/veelgestelde-vragen-aviaire-influenza-vogelgriep.
595. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2018) Bruine rat gezien: is er een risico voor de volksgezondheid? Geraadpleegd op 15 oktober 2019 van https://www.rivm.nl/bruine-rat-gezien-is-er-risico-voor-volksgezondheid.
596. Global Invasive Species Database (2019) Species profile: *Rattus norvegicus*. Geraadpleegd op 1 augustus 2019 van http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Rattus+norvegicus.
597. Manning, M. (2018) Article in Schootinguk - Shooting rats in broad daylight. Geraadpleegd op 6 augustus 2019 van https://www.shootinguk.co.uk/guns/air-rifles/shooting-rats-broad-daylight-98019.
598. Omgevingsdienst Haaglanden (2018) Beschikking Wet Natuurbescherming - Beheer en schadebestrijding. ODH-2018-00065317. Den Haag. p. 9.
599. College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (ctgb) (2019) Toelatingen. Geraadpleegd op 27 november 2019 van https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations.
600. College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (2019) Rodenticiden zijn en blijven beschikbaar tegen ratten en muizen. Geraadpleegd op 22 oktober 2019 van https://www.ctgb.nl/actueel/nieuws/2019/09/10/rodenticiden-zijn-en-blijven-beschikbaar-tegen-ratten-en-muizen.
601. Zoogdiervereniging (2019) Zwarte rat. Geraadpleegd op 21 augustus 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/zwarte-rat.
602. NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren (2019) *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) - Zwarte rat. Geraadpleegd op 15 augustus 2019 van https://www.verspreidingsatlas.nl/8496216.
603. Waarneming.nl (2019) Zwarte Rat - *Rattus rattus*. Geraadpleegd op 15 oktober 2019 van https://waarneming.nl/species/7695/.
604. Nationale Databank Flora en Fauna (2019) Uitvoerportaal voor de Zwarte rat in Limburg. Geraadpleegd op 15 oktober 2019 van www.ndff-ecogrid.nl.
605. Invasive Species Specialist Group (-) Global Invasive Species Database - *Rattus rattus* (mammal). Geraadpleegd op 10 oktober 2019 van http://issg.org/database/species/impact_info.asp?si=19&fr=1&sts=&lang=EN.
606. Maas, M. (2015) Presentatie RIVM Rattenmonitoring - Achtergrond en stand van zaken. Centrum voor Zoönosen en Omgevingsonderzoek, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Themabijeenkomst plaagdiermanagement NVPB en NVRD, Zeist.
607. Zoogdiervereniging (2019) Huismuis. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/huismuis.

608. waarneming.nl (2019) Huismuis - *Mus musculus*. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://waarneming.nl/species/85171/.
609. Nationale Databank Flora en Fauna (2019) Uitvoerportaal voor de Huismuis in Limburg. Geraadpleegd op 22 november 2019 van ndff-ecogrid.nl.
610. Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (2019) Huismuis. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://www.kad.nl/kennisbank/dierplagen/ratten-en-muizen/huismuis/.
611. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2018) Ljungan virus. Geraadpleegd op 22 november 2019 van https://www.rivm.nl/wilde-knaagdieren-en-zo-nosen/ziekteverwekkers/ljunganvirus.

11. Faunabeheerplan Afschotvrij Natuurgebied - Onderzoek Alternatief Beheer

11.1. Inleiding

In de eind maart 2017 vastgestelde Omgevingsverordening van de provincie Limburg is *artikel 3.6.6 Afschotvrij natuurgebied* opgenomen.[27] Dit artikel is gebaseerd op de gewijzigde motie Tegels c.s. 759 (zie Bijlage 11-1). Een van de doelen van deze motie is om te gaan onderzoeken of het beheer van in het faunabeheerplan aan de orde zijnde soorten met andere methoden dan afschot mogelijk is.

In de toelichting bij de Omgevingsverordening wordt dit nader uitgewerkt:

> *"Afschotvrij natuurgebied (artikel 3.6.6)*
>
> *In het faunabeheerplan dient één natuurgebied in Limburg aan te worden gewezen dat in principe voor minimaal vijftien jaar, afschotvrij wordt verklaard. Hier dient onder supervisie van de faunabeheereenheid en in overleg met organisaties die deskundig zijn op het gebied van ecologisch faunabeheer gezocht te worden naar alternatieve methoden van populatie- en natuurbeheer".*

Om uitvoering te geven aan deze motie is een hoofdstuk over een afschotvrij natuurgebied in het Faunabeheerplan Limburg 2020-2026 opgenomen. Kernpunten daarbij zijn dat in een nader te bepalen gebied geen afschot zal plaatsvinden en dat dit nadrukkelijk wordt gekoppeld aan het uitvoeren van onderzoek naar alternatieve methoden.

Voorafgaand aan het schrijven van dit hoofdstuk is navraag gedaan naar de intentie van de motie en het verzoek van GS. Dit om meer duidelijkheid te krijgen over de wijze waarop de tekst van artikel 3.6.6 in de Omgevingsverordening geïnterpreteerd moet worden. Dit leverde de volgende uitgangspunten op:

> "*Voor het college is een afschotvrij natuurgebied voor alle diersoorten het uitgangspunt. Bij de behandeling van motie 759 Tegels c.s. tijdens de vergadering van Provinciale Staten op 13 mei 2016 hebben enkele van de indienende fracties toegelicht dat ingrijpen mogelijk moet zijn bij risicovolle ongewenste ontwikkelingen. Dit was en is ook het standpunt van ons college.*
>
> *Eind 2018 is de dreiging van een uitbraak van Afrikaanse varkenspest duidelijk geworden. Vanwege het risico van verspreiding van deze besmettelijke dierziekte vinden we het van belang dat de stand van het Wild zwijn buiten de aangewezen leefgebieden terug wordt gebracht. Met de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is afgesproken dat de provincie hierop regie voert, zoals verwoord in de Roadmap Preventie introductie Afrikaanse varkenspest die binnenkort wordt afgerond en aan u zal worden toegezonden.*
>
> *Dit resulteert in de volgende gewenste uitwerkingsrichting die aan de Faunabeheereenheid Limburg per brief is meegegeven: een natuurgebied dat in beginsel afschotvrij is voor alle diersoorten -uitgezonderd het Wild zwijn- en waarbij in het geval dat er bij één of enkele andere diersoorten zeer ongewenste ontwikkelingen zijn, aanvullend afschot plaats kan vinden".*

In dit 'Faunabeheerplan Afschotvrij Natuurgebied – Onderzoek Alternatief Beheer' wordt een gebied voorgedragen die naar mening van de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) geschikt kan zijn om door de provincie te worden aangewezen als gebied waar dan voor een periode van 15 jaar geen afschot zal plaatsvinden en waar kansen liggen om onderzoek naar alternatieve beheermethoden te gaan uitvoeren. Daarbij dient wel aan een aantal voorwaarden te worden voldaan.

Bij de uitwerking van dit faunabeheerplan heeft de FBE Limburg ingestoken op alternatieve beheermethoden welke een dier niet doden, omdat naar het idee van de FBE Limburg daarmee het meest tegemoet wordt gekomen aan de motie.

De FBE Limburg verwacht dat dit project positieve gevolgen zou kunnen hebben voor bijvoorbeeld diverse dier- en planten soorten in het gebied, en dat het mogelijk nieuwe instrumenten voor de gereedschapskist ten behoeve van faunabeheer kan gaan opleveren.

Bij het door de FBE Limburg voorgestelde gebied worden op voorhand al één of enkele diersoorten genoemd welke naar oordeel van de FBE Limburg al zinvol in aanmerking zouden kunnen komen voor alternatieve beheermethoden. Hierbij wordt onderzoek naar andere soorten zeker niet uitgesloten, maar eerder verwelkomd.

11.2. Uitgangspunten

11.2.1. Keuze Afschotvrij Natuurgebied

De keuze voor een geschikt projectgebied is niet eenvoudig. Gezien de inhoud van de Omgevingsverordening gaat het om een natuurgebied, of om een terrein met daarbinnen een groot areaal natuur. De oppervlakte is niet vooraf bepaald. Het feit dat Limburg een grensprovincie is, maakt de keuze niet eenvoudiger. Mocht het door de provincie gekozen gebied dicht bij de provincie- of de landsgrens liggen, dient ook met regelgeving en belangen van deze buren rekening gehouden te worden. Een keuze voor een gebied meer centraal in de provincie is daarom eenvoudiger. Aanvullend is met meerdere partijen, zowel overheden als particulieren, overleg nodig.

Vanuit de in het Algemeen Bestuur in de FBE Limburg vertegenwoordigde partijen wordt het voorgestelde gebied ook vanuit die organisaties geschikt geacht, onder voorwaarde dat het lokale draagvlak wel nader wordt onderzocht én wordt bereikt. Om lokaal draagvlak te creëren is het van belang dat voor potentieel negatieve gevolgen op voorhand een oplossing is voorzien.

In het gekozen projectgebied zal minimaal 15 jaar geen afschot plaatsvinden, behalve op Wild zwijn. Wel zullen er alternatieve beheermethoden worden onderzocht. Dit is wat de FBE Limburg betreft aan elkaar gekoppeld. De afschotvrije periode start pas als er goede onderzoeksvoorstellen beschikbaar zijn. Wanneer in het voorgestelde gebied nu wel jacht, populatiebeheer of schadebestrijding middels het geweer plaatsvindt, zal dit doorlopen totdat het project daadwerkelijk van start gaat. Indien een gebied zou zijn gekozen waar tot op heden al geen of weinig afschot plaatsvond, dan worden weinig resultaten van onderzoek naar alternatieve beheermethoden verwacht. Via een enquête onder de 38 Wildbeheereenheden is bekend welke gebieden nu min of meer afschotvrij zijn (zie Bijlage 11-2).

11.2.2. Vóór start onderzoek alternatief beheer

Het onderzoek naar alternatieve beheermethoden moet gefaseerd worden opgestart, waarbij een aantal zaken al in een voorbereidende studie uitgezocht moeten zijn voor het project daadwerkelijk begint. Geadviseerd wordt om de startdatum van het project af te laten hangen van de uitkomsten van de voorbereidende studie. De FBE Limburg adviseert sterk dat een projectcoördinator wordt aangesteld voor de uitvoering van een dergelijke voorbereidende studie.

11.2.2.1. Minimale eisen

In de voorbereidende studie voor het afschotvrije gebied zal een “go / no-go” moment moeten worden ingebouwd zodra duidelijk is dat er niet aan bepaalde minimale eisen kan worden voldaan, zoals:

- Zijn er überhaupt onderzoeken naar alternatieve beheermethoden voor het gebied geschikt en/of beschikbaar (project pas daadwerkelijk starten als onderzoeken gestart kunnen worden);
- Lokaal draagvlak moet vooraf geregeld zijn;
- Financiering moet voor de volledige looptijd van het project geborgd zijn voor een adequate uitvoering (coördinatie, vooronderzoek, projectvoering, uitvoering, monitoring, schaderegeling, verkeersmaatregelen etc.);
- Voordat een effect van het alternatieve beheer zichtbaar is, kan het gebeuren dat er lokaal negatieve effecten optreden welke vervolgens met alternatief beheer opgelost dienen te worden. Met andere woorden: voor korte tijd kan lokaal schade of overlast optreden, anders is het onderzoek niet uit te voeren;
- Naar oordeel van de FBE Limburg mogen er beslist niet meer aanrijdingen gaan plaatsvinden met dieren die ernstig letsel of schade aan verkeersdeelnemers kunnen veroorzaken in én rondom het afschotvrije gebied. Dit risico zal al op voorhand, bijvoorbeeld door de inzet van preventieve middelen, ondervangen dienen te worden;
- Het is belangrijk dat de projectcoördinator contact gaat opnemen met lokale mensen voor de noodzakelijk geachte inbreng van lokale kennis;

- In verband met lokaal draagvlak moet gedurende de looptijd van het project een passende schaderegeling beschikbaar zijn wanneer rondom het afschotvrije gebied schade optreedt door de soorten die in het gebied niet zullen worden beheerd en waar normaliter géén tegemoetkoming voor mogelijk is (zoals landelijk vrijgestelde soorten, exoten of verwilderde dieren).

11.2.2.2. Projectregie

De FBE Limburg adviseert om op dit project een goede projectregie te zetten, opdat de inspanningen en investeringen bruikbare en betrouwbare resultaten zullen opleveren, waarmee het toekomstig beheer in Limburg zijn voordeel kan doen.

Voorgesteld wordt dat er een projectuitvoerder aangesteld wordt die onderzoeken naar alternatieve methoden inventariseert en/of bedenkt en, al dan niet met derden, laat uitvoeren, zodat een goede sturing op het onderzoek naar een scala aan beheermethoden plaatsvindt. Voor het aandragen van degelijke onderzoeksvoorstellen komen diverse partijen in aanmerking die deskundig zijn op het gebied van ecologisch beheer. Zo mogelijk betreft het innovatieve beheerwijzen. Duidelijk is dat (jarenlange) monitoring bij dergelijk onderzoek hoort. De alternatieve beheermethoden en daaruit afgeleide positieve dan wel negatieve effecten in én rond het projectgebied zullen voldoende betrouwbaar moeten worden onderzocht en gedocumenteerd, zodat het project een zinvolle exercitie wordt. Dit langlopende project biedt naar oordeel van de FBE Limburg volop kansen om op basis van een degelijk projectplan onderzoek te doen naar alternatieven voor beheer met het geweer.

De FBE Limburg zal een dergelijk project niet zelf uitvoeren, maar wil wel een wezenlijke deelname hebben in een stuurgroep om haar kennis en ervaring in te kunnen brengen. Dit houdt bijvoorbeeld in dat met behulp van de kennis van de vertegenwoordigde geledingen in de FBE Limburg wordt gecontroleerd of de activiteiten in het afschotvrije gebied passend zijn en dat het onderzoek draagvlak heeft binnen de fracties van de FBE.

11.2.2.3. Signalering ongewenste ontwikkelingen

Voor de start van het onderzoek dient duidelijk te zijn hoe wordt gehandeld wanneer tijdens de projectperiode zeer ongewenste ontwikkelingen worden gesignaleerd, zoals een afname van het dierenwelzijn door overpopulatie, of het in gevaar komen van het behalen van Natura 2000 doelstellingen in het gebied. Dat kan dan uiteindelijk (alsnog) leiden tot afschot en daarmee tot mogelijke verstoring van een lopend onderzoek. Het bepalen van de drempel waarboven hiertoe zal worden overgegaan is belangrijk. Dit is een van de eerste zaken die door de projectuitvoerder wordt vastgesteld en van tevoren bij alle partijen bekend moet zijn. Als er moet worden ingegrepen bij één of meerdere andere diersoorten dan Wilde zwijnen, dan zal dat gebeuren. Tenslotte dient ook het risico op verhoogde stroperij te worden meegewogen als in het gebied de stand van bepaalde diersoorten gaat toenemen.

11.2.3. Gedurende onderzoek alternatief beheer

Het project start met een goede nulmeting. Via doorlopende monitoring worden de veranderingen in schade aan wettelijke belangen vastgelegd, zoals landbouwgewasschade, verkeersveiligheid, schade aan overige natuurdoelstellingen en veiligheid vliegverkeer. Er wordt naar gestreefd dat het project niet tot meer, en bij voorkeur tot minder, schade leidt.

De projectuitvoerder zal alle betrokkenen in het projectgebied (waaronder zeker agrarische ondernemers, gemeentes en particuliere grondeigenaren) moeten benaderen, informeren en ontzorgen om zo voldoende draagvlak te creëren en te houden. Het gaat daarbij om het geven van informatie over de eventuele consequenties van een afschotvrij natuurgebied en het ondervangen van de risico's. Daartoe kan het nodig zijn om schaderegelingen of maatwerkontheffingen op te stellen die kunnen worden ingezet als door de uitvoering van het project schade bij derden optreedt. Minimaal dient er een goede tegemoetkomingsregeling te zijn die eventuele meer-schade gaat vergoeden in een per diersoort nog nader vast te stellen straal rondom het projectgebied. Daarbij gaat het om een vergoeding van schade die veroorzaakt wordt door het feit dat bepaalde soorten niet meer of anders beheerd worden binnen het afschotvrije gebied.

De terreinbeherende organisatie (TBO) welke haar terrein ter beschikking stelt, wordt ontzorgd en zal nadrukkelijk geen aanspreekpunt zijn voor aan het onderzoek gerelateerde zaken. Zij is een van de partners in dit project. Dat betekent dat alle onderzoeken in het Afschotvrij Natuurgebied geheel worden gecoördineerd door de projectuitvoerder.

De projectuitvoerder houdt in het onderzoeksproject rekening met de visie en doelstelling (bijvoorbeeld Natura 2000-doelstelling) van de TBO in het gebied. Het is niet de bedoeling dat onderzoeken ook tegen de zin van de eigenaar uitgevoerd kunnen gaan worden.

*Samenvattend: De FBE Limburg stelt in dit faunabeheerplan "*Afschotvrij Natuurgebied & Onderzoek Alternatief Beheer*" een potentieel gebied voor welke door de provincie kan worden aangewezen als afschotvrij gebied voor een periode van 15 jaren.*

Bij de beslissing tot aanwijzing van het gebied zal rekening moeten worden gehouden met mogelijke kosten, mogelijkheden tot het uitvoeren van onderzoek naar alternatief beheer en afstemming voor lokaal draagvlak, daarbij rekening houdend met zaken als risico's voor de verkeersveiligheid en andere schade aan wettelijke belangen.

11.3. Potentieel gebied

11.3.1. Inleiding

Meerdere gebieden zijn in het voortraject de revue gepasseerd. Per gebied is bekeken wat mogelijkheden en eventuele problemen zouden kunnen zijn.

11.3.2. Reflecties per gebied

- Op welke schaal is dit project gedacht, hoeveel hectare is zinvol? (Randeffecten worden groter hoe kleiner je gebied wordt);
- Is het gebied 100% van TBO's of liggen er bijvoorbeeld particuliere enclaves in die door het aanwijzen van het gebied niet meer met het geweer kunnen worden beheerd?;
- Zijn er langlopende jachthuurovereenkomsten gelegen in het gebied? (Een dergelijke overeenkomst is aan twee partijen gebonden, dus het idee is om met wederzijds overleg te komen tot andere afspraken);
- Hoe wordt er nu beheerd (Beheer en schadebestrijding, verhuurde jacht?);
- Mogelijke diersoorten (Alle soorten: beschermd, onbeschermd, verwilderd, exoot);
- Onderzoeksdoelen (Gaat het alleen om alternatieve methoden of gaat het om het verschil tussen afschot versus geen afschot?);
- Wat is de verwachting als er niet met het geweer beheerd gaat worden? Welke problemen kunnen er binnen én buiten het gebied ontstaan die met alternatief beheer opgelost kunnen gaan worden? (Zowel in het onderzoeksgebied als de omgeving van dit gebied moet worden gekeken naar mogelijke problemen die kunnen ontstaan als geen afschot wordt gepleegd);
- Betreft het een grensgebied of niet? (In hoeverre heeft het beheer in het gebied over de grens invloed op het onderzoeksgebied).

Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in de keuze voor het hieronder vermelde gebied.

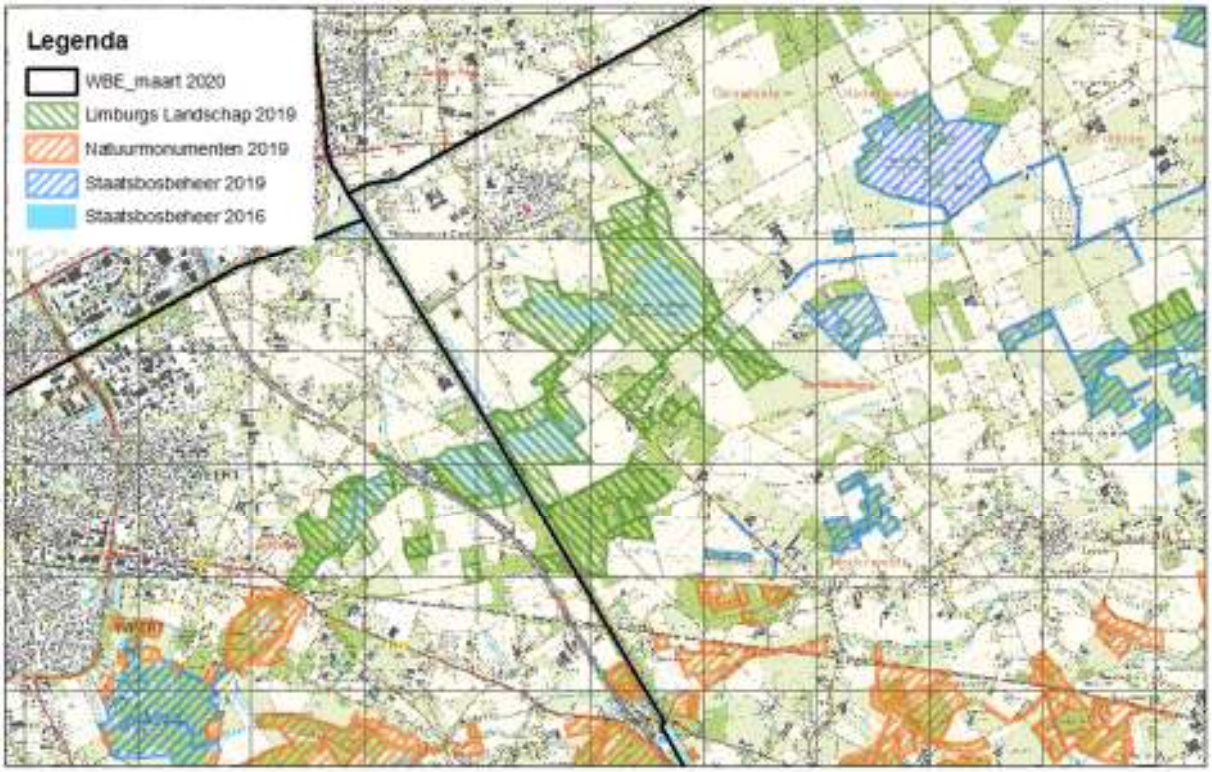
11.3.3. Sarsven en De Banen bij Nederweert

11.3.3.1. Inleiding

Tussen Nederweert-Eind en de zuidrand van Weert strekt zich een langgerekt vennengebied uit. De Banen, Sarsven, Kwegt, Schoorkuilen en Roeventerpeel maken er deel van uit (Figuur 11.3-1). Het voorgestelde projectgebied van Sarsven en De Banen (Figuur 11.3-2) beslaat een oppervlakte van 145 hectare en is in beheer van de Stichting Het Limburgs Landschap. Het gebied bevat drie vennen: het Sarsven, De Banen en de Schoorkuilen, met daarnaast verlandingszones, bossen en graslanden.

De met elkaar in verbinding staande voedselarme vencomplexen kennen veel en bijzondere natuurwaarden. Er ontwikkelt zich een unieke venflora. De vennen zijn belangrijk voor libellen, water- en moerasvogels. De deelgebieden Sarsven en De Banen in de gemeente Nederweert hebben de hoogste Europese beschermingsstatus van Natura 2000-gebied. Het is een Peelrestant.

Gezoneerd en in mozaïek met elkaar komen gemeenschappen voor van zeer zwak gebufferde wateren en van zwak gebufferde wateren. De vennen worden deels gevoed met kwelwater uit omliggende hoge gronden. Het gebied is gelegen in één van de laagten die worden aangetroffen in de voedselarme zandafzettingen van het middenterras van de Maas. Plaatselijk komt moerasveen voor, variërend in diepte. Het bestaat uit een samenstel van vennen, wilgen- en gagelstruweel, elzen- en berkenbroekbos en zowel natte als drogere graslanden.



Figuur 11.3-1. Overzicht van vennengebied tussen Nederweert-Eind en het zuiden van Weert met gebieden van verschillende terreinbeherende organisaties.

In tegenstelling tot de andere vencomplexen in dit zogenaamde doorstroomsysteem, zijn het Sarsven en De Banen nooit ontwaterd en ontgonnen.

De enige waterstromen die het ven bereiken zijn neerslag en een kwelstroom uit de nabijgelegen gebieden. Het water uit het leemplateau noordelijk van het ven is voedselarm en heeft een karakteristieke mineralensamenstelling.[612]

Figuur 11.3-2. Voorgestelde projectgebied met het Sarsven, De Banen en de Schoorkuilen (in beheer van Stichting Het Limburgs Landschap).

11.3.3.2. Status huidig faunabeheer

Wild zwijn:

- In het gebied worden nu Wilde zwijnen beheerd in het kader van de provinciale beleidslijn tot algehele standverlaging in Limburg;

Ree

- In een zone langs een weg worden ook Reeën beheerd in het kader van de verkeersveiligheid;

Grauwe gans, Nijlgans

- Middels verjaging is geprobeerd het aantal Grauwe ganzen en Nijlganzen te verminderen in verband met de vermesting van de voedselarme vennen. In voorjaar worden sinds kort koppelvormende Grauwe ganzen geschoten.

11.3.3.3. Voorstellen voor onderzoeken en benodigde informatie

Wilde zwijnen: Verkeersveiligheid, Gewasschade & Ziektepreventie Afrikaanse varkenspest
Het beheer gericht op algehele standverlaging zal onverminderd worden voortgezet.

Ganzen: Eutrofiëring van voedselarme vennen (verschillende soorten ganzen)
Dit Natura 2000-gebied herbergt al jaren een populatie broedende Grauwe ganzen van enkele tientallen paren. Daarnaast verzamelen zich hier in de zomer een paar honderd ruiende en pleisterende ganzen. Voor zwakgebufferde vennen met instandhoudingsdoelstellingen voor kenmerkende plantensoorten, zoals Oeverkruid, Kruipende moerasweegbree en Kleine biesvaren, zijn deze ganzenaantallen veel te hoog. Vermesting van de vennen is een probleem. Ganzenvraat vindt buiten het gebied plaats. Het is wenselijk onderzoek te doen naar de effectiviteit van maatregelen om het aantal broedende ganzen te verminderen zonder afschot in het natuurgebied.

Daarnaast is het de vraag hoe het beste kan worden omgegaan met de grote aantallen niet-broedende ganzen in de zomer. Welke variatie in methodieken van verjaging van pleisterende ganzen is nodig om effectief te zijn?

Potentiële onderzoeksvragen

- Welke beheers- en inrichtingsmaatregelen zijn geschikt om dichtheden van zomerganzen duurzaam te onderdrukken?
- Hoe ontwikkelen zich de aantallen (inclusief broedsucces) van de Grauwe gans (broedvogel, pleisterend in de zomer) in het gebied en in om de omgeving?
- Wat is het belang van voedselkwaliteit, -beschikbaarheid, toegankelijkheid en rust voor de populatieontwikkeling van ganzen?
- Wat is het gedrag van ganzen als ze worden verjaagd, waar gaan ze heen (andere vennen in de omgeving?) en komen ze weer terug naar het natuurgebied?
- Wanneer zijn de ganzensoorten aanwezig?
- Welke schade is momenteel in de omgeving aanwezig?
- Kan er mogelijk een schadevergoeding worden geregeld op landbouwpercelen in de omgeving indien beheer in de gebieden leidt tot hogere schades in de omgeving?
- Wat is het effect van de Vossenstand op broedsucces/overleving van de kuikens in het gebied?
- Wat is de Vossenstand?
- Hoe toegankelijkheid voor Vossen zijn de broedgebieden van ganzen?

Reeën: Verkeersveiligheid & Alternatieve beheermiddelen
In het gebied komen Reeën voor. In een zone wordt afschot gepleegd om risico's voor de verkeersveiligheid te beperken.

Potentiële onderzoeksvragen

- Wat is de omvang en verspreiding van de Reeënpopulatie in het gebied en de directe omgeving?
- Hoe is de verkeerveiligheid in het gebied (aantal & locaties van aanrijdingen)?
- Waar & hoeveel afschot is er geweest de afgelopen jaren?
- Welke alternatieve middelen kunnen worden ingezet?

11.3.3.4. Reflecties bij het voorgestelde gebied

- Het is een relatief klein gebied in eigendom van Stichting Het Limburgs Landschap. Het gebied is goed afgebakend en overzichtelijk;
- Huidig beheer bestaat uit afschot van het Wild zwijn. Reebeheer is alleen langs de doorgaande weg op basis van een tijdelijke overeenkomst. Ook is een tijdelijke afspraak gemaakt over beheer van Koppelvormende ganzen. In het gebied zijn winterganzen aanwezig;
- Er zijn geen langdurige jachtovereenkomsten aanwezig;
- Aandacht nodig voor verkeersveiligheid i.v.m. weg die langs het gebied loopt (Houtsberg);
- Een oplossing is gewenst voor het ganzenprobleem dat o.a. bestaat uit vermesting van de vennen;
- Risico's van aanwijzen van het gebied als Afschotvrij Natuurgebied lijken vooralsnog te overzien voor de omgeving.

11.3.3.5. Conclusie

Het gebied Sarsven - De Banen biedt kansen voor onderzoek naar alternatieve beheermethoden van ganzen en Reeën. Een voorwaarde is dat de weg die langs het gebied loopt, beveiligd is.

11.4. Conclusie

Het voorgestelde gebied Sarsven – De Banen is het beste dat de FBE Limburg kan bedenken in de geest van de motie, passend vindt bij de omstandigheden in Limburg en dat binnen de grenzen van redelijk aanvaardbare risico's voor de samenleving blijft (in verband met maatschappelijk draagvlak). In dit gebied kan gaan worden gezocht naar andere vormen van beheer dan afschot.

11.5. Referenties

27. Provinciale Staten (2017) Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad, Nr. 1845, 25 april 2017. p. 21.
612. Gemeente Nederweert & Stichting het Limburgs Landschap (2020) Het Natura 2000 gebied Sarsven & De Banen. Geraadpleegd op 14 augustus 2020 van https://www.sarsvenendebanen.nl/.

11.6. Bijlagen

- Bijlage 11-1 Gewijzigde Motie Tegels c.s. 759
- Bijlage 11-2 Basiskaart Natuurgebieden Afschotvrij 2017

Bijlage 11-1 Gewijzigde Motie Tegels c.s. 759

Ingediend in de vergadering van Provinciale Staten van 13 mei 2016

Limburgs Parlement

Motie continuïteit van faunabeheer in Limburg **Gewijzigd Motie 759**

Constaterende dat:
- De provincie Limburg verantwoordelijk is voor goed faunabeheer;
- Voor een professioneel en goed georganiseerd faunabeheer er in Limburg ca. 2.000 deskundige jagers nodig zijn;
- De voorziene demografische ontwikkeling aangeeft dat het aantal actieve en beschikbare jagers in Limburg – bij ongewijzigd beleid – in vergelijking met de huidige beschikbare aantal jagers zal leiden tot een tekort van enkele honderden jagers in 2025;
- De opstartkosten voor jagers hoog zijn en het faunabeheer in Limburg wordt uitgevoerd door vrijwilligers.

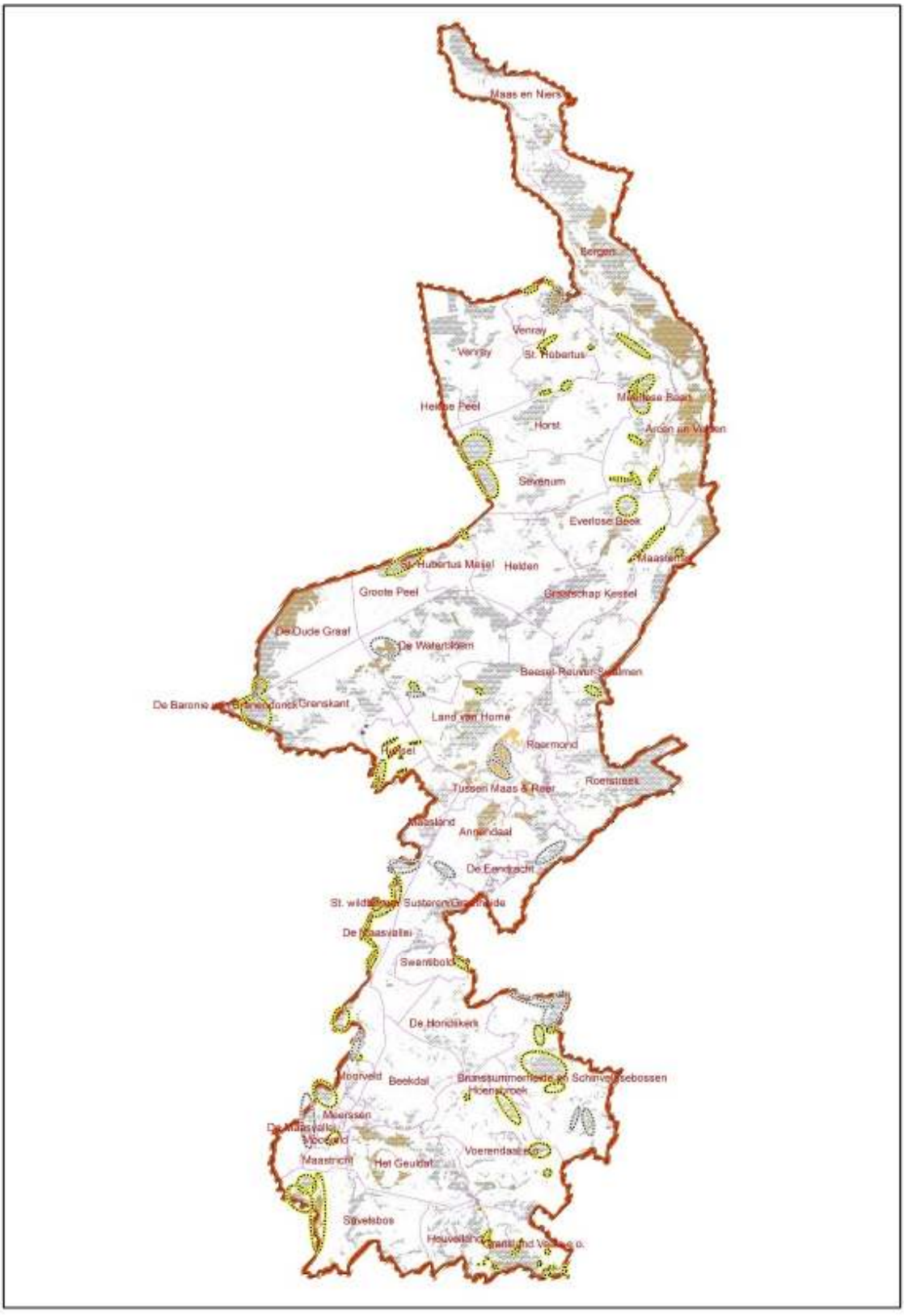
Van mening zijnde dat:
- Innovatie kan helpen om te komen tot kwalitatief beter faunabeheer om te kunnen blijven genieten van de prachtige Limburgse natuur het van belang is dat het faunabeheer op een professionele uitgevoerd blijft worden;
- Voorkomen moet worden dat het natuurlijk evenwicht in bepaalde gebieden verstoord wordt en bedreigde diersoorten (zoals weidevogels) in gevaar komen;
- Het faunabeheer alleen mag worden uitgevoerd door deskundige jagers die over specialistische kennis beschikken en onderling kennis uitwisselen;
- Het voor verantwoordelijk faunabeheer cruciaal is dat er continuïteit gegarandeerd is van professionele, goed opgeleide jagers in Limburg;
- Het faunabeheer het beste kan worden uitgevoerd door lokale Wildbeheereenheden met kennis van het gebied.
- Er ruimte moet zijn om te innoveren en experimenteren met jachtvrije natuurgebieden en preventieve maatregelen om te voorkomen dat dieren afgeschoten dienen te worden.

Roepen het college van GS op om:
- In overleg met de Faunabeheereenheid Limburg en de Wildbeheereenheden te komen met een plan om:
  a) Kennisuitwisseling tussen de Limburgse jagers op een structurele manier te laten plaatsvinden om daarmee onderling kennis te delen en het noodzakelijke kennisniveau van de Limburgse jagers op peil blijft;
  b) Het starten als jager in Limburg laagdrempeliger en goedkoper te maken; waarbij niet getornd mag worden aan de kwaliteit van de opleiding;
  c) Een natuurgebied in Limburg aan te wijzen dat in principe, voor minimaal 15 jaar, jachtvrij wordt verklaard. Hier dient onder supervisie van de Faunabeheereenheid Limburg en in overleg met organisaties die deskundig zijn op het gebied van ecologisch faunabeheer gezocht te worden naar alternatieve methoden van populatie- en natuurbeheer;
- Voor de uitvoering van dit plan de benodigde middelen te reserveren en de uitwerking van dit plan verder mee te nemen in de nog op te stellen natuurvisie.

En gaan over tot de orde van de dag.

CDA	*PvdA*	*SP*	*D66*	*VVD*
Rudy Tegels	*Jasper Kuntzelaers*	*Peter Visser*	*Wilma van Dommelen*	*Herman Nijskens*
PVV	*50PLUS*	*LOKAAL-LIMBURG*		
Lei Hermans	*Henk van der Linden*	*Raimond Franssen*		

Bijlage 11-2 Basiskaart Natuurgebieden Afschotvrij 2017



Legenda Afschotvrij

- Afschot Beperkte Natuurgebieden
- Afschotvrije Natuurgebieden Limburg 2017
- Ambitiekaart MERGE
- Natuur Limburg MERGE
- POL Natuur MERGE
- Water Limburg MERGE
- ARK 2016
- Limburgs Landschap 2016
- Natuurmonumenten juli 2015
- Staatsbosbeheer 2016

12. Afkortingen- en begrippenlijst

Afkorting/Begrip	Definitie
AB	Algemeen bestuur van de Faunabeheereenheid Limburg
AVP	Afrikaanse varkenspest
Bnb	Besluit natuurbescherming
Biodiversiteit	De variabiliteit onder levende organismen van allerlei herkomst, met inbegrip van terrestrische, mariene en andere aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waarvan zij deel uitmaken; dit omvat diversiteit binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen (definitie uit EU-verordening 1143/2014)
Bijstaande dieren	Dieren die gezien zijn terwijl één exemplaar uit de groep werd geschoten
BT gebied	Beschermings- en toezichtsgebied
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CO_2	Koolstofdioxide
DB	Dagelijks bestuur van de Faunabeheereenheid Limburg
Digitale richtkijker	Een ‘dual purpose’ kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker
Ecosysteemdiensten	De directe en indirecte bijdragen van ecosystemen aan het menselijke welzijn (definitie uit EU-verordening 1143/2014)
Exoot	Plant- of diersoort die niet van nature in Nederland voorkomt, maar door menselijk handelen bewust of onbewust in de natuur terecht is gekomen of dreigt te komen, en vervolgens overleeft en zich voortplant
Expert judgement	De inschatting van één of meerdere deskundigen op grond van zijn kennis en ervaring
FBE	Faunabeheereenheid
FBP	Faunabeheerplan
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
HKL	Hamster-kernleefgebied
IBN	Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek
ILG	Inrichting Landelijk Gebied
IPM	Integrated Pest Management / Geïntegreerd plaagdierbeheer
Invasieve exoot	Een exoot die grote nadelige gevolgen heeft voor de natuur en de volksgezondheid en / of economie
Kastval	Een kastval is een vangmiddel voor het vangen van één dier. De val valt dicht nadat er een dier in zit, waardoor vangst van andere dieren niet meer mogelijk is
KVP	Klassieke varkenspest
Levelers	Buizen door een Beverdam die de wateropstuwing verminderen
Lokaal Faunaoverleg	Een speciaal regionaal overlegcircuit in Limburg dat is opgestart met ondersteuning van de provincie Limburg waar ook het beheer van Wilde zwijnen wordt besproken. Voorheen Schadetafels genoemd
LV	Landelijke vrijstelling
MAA	Luchthaven Maastricht Aachen Airport
Machtiging	Door de Faunabeheereenheid Limburg doorgeschreven toestemming tot ontheffinggebruik van een (al dan niet op voorhand) verleende ontheffing door de provincie Limburg aan de Faunabeheereenheid Limburg.
Ministerie van LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
NEM	Netwerk Ecologische Monitoring
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
OT-Zwartwildcoördinator	Ondersteuningsteam-Zwartwildcoördinator
Populatie	Een groep dieren van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen. Definitie van Soortenbank.nl

Afkorting/Begrip	Definitie
PvA	Plan van Aanpak
Regulatieplan	Het jaarlijks opgestelde populatiebeheerplan voor Reeën beheer in geheel Limburg & Wild zwijnen beheer in het leefgebied in Limburg
RIN	Rijksinstituut voor Natuurbeheer
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Rnb	Regeling natuurbescherming
Schadetafel	Oude benaming voor wat nu ‘Lokaal Faunaoverleg heet
Sovon	Sovon Vogelonderzoek Nederland
Standgans	Gans die jaarrond aanwezig is en broed in de zomerperiode
Stichting IKL	Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen Limburg
t/m	Tot en met
TBO	Terreinbeherende Organisaties
TNR-methode	Trap-Neuter-Release, ofwel het vangen, castreren of steriliseren en vervolgens terugzetten van een dier waar het ook gevangen is.
Trekgans	Gans die in de winter aanwezig is en in de zomerperiode in een ander gebied broedt (in het buitenland)
Uurhok	Vierkant gebied van 5 x 5 km
Valwild	Dieren die dood worden gevonden na te zijn gestorven door bijvoorbeeld een aanrijding, verdrinking of overige oorzaak
Vanginrichting	Kastval, vangkooi, vangkraal of ander vangmiddel
Vangkooi	Een vangkooi is een vangmiddel waarin meerdere dieren kunnen worden gevangen. Eventueel kan met dit middel worden ‘doorgevangen’: het eerste gevangen dier kan niet ontsnappen, maar er kunnen meer dieren bij worden gevangen
VHS	Viraal Hemorragisch Syndroom
Voorjaarstand / Streefstand Wilde zwijnen & Reeën	Aantal dieren dat in hun leefgebied zou kunnen leven in het voorjaar (moment voordat jongen worden geboren), gebaseerd op genoeg dekking (beschutting), rustgebieden, water en natuurlijk voedsel
WBE	Wildbeheereenheid: lokale associatie van jachtaktehouders, welke onderdeel uitmaakt van het ontheffingen & monitoring systeem
WL	Waterschap Limburg
Wnb	Wet natuurbescherming
WS	Wildsoort
Zomerstand Wilde zwijnen & Reeën	Aantal dieren dat (berekend aan de hand van de voorjaarsstand in de zomerperiode) in een gebied aanwezig zal zijn nadat de jongen zijn geboren
ZvA	Ziekte van Aujeszky