



www.limburg.nl

Kernrapport Natura2000-plan 2018-2023

Leudal (147)

november 2018



provincie limburg



Colofon

Voor u ligt de samengevatte versie van het Natura 2000-plan Leudal. Het uitgebreide hoofdrapport is een omvangrijk document met analyses, onderbouwingen en uitwerkingen die leidend zijn bij juridische vraagstukken. Dit compacte kernrapport geeft alleen de kernpunten uit het hoofdrapport weer; zonder details, uitgebreide analyses en onderbouwingen. Voor gedetailleerde informatie verwijzen we u graag naar het officiële Natura 2000-plan Leudal.

Datum:

november 2018

Uitgave:

Provincie Limburg

Wijze van citeren:

Provincie Limburg. 2018. Kernrapport Natura 2000 Leudal (147) 2018-2024. Maastricht, november 2018.

Foto's voorblad

Provincie Limburg

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	4
Samenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1. Waarom een Natura 2000-plan?.....	6
1.2. Korte karakteristiek van het gebied.....	7
1.3. Meer informatie	7
2. Binnen welke kaders moet dit plan passen?	9
2.1. Europees natuurbeleid	9
2.2. Nationaal natuurbeleid	9
2.3. Limburgs provinciaal natuurbeleid	10
2.4. Waterbeleid	11
2.5. Gemeentelijk beleid.....	11
3. Ecologische analyse	12
3.1. Welke 'abiotische' factoren hebben invloed op het Leudal?	12
3.2. Natuurwaarden en ecologische relaties.....	13
3.3. Welke doelen willen we bereiken met dit Natura 2000-plan?	14
3.4. Knelpuntenanalyse.....	20
4. Welke resultaten realiseren we?	24
4.1. Dit verwacht Natura 2000 van ons	24
4.2. Waar zien we kansen en hoe kunnen we die benutten?	24
4.3. Toekomstbeeld.....	26
4.4. Invulling Natura 2000-doelen	26
5. Wat gaan we doen om de beoogde resultaten te bereiken?	28
5.1. Maatregelen om de kwaliteit en oppervlakte in stand te houden of te vergroten	28
5.2. Onderzoeksmaatregelen.....	28
5.3. Communicatiemaatregelen	28
5.4. Monitoringsmaatregelen.....	30
5.5. Handhavingsmaatregelen	30
5.6. Welke gevolgen hebben de maatregelen voor de omgeving?.....	32
6. Kosten en financiering	34
7. Toetsing huidig gebruik	35
7.1. Inleiding en juridisch kader	35
7.2. Inventarisatie en selectie huidig gebruik.....	35
7.3. Toetsingsmethodiek	36
7.4. Categorieën.....	37
7.5. Resultaten toetsing huidig gebruik Leudal.....	38
Bijlage 1 Habitattypenkaart	40
Bijlage 2 Mogelijke locaties voor Natte beekdalbossen en Eiken-haagbeukenbossen	41
Bijlage 3 Maatregelenkaart	42

Samenvatting

Het Leudal is een zeer waardevol beekdalcomplex in Midden-Limburg. De Tungelroysebeek/ Leubeek en de Roggelsebeek/Zelsterbeek meanderen door dit bosrijke gebied. Direct langs de beken vinden we natte beekdalbossen die overgaan in drogere eiken-haagbeukenbossen en beuken-eikenbossen met hulst. Die overgang van nat naar droog en de vele en grote hoogteverschillen, zorgen voor een grote variatie aan leefgebieden voor bijzondere planten, broedvogels, vissen, libellen, amfibieën, reptielen, dagvlinders, sprinkhanen en zoogdieren, zoals de beschermde bever.

Van internationaal belang

Het Leudal is zo bijzonder dat een deel van het natuurgebied in 2013 is aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit wil zeggen dat het gebied van internationaal belang is en dus op provinciaal, landelijk én Europees niveau bescherming verdient. Provincie Limburg heeft de taak om het Natura 2000-gebied Leudal te beschermen. De belangrijkste Natura 2000-doelen voor dit gebied zijn:

Het behoud of verbetering van de kwaliteit én de uitbreiding van de oppervlakte van:

- De natte beekdalbossen;
- De eiken-haagbeukenbossen;
- De oude eikenbossen;
- De beuken-eikenbossen met hulst;
- De blauwgraslanden;
- De beeklocaties waar bepaalde beschermde waterplanten voorkomen;
- Het leefgebied van de bever;
- Het leefgebied van de vissen bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad.

Hydrologische maatregelen, bos- en recreatiebeheer

De bescherming van de natte beekdalbossen heeft de hoogste prioriteit omdat ze in Europa nauwelijks voorkomen en in Nederland doorgaans in vrij slechte staat zijn. Natte beekdalbossen zijn gevoelig voor stikstofafzet uit de lucht, verdroging, afname van kwel, watervervuiling en recreatiedruk. Herstelmaatregelen richten zich vooral op het verbeteren van waterkwaliteit en –kwantiteit, zowel van het grondwater als van het beekwater. Naast de hydrologische maatregelen wordt het bosbeheer aangepast zodat de samenstelling van het bos verbetert. Naaldbomen en exoten in en om het Natura2000-gebied, maken plaats voor nieuw loofbos en heide. Tevens is er aandacht voor vermindering van de recreatiedruk, die verstoring kan zijn voor kwetsbare en beschermde vegetatie en fauna in de bossen. Deze maatregelen dragen ook bij aan behoud en verbetering van de andere Natura2000-doelen. Wel zullen soms de locaties van de bostypen verschuiven, omdat door herstel naar een meer natuurlijke situatie het ene bostype plaats maakt voor het andere.

Het Leudal van de toekomst

Het gaat decennia duren om de hydrologische situatie en de bossen in het Leudal te verbeteren. Maar het eindresultaat is het wachten waard. Het Leudal groeit op termijn uit tot een nog mooier natuurgebied. In de natte beekdalbossen maken brandnetels, bramen of moeraszegge plaats voor goed ontwikkelde elzenbroekbossen en vogelkers-essenbossen. Op de bodem vinden we straks een soortenrijkere begroeiing, met bijvoorbeeld bloeiende voorjaarsflora. Het Leudal van de toekomst bestaat vooral uit loofbos en in de beken zijn bijzondere waterplanten en vissen te zien. Bossen en beekdalen worden afgewisseld met heideterrein, venachtige laagten of schraal soortenrijk grasland. Recreanten zien op steeds meer plekken sporen van de bever en spotten deze grote knager zelf ook regelmatig, wat zorgt voor een unieke natuurbeleving.

1. Inleiding

1.1. Waarom een Natura 2000-plan?

Natuurgebied het Leudal vormt het groene middelpunt van gemeente Leudal. Het natuurgebied is vooral charmant dankzij de Tungelroysebeek/Leubeek en de Roggelsebeek/Zelsterbeek die door het gebied kabbelen. Deze beken vormen een zeer waardevol beekdallandschap met diep ingesneden beekdalen die zorgen voor een bijzonder reliëf. Het gebied is verder de moeite waard dankzij oude meanders, stukjes heide, bloem- en kruidenrijke vegetaties, gevarieerde bossen en de afwisseling tussen droog en nat.

Kort langs het water vinden we vochtige tot natte bossen met een zeer gevarieerde begroeiing. Deze *beekbegeleidende* bossen behoren tot het zeldzame habitatype *vochtige alluviale bossen*. Voor de leesbaarheid van dit rapport praten we over natte beekdalbossen. Deze bossen komen in Europa nauwelijks voor en zijn het waard om beschermd te worden. Ook de hoger gelegen eiken-haagbeukenbossen zijn zo bijzonder dat ze behouden moeten blijven. Evenals de beken waarin beschermde waterplanten en bevers voorkomen. Voor deze drie habitattypen en habitatsoort heeft de minister van Economische Zaken in het kader van het Europese programma Natura 2000 in 2013 een deel van het Leudal aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Aanwijzingsbesluit wil zeggen dat het Natura 2000-gebied Leudal van internationaal belang is en dus op provinciaal, landelijk en zelfs Europees niveau bescherming verdient.

Provincie Limburg heeft de taak om het Natura 2000-gebied Leudal te beschermen volgens de regels van de Habitatrichtlijn. De manier waarop het gebied beschermd moet worden, is door de Provincie vastgelegd in een Natura 2000-plan met een looptijd van zes jaar. Hierin staat beschreven welke natuur- en landschapsdoelen nagestreefd moeten worden. U leest nu het kernrapport van dit Natura 2000-plan.

De Minister van LNV heeft vervolgens op 5 maart 2018 in de Staatscourant een zogenoemd Veegbesluit gepubliceerd en ter visie gelegd, waarin voor het Natura 2000-gebied Leudal drie habitattypen en drie habitatsoorten worden toegevoegd aan het Aanwijzingsbesluit van 2013. Zie onderstaand kader. Op dit voornemen van de minister zijn in Limburg geen gebiedsgerichte bedenkingen ingediend. Daarom loopt dit Natura 2000-plan vooruit op het definitief worden van deze ontwerp-aanwijzing. Het bevat een analyse van de knelpunten en herstelmaatregelen die nodig zijn om ook de toegevoegde natuurdoelen veilig te stellen. Deze toegevoegde maatregelen worden uitgevoerd indien de provincie Limburg met het ministerie tot gedragen afspraken komt over de financiering van de hiermee gemoeide extra kosten.

De belangrijkste doelen voor het Leudal zijn: behoud of verbetering van de kwaliteit én behoud of uitbreiding van de oppervlakte van de volgende habitattypen:

- De natte beekdalbossen (Aanwijzingsbesluit 2013);
- Beken met Waterplanten (Aanwijzingsbesluit 2013);
- De eiken-haagbeukenbossen (Aanwijzingsbesluit 2013);
- De oude eikenbossen (Veegbesluit 2018);
- De beuken-eikenbossen met hulst (Veegbesluit 2018);
- De blauwgraslanden (Veegbesluit 2018).

Voor de locaties zie bijlage 1. Daarnaast is het Natura 2000-plan bedoeld om het leefgebied te beschermen van de habitatsoorten bever (Aanwijzingsbesluit 2013), bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad (alle drie Veegbesluit 2018).

In dit Natura 2000-plan wordt omschreven wat er moet gebeuren om die doelen te bereiken. Dit plan heeft de volgende functies;

- Het Natura 2000-plan omschrijft de huidige situatie van deze habitattypen en -soorten en geeft aan wat het uiteindelijke doel is;
- Het plan geeft een weergave van de instandhoudingsmaatregelen die nodig zijn;
- En het plan regelt voor bepaalde activiteiten de vrijstelling van vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming 2017.

Provincie Limburg heeft dit plan opgesteld in overleg met een externe adviesgroep, deskundigen en een aantal particuliere betrokkenen. De adviesgroep bestond uit vertegenwoordigers van de Gemeente Leudal, Staatsbosbeheer, Bosgroep-Zuid Nederland, Limburgse Land- en Tuinbouwbond, Studiegroep Leudal, Waterschap Limburg, Promotieplatform Leudal, Stichting Groen Hart Leudal, Stichting Elisabethmolen, Bezoekerscentrum Leudal.

1.2. Korte karakteristiek van het gebied

Het Natura 2000-gebied Leudal ligt in Midden-Limburg in de gemeente Leudal, tussen de dorpen Haelen, Nunhem, Roggel en Heythuysen (zie figuur 1.1 op de volgende pagina). Het heeft een oppervlakte van circa 340 hectare en maakt deel uit van het grotere natuurgebied het Leudal. De kern van het Natura 2000-gebied wordt gevormd door beekdalen met twee slingerende beken, de Tungalroysebeek/Leubeek en de Roggelsebeek/Zelsterbeek. De beken zijn diep ingesleten in het landschap en kent veel hoogteverschillen. Daardoor is een diversiteit aan leefgebieden ontstaan, waarvan een deel behoort tot de beschermde habitattypen. Zo liggen direct langs de beken natte beekdalbossen en blauwgraslanden, op de flanken van de beekdalen eiken-haagbeukenbossen en beuken-eikenbossen met hulst en op de plateaus oude eikenbossen. De beken zelf zijn het leefgebied van beschermde waterplanten, vissen en de bever.

1.3. Meer informatie

- In dit kernrapport komen alleen de hoofdzaken van het Natura 2000-plan aan bod. Nadere onderbouwingen en overwegingen zijn in het hoofdrapport – het daadwerkelijke Natura 2000-plan – opgenomen. Bij juridische vraagstukken is dat hoofdrapport leidend;
- De habitattypenkaart en uitbreidingskaart uit de bijlagen zijn ook te zien in een GIS-viewer op www.limburg.nl/natura2000;
- Op de website van het Rijk, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000, kunt u informatie vinden over het nationale beleidskader Natura 2000;
- De website van Provincie Limburg, www.limburg.nl/natura2000, bevat informatie over de provinciale aanpak van Natura 2000;
- Op de website van de Regiegroep Natura 2000, www.natura2000.nl, kunt u informatie over alle Natura 2000-gebieden in Nederland vinden;
- Belanghebbenden kunnen via een formele inspraakprocedure hun reactie geven wanneer het Natura 2000-plan in ontwerp is vastgesteld.
- Tegen de definitieve vaststelling van het Natura 2000-plan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Figuur 1.1 Kaart met begrenzing en topografie incl. beken van het Natura 2000-gebied Leudal



2. Binnen welke kaders moet dit plan passen?

Het Natura 2000-plan voor het Leudal is gebaseerd op Europees beleid en verankerd in nationaal en provinciaal beleid. Voor een uitgebreide omschrijving van alle beleidskaders waar het plan binnen moet passen, verwijzen we u naar het uitgebreide hoofdrapport. Hier volgt een beknopte opsomming.

2.1. Europees natuurbeleid

Het Natura 2000-gebied Leudal maakt deel uit van een groot Europees Natura 2000-netwerk. Door in heel Europa Natura 2000-gebieden aan te wijzen, wil de Europese Unie de achteruitgang van de biodiversiteit stoppen. Nederland heeft ruim 160 gebieden aangemeld. Deze gebieden worden beschermd via de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Het feit dat een deel van het Leudal is aangewezen als Natura 2000-gebied, wil zeggen dat het gebied van internationaal belang is. Bij die aanwijzing in 2013 is voor het Natura 2000-gebied Leudal gekozen voor de bescherming van drie habitattypen en één habitatsoort die in Europa het minst voorkomen. Het betreft de vochtige alluviale bossen ofwel natte beekdalbossen, eiken-haagbeukenbossen en beken met waterplanten. Om prioriteiten te kunnen stellen, is gekeken hoe het landelijk gesteld is met die beschermde habitattypen en -soorten. Op basis van die landelijke staat van instandhouding zijn natuurdoelen voor het Leudal geformuleerd.

De Minister van LNV heeft op 5 maart 2018 in de Staatscourant een zogenoemd Veegbesluit gepubliceerd en ter visie gelegd, waarin voor het Natura 2000-gebied Leudal drie habitattypen en drie habitatsoorten worden toegevoegd aan het Aanwijzingsbesluit van 2013. Zie onderstaand tabel.

Beschermde habitattypen en -soort in het Leudal n.a.v. het Aanwijzingsbesluit 2013	Landelijke staat van instandhouding in 2004
Natte beekdalbossen	Matig ongunstig
Eiken-haagbeukenbossen op hogere zandgronden	Zeer ongunstig
Beken en rivieren met waterplanten	Matig ongunstig
Bever	Matig ongunstig
Toegevoegde habitattypen en –soorten n.a.v. het Veegbesluit 2018 (ontwerp-aanwijzing)	Landelijke staat van instandhouding in 2004
Oude eikenbossen	Oppervlakte gunstig; kwaliteit matig ongunstig
Beuken-eikenbossen met Hulst	Oppervlakte gunstig; kwaliteit matig ongunstig
Blauwgraslanden	Zeer ongunstig
Kleine modderkruiper	Gunstig
Bittervoorn	Gunstig
Rivieronderpad	Matig ongunstig

2.2. Nationaal natuurbeleid

De Rijksoverheid heeft de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn juridisch verankerd in de Wet Natuurbescherming 2017. De Nederlandse provincies hebben sinds 2014 de taak om de afgesproken Europese natuurdoelstellingen te behalen. Dat geldt dus ook voor het Natura 2000-gebied Leudal. Daarnaast houden de provincies goed in de gaten of bepaalde activiteiten binnen of buiten het gebied geen negatieve effecten hebben op de natuurdoelen in het Leudal.

Programma aanpak Stikstof

Alle genoemde habitatype-bossen in het Leudal, de blauwgraslanden en de habitatsoort bittervoorn zijn gevoelig voor stikstofafzet uit de lucht. Dat geldt voor veel natuur en daarom is in 2015 het landelijke Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma moet ervoor zorgen dat deze stikstofafzet in de Natura 2000-gebieden tot 2033 daalt. De maatregelen die nodig

Samenvatting Natura 2000-plan Leudal (147), november 2018

zijn om dat doel te bereiken, zijn één-op-één overgenomen in het Natura 2000-plan. Mocht het PAS voor grote veranderingen in het Natura 2000-plan zorgen, dan wordt het plan aangepast.

Vanuit de PAS is een gebiedsanalyse gemaakt voor het Leudal. Ondanks de PAS-maatregelen die worden uitgevoerd, blijft de afzet van stikstof in het gebied tijdens de komende jaren nog te hoog voor de gevoelige habitattypes en -soort. Na 2030 is de hoeveelheid stikstof gedaald, maar voor de eiken-haagbeukenbossen, oude eikenbossen, beuken-eikenbossen met hulst en blauwgraslanden, blijft de afzet van stikstof ook dan nog te hoog. De natuurdoelstellingen zijn echter wel realiseerbaar als er herstelmaatregelen in het Leudal worden uitgevoerd zoals ze zijn omschreven in hoofdstuk 4 en 5. Dankzij deze maatregelen is het ook mogelijk om economische ontwikkelingsruimte toe te wijzen in het gebied.

2.3. Limburgs provinciaal natuurbeleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Het Leudal vormt samen met de andere Natura 2000-gebieden in Limburg de kern van een robuust grensoverschrijdend natuur- en waternetwerk van goede kwaliteit. Dit netwerk levert een bijdrage aan de Limburgse ambitie om de biodiversiteit in stand te houden. Die ambities zijn uitgebreid omschreven in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL). In het POL zijn onder andere de beken en het beekdal van het Leudal omschreven, en ook de samenhang met beschermde cultuurhistorische objecten, zoals watermolens. Tevens is het Leudal hierin aangewezen als stiltegebied.

Goudgroene natuur

Het Natura 2000-gebied Leudal behoort tot Goudgroene natuurzones die door de Provincie beschermd worden. Een deel van het Leudal valt binnen de begrenzing van Natura 2000, maar het complete Leudal wordt beschermd als Goudgroene natuur.

Omgevingsverordening veehouderijen

Om het Leudal te beschermen schrijft Provincie Limburg voor dat veehouderijen in de omgeving hun ammoniakemissie moeten reduceren om zo de stikstofbelasting op het gebied te verminderen. Op termijn leidt deze maatregel tot minder afzet van stikstof en meer economische ontwikkelingsruimte.

Faunabeheerplan

In het provinciale Faunabeheerplan 2017 is het Leudal aangewezen als kansrijk gebied voor de bever. In zo'n bevergebied wordt de duurzame instandhouding van de soort in Limburg gewaarborgd.

Provinciale subsidies

Provincie Limburg subsidieert het beheer en de ontwikkeling van natuur, agrarische natuur en landschapselementen in en rond het Leudal. Net buiten het Natura 2000-gebied wordt de subsidie gebruikt om nieuwe Goudgroene natuur te ontwikkelen. Deze nieuwe natuur ondersteunt de natuurdoelen binnen het Leudal.

Platteland in ontwikkeling

Voor de uitvoering van het Natura 2000-maatregelen in en rond het Natura 2000-gebied Leudal wordt een integraal gebiedsbreed plan uitgewerkt en gerealiseerd in overleg met betrokken organisaties en belanghebbenden in het gebied.

2.4. Waterbeleid

Europese Kaderrichtlijn Water

De Tungelroysebeek/Leubeek en Roggelsebeek/Zelsterbeek vallen onder de Europese Kaderrichtlijn Water. Op basis van die richtlijn heeft het Waterschap Limburg de Tungelroysebeek tussen 1999 en 2012 over een lengte van 35 kilometer heringericht naar een natuurlijker systeem en gesaneerd. In het Natura2000-gebied zelf betreft dit alleen het bovenstroomse deel van deze beek. Dit heeft ook plaatsgevonden in het bovenstroomse deel van de Roggelsebeek. In de rest van Leudal heeft de beek grotendeels nog zijn natuurlijke profiel. Het complete Leudal behoort tot de *natte natuurparels* die belangrijk zijn in de verdrogingsbestrijding. Op basis van de Kaderrichtlijn Water is voor het Leudal een Waterbeheerplan gemaakt dat is opgenomen in de beleidsplannen van Provincie Limburg en het Waterschap. De doelen en maatregelen uit dat Waterbeheerplan ondersteunen de Natura 2000-doelstelling.

Nieuw Limburgs Peil

Daarnaast is het waterbeleid in Noord- en Midden-Limburg uitgewerkt onder de noemer Nieuw Limburgs Peil 2010 (NLP-1). Het waterschap is verantwoordelijk voor het peilbeheer in het oppervlaktewater en de grondwaterstanden en heeft voor het Leudal een gewenst grond- en oppervlaktewaterregime vastgesteld. Inmiddels heeft een evaluatie hiervan plaatsgevonden en wordt voor de komende periode aangepast beleid (NLP-2) voorbereid.

2.5. Gemeentelijk beleid

In het gemeentelijke bestemmingsplan van gemeente Leudal heeft het Natura 2000-gebied Leudal voornamelijk de functie "natuur". Een klein deel van het gebied heeft de bestemming "agrarisch gebied met waarde".

3. Ecologische analyse

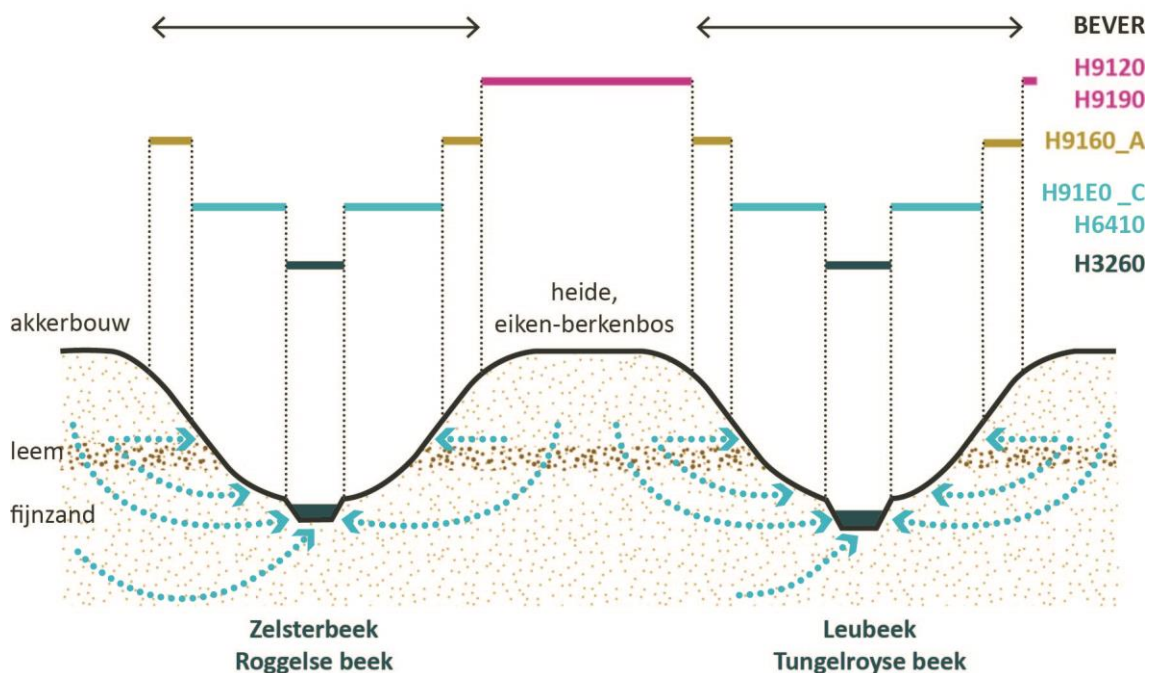
3.1. Welke 'abiotische' factoren hebben invloed op het Leudal?

Abiotische factoren zijn externe milieufactoren die invloed hebben op de natuur, zoals bodem en water.

Het Leudal ligt in een geologisch dalingsgebied - de Roerdalslenk. Aan de noordkant wordt deze begrensd door de Peelrandbreuk; aan de zuidkant door de Feldbissbreuk. Deze breuken hebben veel invloed op de waterhuishouding in het Leudal. Ooit hebben zich de oude Rijn en de Maas in de Roerdalslenk ingesneden. Het Leudal ligt op de rand van de oude maasterrassen. Na de laatste ijstijd werd het klimaat warmer en vochtiger en is het gebied begroeid geraakt met bos. Het beekdallandschap in zijn huidige vorm is ontstaan door een wisseling van wind en water.

De kern van het Natura 2000-gebied Leudal wordt gevormd door een beekdalcomplex met twee beken, de Tungelroysebeek/Leubeek en de Roggelsebeek/Zelsterbeek, zie figuur 1.1. Zowel in de hoge delen als in de twee beekdalen bestaan de bovenste bodemlagen vooral uit fijn zand. Slechts lokaal wordt in de beekdalen veen aangetroffen. In het oude dekzand komen leemlagen voor die vocht vasthouden. Ze zorgen bovendien door hun kalkrijkdom voor meer buffering van het grondwater, dat daardoor een constante zuurgraad krijgt. Vooral eiken-haagbeukenbos houdt hiervan en groeit daardoor goed op de hellingen in het Leudal. Onderaan de hellingen – waar het grondwater naar boven kwelt of waar de beek regelmatig overstromt – komen natte beekdalbossen en blauwgrasland voor. Zie figuur 3.1. Deze hebben kwel tot in de wortelzone nodig en staan ook graag af en toe gedeeltelijk in het beekwater. De kwaliteit van grond- en beekwater zijn dan ook van groot belang voor deze beschermde habitattypen.

Figuur 3.1: Schematische dwarsdoorsnede Leudal: potentiële positie van de habitattypen en –soorten in het beekdallandschap



Toelichting gradiënt:

- . Toestroom van grondwater: gebogen blauwe pijlen richting de beken
- . Schematische weergave ondergrond: fijn zand met daarin (gestreepte blokjes) leemlagen

Samenvatting Natura 2000-plan Leudal (147), november 2018

Natura 2000 doelen Leudal:

Donkergrijs: Beken en Rivieren met waterplanten, subtype waterranonkels (H3260_A)

Blauw : Vochtige alluviale bossen, subtype beekbegeleidende bossen (H91E0_C); klein stukje Blauwgrasland (H6410)

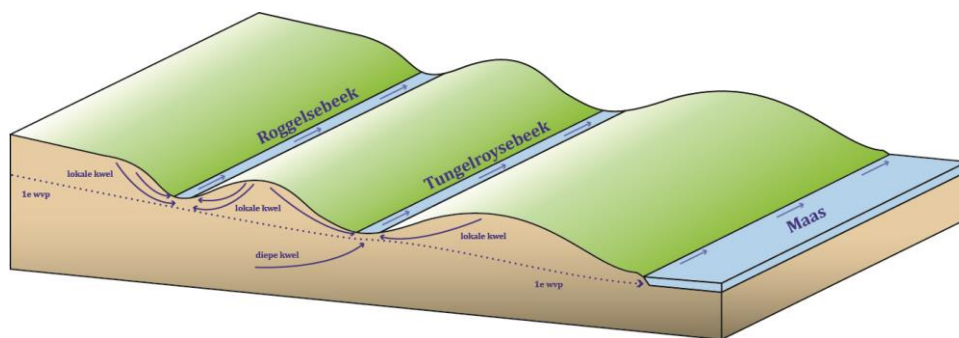
Bruin: Eiken-haagbeukenbossen, subtype hogere zandgronden (H9160_A)

Paars : H9120 Beuken-Eikenbossen met hulst (H9120) en Oude eikenbossen (H9190);

Leefgebied Bever en vissen: ←————→

Voor het Leudal is vooral de waterbeweging in het bovenste deel van de bovenste grondlaag – het 1^e watervoerend pakket (wvp) – van belang. In dit pakket stroomt het grondwater van noordwest naar zuidoost richting Maas. De beken in het Leudal stromen van west naar oost richting Maas en liggen daardoor loodrecht op de grondwaterstroming. Ze worden gevoed door lokaal grondwater en mogelijk snijden ze ook het 1^e watervoerend pakket aan (zie figuur 3.2). Er komt een aantal kwelzones voor. Oude beekmeanders zijn in het verleden, door natuurlijke processen of menselijk ingrijpen, van de beken afgesneden en gaan verlanden.

Figuur 3.2: Schematische weergave stroming grondwater t.o.v. de Roggelsebeek en Tungalroysebeek



Het Leudal vormt het eindpunt van de Tungalroysebeek en de Roggelsebeek. Deze komen samen in de Neerbeek die afwatert op de Maas. Het grootste deel van het stroomgebied van beide beken bevindt zich bovenstrooms van het Natura 2000-gebied. In het verleden hebben ingrepen in het grondgebruik gezorgd voor een verandering van de afvoerdynamiek. Dat heeft invloed op de waterkwantiteit. Er wordt meer water afgevoerd en er zijn vaker piekafvoeren. Hierdoor snijden de beken steeds dieper de bodem in. Door maatregelen is dit wel verminderd. De beken treden ook af en toe buiten hun oevers, wat op zich voor beekdalbossen positief is, behalve als de waterkwaliteit onvoldoende is. Uit waterkwaliteitsgegevens blijkt dat de grond- en beekwaterkwaliteit in het Leudal beïnvloed wordt door het stroomopwaarts en hoger gelegen agrarisch gebied, met name door bemesting. Dit leidt voor de beekdalbossen tot te hoge stikstof- en nitraatgehalten in het grondwater en de hoge fosforgehalten in het beekwater.

De hoogteverschillen in het Leudal zorgen voor grote verschillen in de grondwaterstanden. Samen met de verschillen in de bodemopbouw zorgt dat voor een zeer gevarieerde begroeiing. Uit de veranderingen in de begroeiing is af te lezen dat het grondwaterpeil tussen 1962 en 2002 enkele decimeters is gedaald en dat de kwel is afgenomen. Sinds 1990 is de grondwaterstand niet meer verder gedaald. Het lijkt er dus op dat de verdroging al voor 1990 plaatsvond als gevolg van diverse ingrepen het verleden (zie paragraaf 3.3).

In het Leudal staan in de Leubeek twee watermolens: de St. Ursulamolen (ook Leumolen genoemd) en St. Elisabethmolen. Hier wordt met stuwen het waterpeil in de Leubeek geregeld.

3.2. Natuurwaarden en ecologische relaties

Het Leudal wordt beschouwd als een zeer waardevol voorbeeld van een beekdalcomplex, vanwege overgangen van natte beekdalbossen naar hoger gelegen drogere bosgemeenschappen. Het

hoogteverschil tussen de terrassen en het beekdal is ongeveer 8 meter. Circa 43,5 hectare van het Leudal bestaat uit de beschermde habitattypen. De kwaliteit hiervan is op dit moment matig tot goed. De overige begroeiing wordt niet beschermd via Natura 2000 maar is wel van belang om de kwaliteit van de beschermde habitattypen te waarborgen.

Het Leudal heeft door deze grote variatie aan leefgebieden een flinke faunarijckdom. Het gebied vormt een zeer waardevol leefgebied voor broedvogels en is verder een belangrijk gebied voor vissen, libellen, minder algemene amfibieën en reptielen, dagvlinders, sprinkhanen en zoogdieren. En natuurlijk de bever. Deze is hier uitgezet en weet zich goed te handhaven. Dit wijst erop dat de kwaliteit van het leefgebied (qua voedselaanbod en rust) voldoende is voor deze soort. Door hun knaagactiviteiten zorgen bevers op een natuurlijke wijze voor open plekken in de natte beekdalbossen en een natuurlijkere beweging van het water doordat omgevallen bomen in de beken blijven liggen.

3.3 Welke doelen willen we bereiken met dit Natura 2000-plan?

In deze paragraaf worden de concrete doelen beschreven voor de beschermde habitattypen en de habitatoorten. Om aan die doelen te voldoen, is gekeken naar de ecologische vereisten, de huidige ontwikkelingstrend en het perspectief. Omdat de abiotische factoren niet optimaal zijn, moet een aantal knelpunten worden aangepakt om de natuurdoelen te bereiken (zie verder paragraaf 3.4).

Huidige en beoogde situatie

In onderstaande tabel is voor de beschermde habitattypen en -soorten te zien wat de huidige oppervlakte en kwaliteit is. In 2013 is het doel gesteld dat t.o.v. 2004 de oppervlakten van de beschermde habitattypen behouden of groter worden, dat de populatie bevers groeit en die van de beschermde vissen stabiel blijft. De kwaliteit van de beschermde habitattypen moet gelijk blijven of groeien. De trend is dat de natte beekdalbossen in oppervlakte en kwaliteit gelijk blijven, terwijl juist de toename en verbetering van deze bossen de hoogste prioriteit heeft. De eiken-haagbeukenbossen groeien in omvang maar de kwaliteit neemt af. De situatie van de oude eikenbossen en blauwgraslanden is stabiel, maar voor de laatste wel kwetsbaar. De oppervlakte van beuken-eikenbossen met hulst en beken met waterplanten is ook stabiel, maar er is wel inzet nodig voor kwaliteitsverbetering. Van de beschermde vissen is de ontwikkeling sinds 2004 onbekend. De bever doet het tot slot goed in het Leudal.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelstellingen en situatie Leudal (trend t.o.v. 2004)

Habitattypen, habitatoort		Huidige situatie		Doel		Trend	
		Oppervlakte	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit
*Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	H91E0_C	21,39 ha	Matig tot Goed	>	>	<	<
Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)	H9160_A	7,03 ha	Matig tot Goed	>	=	<	<
Oude Eikenbossen	H9190	0,32 ha	Goed	=	=	=	=
Beuken-eikenbossen met Hulst	H9120	14,23 ha	Matig tot Goed of onbekend	=	>	=	=
Blauwgrasland	H6410	0,14 ha	Goed	=	=	=	=
Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)	H3260_A	0,45 ha Beekleng - te 1,5 km	Matig of onbekend	>	>	<	<

Zoekgebied** Beuken- eikenbossen met Hulst	ZGH9120	3,56 ha	Onbekend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zoekgebied Eiken- haagbeukenbossen	ZGH9160_ A	0,05 ha	Onbekend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zoekgebied Oude eikenbossen	ZGH9190	10,47 ha	Onbekend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bever	H1337	13,9 km	Goed	= Populatie >	=	= Populatie >	=
Bittervoorn	H1134	13,9 km	Matig	= Popul. =	=	Onbe- kend	Onbe- kend
Kleine Modderkruiper	H1149	13,9 km	Matig	= Popul. =	=	Onbe- kend	Onbe- kend
Rivierdonderpad	H1163	13,9 km	Matig	= Popul. =	=	Onbe- kend	Onbe- kend

Toelichting tabel:

* Prioritair habitatype (kernopgave)

** Zoekgebied van ZGHxxxx is een aanduiding voor oppervlakte van een habitatype waar een deel van het vlak mogelijk al kwalificeert voor het HT, maar waar dat nog niet precies is uitgekarteerd. Daar is aanvullend karterwerk voor nodig.

Doel: >: uitbreiding areaal, toename kwaliteit of groei populatie (bijdrage aan groei Limburgse populatie),

= : behoud areaal, huidige kwaliteit, omvang leefgebied.

Trend: < : afname of verslechtering, >: toename of verbetering, =: stabiel.

De locaties waar de verschillende habitattypen voorkomen zijn terug te vinden op de habitattypenkaart (zie bijlage 1). Het leefgebied van de bever en de vissen ligt in en aan de beken.

In het Leudal is de eerste prioriteit de bescherming van de natte beekdalbossen. De randvoorwaarden die nodig zijn om de kwaliteit van deze bossen te verbeteren en de oppervlakte uit te breiden, zijn dan ook leidend in de afwegingen die in het Leudal worden gemaakt (kernopgave).

Natte beekdalbossen

De natte beekdalbossen vinden we in het hele gebied langs de beken en onderaan de flanken van het beekdal. Ze komen ook in oude afgesneden beekmeanders voor. Deze bossen bestaan grotendeels uit elzenzegge-elzenbroekbos, maar ook uit vogelkers-essenbos. Er zijn mogelijkheden voor uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van deze bossen.

Bijzonder aan deze bossen is dat ze alleen voorkomen op natte tot vochtige plekken waar kwel- en grondwater tot in de wortels komen. Het grondwater reikt langdurig of zelfs permanent tot in – of boven – het maaiveld maar staat niet stil op die plek. Door de permanent hoge grondwaterstand kan veen ontstaan. De gewenste zuurgraad is neutraal tot matig zuur. Natte beekdalbossen zijn gevoelig voor stikstof en fosfor, afname van kwel/daling van de grondwaterstand en recreatiedruk. Verder is het belangrijk dat het een gevarieerd bos is waar weinig exoten in voorkomen.

De optimale omvang van een beekdalbos is tientallen aaneengesloten hectares. In het Leudal heeft slechts 3,10 hectare van het natte beekdalbos een goede kwaliteit. Het overgrote deel (18,15 hectare) heeft een matige kwaliteit. De bossen bestaan deels uit goed ontwikkelde bosgemeenschappen – wat wijst op lokale kwel – maar ook voor een groot deel uit brandnetels, bramen of moeraszegge, wat wijst op verdroging. Sinds 1990 is de oppervlakte en kwaliteit van de natte beekdalbossen flink achteruit gegaan. Een deel van deze bossen verandert door verdroging in eiken-haagbeukenbos. Ook nemen de typische plantensoorten die leven op plekken met kwelwater af. Alle typische vogelsoorten die leven in een beekdalbos vertonen juist een sterk positieve trend. Dat is waarschijnlijk te danken aan het huidige bosbeheer, waardoor de bosstructuur veranderd is.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Nog meer verruiging van de begroeiing, o.a. door stikstofaanvoer vanuit de lucht en het grondwater, waardoor belangrijke soorten verder zullen afnemen in oppervlakte en dichtheid;
- Als Staatsbosbeheer en de particuliere beseigenaren het huidige bosbeheer van bosvorming voortzetten, worden gaandeweg de hoger gelegen naaldbossen omgevormd naar gemengd bos met een meer open structuur of naar heide. Hierdoor neemt de verdamping af en kan meer water in de bodem trekken. Daardoor neemt de kwel toe en kunnen de beekdalbossen weer natter worden. Ook komt er minder stikstof in het grondwater terecht. Naaldbomen nemen namelijk meer stikstof op uit de lucht dan loofbomen, en deze kan via bladafval van de bomen in het grondwater terechtkomen. Deze processen gaan echter zeer geleidelijk en zijn niet voldoende om de doelen te halen;
- Als de recreatie in het Leudal verder toeneemt kan deze tot teveel verstoring van kwetsbare vegetatie in deze bossen leiden door betreding.

Conclusie: onder de huidige omstandigheden zullen oppervlakte en kwaliteit van de natte beekdalbossen in het meest gunstige geval gelijk blijven, maar zeker niet toenemen.

Eiken-haagbeukenbossen op de hogere zandgronden

Dit type bos komt voor in smalle zones op de overgang van het beekdal naar het hoger gelegen plateau, vooral langs de Zelsterbeek. Plaatselijk zijn minder ontwikkelde eiken-haagbeukenbosjes aanwezig die door kwaliteitsverbetering wel doorontwikkeld kunnen worden zodat de omvang van het totale eiken-haagbeukenbos groeit.

We vinden de eiken-haagbeukenbossen op de beekdalflanken waar kwel of hard grondwater tot aan de wortels komt. Op deze plekken wisselt de vochtigheid sterk in de loop van het jaar. Dit type bos is gevoelig voor afname van kwel en voor stikstofafzet. De zuurgraad van de bovengrond varieert van 4,5 tot 6. Licht in het bos is een voorwaarde voor een goed ontwikkelde kruidenrijke begroeiing. (In dat geval is de bodem voor meer dan 10% bedekt met bijvoorbeeld voorjaarsflora). Het is dus niet gunstig dat de kruinen van de bomen overal op elkaar aansluiten omdat er dan te weinig licht op de bosbodem valt. Verder is een gevarieerde bosstructuur van belang.

De optimale omvang van een eiken-haagbeukenbos is tientallen aaneengesloten hectares. In het Leudal vinden we 6,74 hectare goed ontwikkeld eiken-haagbeukenbos. Er zijn echter ook grote oppervlaktes verruigde en verdroogde delen van dit type bos aanwezig door afname van kwel en aanvoer van stikstof. De typische plantensoorten die in deze bossen leven zijn minder talrijk geworden of verdwenen. Op de hoger gelegen gronden is de oppervlakte van de bestaande eiken-haagbeukenbossen gekrompen. Dit betekent dus een afname van oppervlakte en kwaliteit. Maar tegelijk is dit type bos door verdroging juist toegenomen richting het beekdal, wat ten koste is gegaan van het natte beekdalbos. De kwaliteit van dit nieuwe bos is matig. De laatste jaren lijkt het proces van achteruitgang echter tot stilstand te zijn gekomen en er enige kwaliteitsverbetering te zijn wat betreft de vegetatie.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Het is niet zeker waardoor de geconstateerde verbetering in vegetatie wordt veroorzaakt, maar wellicht dat het stabiliseren van de grondwatersituatie sinds 1990 of de reeds uitgevoerde bosvorming (2015) hier invloed op hebben;
- Door gaten in de gesloten kroonlaag van het bos, b.v. door windworp, ouderdom van de bomen en hakhoutbeheer, kan er meer licht op de bodem vallen, wat positief is voor de typische kruidenbegroeiing. De ervaring met proefveldjes met hakhoutbeheer is echter tot nu

toe dat slechts verruiging met b.v. bramen optreedt van de ondergroei, waarschijnlijk door te voedselrijk grondwater en de afzet van stikstof uit de lucht;

- Als de recreatie in het Leudal verder toeneemt kan deze tot teveel verstoring van kwetsbare vegetatie in deze bossen leiden door betreding.

Oude eikenbossen

Het habitattype Oude eikenbossen komt maar op enkele locaties binnen het Natura 2000-gebied Leudal voor, namelijk op de hogere delen langs de Zelsterbeek. Ze hebben in totaal een oppervlakte van 0,3 ha. De kwaliteit hiervan is goed. Oude eikenbossen komen voor op zeer arme standplaatsen, waar het eiken-berkenbos optimaal voorkomt. Bij de juiste omstandigheden kan zich hier de Beuk vestigen, evenals Hulst. Hiermee start de ontwikkeling naar een volgend bostype, Beuken-eikenbossen met Hulst (H9120). Voor deze ontwikkeling is een bos van enige omvang nodig, er moet zich een bosklimaat ontwikkelen. Kleinschalige bospercelen kunnen zeer lang in het eerste stadium blijven hangen. Dit is ook zo in het Leudal. Plaatselijk zijn daarnaast in potentie boslocaties van Oude eikenbossen aanwezig, die nog niet tot het habitattype gerekend worden (zoekgebieden). Deze liggen erg verspreid in het Leudal en de oppervlakte van de afzonderlijke bospercelen is klein. In totaal betreft het maximaal 10,4 ha. Door kwaliteitsverbetering zouden deze bosplekken zich tot het habitattype kunnen ontwikkelen.

Het habitattype betreft eiken-berkenbossen op leemarme zandbodems, waarvan de boomlaag en/of de bosgroeiplaats oud is. Het habitattype komt voor op kalkarme/zure, zeer voedselarme, vochtige tot droge zandgronden die alleen gevoed worden door regenwater. Oude eikenbossen zijn erg gevoelig voor stikstofafzet en voor verontreiniging. Ze functioneren het beste als er minimaal enkele tientallen hectares aaneengesloten liggen. De kans dat deze zich ontwikkelen naar het habitattype Beuken-eikenbossen met Hulst is dan echter ook groter. In het Leudal is deze kans gezien de situatie gering, zeker als hier actief beheer op plaatsvindt.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Bij voortzetting van het huidige bosbeheer zal de kleine oppervlakte aan dit habitattype stabiel blijven maar niet toenemen.
- Als de recreatie in het Leudal verder toeneemt kan deze tot teveel verstoring van kwetsbare vegetatie in deze bossen leiden door betreding.

Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitattype beuken-eikenbossen met hulst heeft in Leudal een oppervlak van 14,2 ha en komt verspreid over het Natura 2000-gebied voor. Hiervan heeft 10,8 ha een goede kwaliteit; de overige een matige of onvoldoende. Het grootste gedeelte van het huidige areaal bevindt zich aaneengesloten ten noorden van de Neerbeek op lage delen waar veel micro-reliëf is (ca. 7 ha), en op de flanken bij de Litsberg. Daarnaast komt het habitattype ook verspreid langs de 2 beken voor. Het bosgedeelte ten noorden van de Leubeek tussen de St. Ursulamolen en de Litsberg is voor het grootste deel aangewezen als zoekgebied voor dit habitattype (3,56 ha).

Het habitattype komt voor op zand- en leemgronden die al vóór 1850 met bos begroeid waren, met een matig zure tot zure, droge tot vochtige, zeer voedselarme tot licht voedselrijke bodem. Beuken-eikenbossen met een goede structuur en functie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden en een omvang vanaf tientallen hectares. Het habitattype is gevoelig voor stikstof, verontreiniging/vermesting, versnippering en vernatting. Het neemt een tussenpositie in tussen enerzijds de Oude eikenbossen en anderzijds de Eiken-haagbeukenbossen en ontstaat door toename van verdroging en verzuring van de bodem op de wat voedselrijkere zandgronden. Bekend is dat het habitattype zich in het verleden heeft kunnen uitbreiden door de processen van verdroging die in het gebied hebben plaatsgevonden. Dit is ten

kosten gegaan van bostypen die afhankelijk zijn van kwel en/of grondwater, waaronder eikenhaagbeukenbossen (op de hellingen) en vochtige alluviale bossen (langs de beken). Vernattingsmaatregelen die bevorderlijk zijn voor deze habitattypen, kunnen ten koste gaan van de beuken-eikenbossen met hulst. Dit kan gecompenseerd worden door natuurlijke uitbreiding van het habitatype vanuit de oude bosgroeiplaatsen in aangrenzende bossen, b.v. op geschikte locaties waar bosvorming moet plaatsvinden.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- De kwaliteit zal toenemen als het bos ouder wordt. Door gaten in de gesloten kroonlaag van het bos zal er meer licht op de bodem vallen, wat positief is voor de typische kruidenbegroeiing. Door voedselrijk grondwater en de afzet van stikstof is het echter ook mogelijk dat de begroeiing juist verrijkt en er bijvoorbeeld bramen gaan groeien;
- Geen optimale bosstructuur doordat er geen actieve mantel- en zoombeheer en exotenbestrijding plaatsvindt;
- Als de recreatie in het Leudal verder toeneemt kan deze tot teveel verstoring van kwetsbare vegetatie in deze bossen leiden door betreding.

Blauwgraslanden

Het habitatype komt met een klein oppervlakte van 0,14 ha voor op 1 perceel in het Natura2000-gebied, maar er is goede potentie voor uitbreiding op deze locatie. Het is een veldrushooiland met soorten als Gevlekte orchis en Blauwe zegge, Blaaszegge en Dwergzegge. Het blauwgrasland is al lang op de genoemde locatie aanwezig en de situatie lijkt stabiel. In het gehele Natura2000-gebied zijn door de verdrogingsprocessen die hier spelen wel meerdere beschermde en bedreigde soorten van schraalgrasland verdwenen.

Blauwgraslanden zijn soortenrijke hooilanden die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Het habitatype komt voor op matig zure tot neutrale, zeer vochtige tot zeer natte, matig voedselarme tot matig voedselrijke bodems en heeft een overstromingstolerantie van niet tot incidenteel. Toevoer van basenrijk water (dat betekent water waar o.a. kalk en ijzer inzitten) is belangrijk voor dit habitatype. De beste omvang is vanaf enkele hectares. Het habitatype is in het Leudal gevoelig voor oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verzuring, vermesting, verontreiniging, verdroging en vernatting, verandering van overstromingsfrequentie.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- De kwaliteit van het gebiedje lijkt stabiel en het huidige beheer is voldoende om dit in stand te houden of de oppervlakte zelfs uit te breiden. Door de kleine oppervlakte en de huidige omstandigheden, met name wat betreft de waterkwaliteit, is behoud van het habitatype echter ook erg kwetsbaar.

Beken met waterplanten

In dit Natura 2000-plan praten we steeds over het habitatype beken met waterplanten. Daarmee bedoelen we ondergedoken of drijvende soorten als fonteinkruid, sterrenkroos en – de meest kenmerkende – de waterranonkel. Beektrajecten waarin deze soorten (kunnen) leven, komen vooral voor in de westelijke helft van het Natura 2000-gebied: in het bovenstroomse deel van de Tungalroysebeek (bovenstrooms van de Speckerbrug) en het bovenstroomse deel van de Roggelsebeek. In het oostelijke deel van de Tungalroysebeek komen ze ter hoogte van de St. Elisabethshof voor. De oppervlakte waar deze typische waterplanten leven is in totaal ca. 0,45 hectare, verspreid over 1,50 km beeklengte. Het leefgebied van deze waterplanten is in het verleden in het Leudal sterk achteruitgegaan: de omvang is afgenomen en de kwaliteit van het leefgebied is matig; echt goed ontwikkelde watervegetaties zijn afwezig. De grote waterranonkel is uit het gebied

verdwenen en vervangen door waterplanten als sterrenkroos en fonteinkruid. Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit is dus van belang.

Schaduw op het water (te weinig licht) door b.v. bossen en de waterdiepte zijn momenteel het grootste knelpunt voor de ontwikkeling van het habitatype. Gezien de huidige, relatief lage, stroomsnelheid van de beken zijn de kansen voor realisatie van de Rompgemeenschap van Gewoon sterrekroos en de Rompgemeenschap van Stomphoekig sterrenkroos het grootst. Dit zijn erg algemene plantengemeenschappen. Waardevoller kan de ontwikkeling van de Rompgemeenschap van Grote waterranonkel zijn, maar daarvoor is de fosforconcentratie in het beekwater nog te hoog. Deze gemeenschappen geven nog steeds een matige kwaliteit van het habitatype aan en daarmee geen kwaliteitsverbetering. De Associatie van Waterviolier en Sterrenkroos, die wel als 'goedontwikkelde vorm' geldt, is te realiseren in afgesloten meanders, waar deze nu ook al voorkomt. Uitbreiding naar de beken zelf is moeilijker, maar niet uitgesloten. Dit zijn de plekken die nu al het meest open zijn en waar de beken langzaam stromen. Hiervoor moeten dan wel maatregelen worden getroffen als het creëren van ondiepe plekken en flauwe oevers en het verbeteren van de beekwaterkwaliteit (o.a. zuurgraad, fosforgehalte).

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Zonder maatregelen zullen de waterplantengemeenschappen niet verder toenemen of verbeteren in kwaliteit. Op een deel van de beektrajecten is een verbetering ook niet te verwachten omdat het bos voor te veel schaduw zorgt. Daarom is het van belang dat de onbeschaduwde beektrajecten open gehouden worden, dat ondiepe plekken behouden of gecreëerd worden en dat de waterkwaliteit verbetert.

De bever

In 2002 is een klein aantal bevers in het Leudal uitgezet. Ze hebben zich goed gevestigd en verspreid binnen het gebied. Dit wijst erop dat de kwaliteit van het leefgebied (qua voedselaanbod en rust) voldoende is. In het gebied is een recreatiezonering ingesteld waardoor er voldoende rustige plekken zijn. De omvang van de beverterritoria is wel groot, mogelijk doordat de belangrijke voedselbronnen zoals wilg, populier en gele plomp, beperkt beschikbaar zijn in het gebied. De omvang van de beverpopulatie in het Leudal groeit nog steeds en alle mogelijke territoria zijn bezet.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Het perspectief voor het voortbestaan van de bever in het Leudal is gunstig. Het uitbreiden van de oppervlakte of verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied is niet nodig om de populatie verder te laten groeien. Met de huidige populatie is het volledige leefgebied in het Leudal al ingenomen. Er is geen verdere uitbreiding nodig en mogelijk.

Kleine modderkruiper, Bittervoorn, Rivierdonderpad

In het Natura 2000-gebied Leudal wordt deze drie vissoorten waargenomen in delen van de Roggelsebeek/Zelsterbeek en Tungelroysebeek/Leubeek. Deze beken stromen op deeltrajecten vrij snel, op andere delen vrij langzaam, en beschikken over enkele (afgesneden) meanders. De vissoorten houden alle drie van langzaamstromend of stilstaand water, maar de rivierdonderpad ook van snelstromend water. De rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) die in het Leudal voorkomt, heeft niet specifiek beken nodig als leefgebied, maar wordt ook in andere wateren waargenomen (zoals rivieren en meren). Op de beekbodem moet voor deze soort stenen/grind liggen; de kleine modderkruiper heeft een zandige bodem nodig. In het Leudal bestaat de beekbodem vooral uit zand en plaatselijk uit een meer stenig materiaal of slib. De bittervoorn houdt zich vooral op bij de plantenrijke oevers en is niet zo kieskeurig qua bodem. Wel heeft deze zoetwatermosselen nodig voor de voortplanting (om de eieren op te leggen). Alle drie soorten hebben rustige en veilige plekken nodig met langzaamstromend/stilstaand water om te paaien, zoals in meanders of oevers.

De vissen zijn gevoelig voor versnippering/verkleining van het leefgebied, verdroging, waterverontreiniging door meststoffen, verandering van stroomsnelheid/overstromingsfrequentie van

de beken en van de beekbodem, verstoring door o.a. geluid en voor verandering in soortensamenstelling. Het leefgebied van de bittervoorn is ook gevoelig voor stikstofafzet.

Onder de huidige omstandigheden is dit te verwachten:

- Het leefgebied is nu voldoende geschikt voor behoud van de vissoorten, maar kan wel nog verbeterd worden. De 2 stuwen bij de watermolens in de Leubeek vormen een barrière voor de doortrek van de vissen, maar hiervoor zijn ooit vispassages aangelegd. De passage bij de St. Ursulamolen werkt echter nog niet goed. Voor het peilbeheer van beide vispassages en beken moeten goede afspraken worden vastgelegd met de eigenaren/beheerders van de watermolens, stuwen en beken. De beekwaterkwaliteit is door de aanwezigheid van meststoffen niet optimaal voor de vissen. Bij hete zomers kan dit door een verhoogde watertemperatuur en lage waterstand tot problemen leiden door o.a. zuurstof- en voedselgebrek.

3.4 Knelpuntenanalyse

Om de gestelde doelen te bereiken, moeten de volgende knelpunten worden aangepakt:

Knelpunt 1: Verdroging door daling van de regionale en lokale grondwaterstand

De regionale en lokale grondwaterstand is gedaald en daardoor is de kwel afgenomen. Dit leidt tot verdroging van de natte beekdalbossen, eiken-haagbeukenbossen en blauwgrasland. Uit hydrologisch onderzoek blijkt dat de verlaging van de grondwaterstand het gevolg is van een aantal factoren in het gebied rond het Leudal, met name de aanleg van het Lateraalkanaal en grondwateronttrekking voor drinkwater¹. Verder heeft de aanleg van naaldbossen in het natuurgebied Leudal hier een bijdrage aan geleverd. Op de terrassen en flanken staan (donkere) naaldbossen. Deze zorgen voor een hogere verdamping van water dan bijvoorbeeld een loofbos of heide. Daardoor bereikt minder water de bodem, met als gevolg minder grondwater en kwel. Staatsbosbeheer is bezig met bosomvorming waarbij naaldbos ruimte maakt voor loofbos of heide. Ook sommige particuliere boscijneren hebben dit al gedaan. Plaatselijk zorgen ook in het verleden aangelegde greppels en rabatten voor verdroging. Een belangrijkere reden voor verdroging is echter de steeds diepere ligging van de beken in het gebied. In het verleden kregen de beken regelmatige piekafvoeren aan water te verwerken vanuit de omliggende landbouwgebieden en dorpen. Hierdoor sleten ze steeds verder uit waardoor de bodem en het beekwater lager kwamen te liggen dan b.v. de naastliggende bosbodem. Hierdoor is ook het grondwater steeds verder weggezakt voor de wortels van bomen en planten en stroomt het beekwater minder vaak de beekdalen in. Door maatregelen van o.a. het waterschap en de gemeente zijn of worden deze piekafvoeren wel afgezwakt en daarmee ook verdere verdieping van de beken. De huidige diepte werkt echter verdrogend op o.a. de omliggende natte beekdalbossen en de eiken-haagbeukenbossen.

Knelpunt 2: Verzuring en verzuuring

Verdroging is van invloed op de bodemkwaliteit en beïnvloedt daarmee ook het ecologisch functioneren van de natte beekdalbossen, eiken-haagbeukenbossen en blauwgrasland. De kwel is afgenomen waardoor er via het grondwater minder bufferstoffen (die het water ontzuren) worden aangevoerd. Tegelijkertijd voert dat grondwater ook te veel meststoffen aan. Dat leidt tot verzuring van de bodem en verzuuring van de onderbegroeiing. In de beekdalbossen wordt dit plaatselijk versterkt doordat de organische bovenlaag deels mineraliseert (met name de veenbodems).

Door de verdroging vestigen zich bovendien steeds meer eiken in de beekdalbossen. De bladeren vallen op de bosbodem waardoor deze zuurder wordt en de kwaliteit van de begroeiing afneemt.

¹ De invloed van bestaande beregening/drainage door omringende landbouwgebieden is volgens dit onderzoek gering.

Vanwege eventuele toekomstige intensivering van grondwateronttrekkingen en klimaataspecten, wordt nog een nadere studie gedaan door de provincie Limburg (voor meerdere Natura 2000-gebieden tegelijk, waaronder het Leudal).

Knelpunt 3: Ongunstige bossamenstelling door exoten

De aanwezigheid van exoten in de vier beschermde bostypen, leidt tot verzuring van de bodem. Exoten concurreren bovendien de natuurlijke begroeiing weg en zorgen voor het verslechteren van de kwaliteit van de bodembegroeiing.

Knelpunt 4: Stikstofdepositie

De vier beschermde bostypen, het blauwgrasland en het leefgebied van de bittervoorn zijn gevoelig voor stikstof. Verkeer, landbouw en industrie stoten stikstof uit en dat komt neer in de natuurgebieden. Stikstof leidt tot te zure en te voedselrijke omstandigheden. Naaldbossen vangen meer stikstof uit de lucht op dan loofbossen. Via de bomen komt het stikstof in het lokale grondwater terecht, wat vervolgens ook weer verzuurt. Die verzuring veroorzaakt verzuiging van de bodembegroeiing. Uit de PAS-gebiedsanalyse blijkt dat de kritische waarden in het gebied wel overschreden worden, maar dat geen verslechtering van de bossen hoeft op te treden als herstelmaatregelen worden genomen. Ontwikkelingsruimte blijft daardoor mogelijk. Als de voorgestelde PAS-maatregelen worden uitgevoerd kan op de langere termijn verbetering optreden.

Knelpunt 5 en 6: Ongewenste verrijking/vervuiling van het grond- en beekwater en beekslib

In het grond- en beekwater en beekslib, worden nog te hoge concentraties aan chemische stoffen gemeten (zoals nitraat, fosfor en zware metalen), voor een goede ontwikkeling van de beschermde bossen, waterplanten en het blauwgrasland. Ook de beschermde vissoorten zijn hier gevoelig voor. De bronnen van deze vervuiling stammen deels uit het verleden (zoals lozingen van zinkfabrieken) of bestaan nog steeds, zoals het landbouwkundig gebruik in en rond het Natura 2000-gebied en riooloverstorten.

Knelpunt 7: Hoge recreatiedruk

De recreatiedruk op het gebied is hoog en vormt mogelijk een bedreiging. De ontwikkeling van typische bodembegroeiing die hoort bij een beekdalbos wordt bedreigd door recreatie als mountainbiken en wandelen. Hierdoor (en wellicht ook door de verzuiging) is in het verleden onder andere de witte rapunzel langs de beken verdwenen. Een deel van de paden richting de beken is nu al afgesloten. Hierdoor worden standplaatsen van kwetsbare florasoorten minder betreden. De recreatiedruk kan ook een bedreiging zijn voor de bevers. Deze vestigen zich het liefst op rustige plekken. Door een goede zonering kunnen negatieve effecten voorkomen worden.

Knelpunt 8: Gevoerde bosbeheer

In het verleden werden bomen in de beekdalen en op de beekdalflanken regelmatig gehakt. Dat gebeurt tegenwoordig niet meer waardoor de bossen ouder zijn geworden. Een voordeel is de natuurlijke bosontwikkeling die zo ontstaat, maar een nadeel is dat een ouder bos een dichter bladerdak heeft waardoor er minder licht op de bodem valt. Dat is ongunstig voor de voorjaarsflora en het leidt tot verzuiging. Door de afzet van stikstof wordt dit proces versterkt. Een ouder, gevarieerder bos is echter wel weer positief voor de typische vogelsoorten. Langs de beken zorgt een ouder, dichter bos voor meer schaduw op de beken, wat niet positief is voor de waterplanten. Bij een goed ontwikkelt beuken-eikenbos met hulst horen open bosranden. Er vindt echter in het Leudal geen beheer plaats om deze te ontwikkelen en in stand te houden.

Knelpunt 9: Gevoerde beekbeheer

Stromende en meanderende beken die niet worden opgeschoond zijn in principe geschikt als groeiplaats voor bijzondere waterplanten. Een oorzaak van de verdwijning van waterplanten uit het Natura 2000-gebied kan zijn dat de beken teveel werden/worden geschoond. In de omgeving van het Leudal, in de Roggelsebeek ten westen van Roggel, is de grote waterranonkel recent nog waargenomen. Beektrajecten met bijzondere waterplanten als deze moeten zodanig beheerd worden dat de populatie zich kan ontwikkelen en als bronpopulatie voor het Leudal kan fungeren.

Knelpunt 10: Te grote waterdiepte in de beken

De bijzondere waterplanten hebben een bepaalde waterdiepte in de beken nodig om te kunnen groeien. In het Leudal is deze voor een groot deel te groot.

Knelpunt 11: Exoten in het water

In de beken komt steeds meer dwergkroos voor, een niet-inheemse waterplant die de ontwikkeling van de beschermde waterplanten belemmert en bedreigt. Voor de rivierdonderpad is de marmergrondel een bedreigende exoot die voorkomt in het Leudal.

Knelpunt 12: Versnippering leefgebied door stuwen

Omdat de stuwen bij de watermolens de doortrek van vissen belemmeren, zijn hier in het verleden vispassages gemaakt. De passage bij de St. Ursulamolen werkt echter niet goed en er moeten goede afspraken gemaakt worden over het stuwpeilbeheer door de gebruikers van de molens.

Leemten in kennis

Om deze knelpunten op te kunnen heffen, is nader onderzoek nodig vanwege kennisleemtes:

Leemte 1: Kan het beekpeil van de beken verhoogd worden en hoe?

Eén van de belangrijkste oorzaken van het verdrogingsprobleem in het Leudal, is de diepe ligging van de beken en het beekwaterpeil. Een oplossing kan zijn om het beekpeil te verhogen, maar dit heeft ook invloed op o.a. de stroomsnelheid, overstromingsfrequentie, vervuiling, watertemperatuur en -diepte. En daarmee op bijna alle beschermde habitattypen en soorten. Ook het gebruik van de watermolens is afhankelijk van de beekpeilhoogte. Daarom is nader onderzoek nodig naar de effecten van beekpeilverhoging op met name de natte beekdalbossen, de waterplanten en de vissen en op gebouwen in en naast de beek, zoals de watermolens en huizen.

Leemte 2: Zijn er oplossingen voor strooiselophoping en daarmee verzuring in de bossen?

Er vindt landelijk onderzoek plaats naar de problematiek van de ophoping van bladeren en strooisel in bossen waardoor de bosbodem verzuurd. Als dit gereed is kan bekeken worden of gevonden oplossingen toegepast kunnen worden in het Leudal.

Leemte 3: Wat kan er gedaan worden aan de kwaliteit van het grond- en beekwater en beekslib?

Het is bekend welke concentraties aan chemische stoffen in grond- en beekwater en beekslib te hoog zijn voor o.a. de natte beekdalbossen. Er moet nog verder onderzocht worden welke maatregelen genomen kunnen worden om de aanvoer van deze stoffen te verminderen

Leemte 4: Welke greppels kunnen opgeheven worden om het plaatselijk natter te krijgen?

Er is onderzoek gedaan naar plaatselijke greppels en rabatten in het Natura 2000-gebied die verdrogend werken. Omdat deze detailontwatering echter ook cultuurhistorische en/of natuurwaarden kan hebben, moet nog nader uitgewerkt worden welke hiervan aangepakt kunnen worden.

Leemte 5: Zijn er nog meer locaties waar de beschermde habitattypen aanwezig zijn?

Er zijn locaties in het gebied waar het lijkt dat habitattypen aanwezig zijn waarvoor dit Natura 2000-plan gemaakt wordt (de zoekgebieden), maar waar dit nog beter onderzocht moet worden.

Tabel 3.2 Overzicht knelpunten en kennisleemtes voor Natura 2000-doelen Leudal

Knelpunt/ leemte in kennis		Habitattypen, habitatsoort									
		Vochtige alluviale bossen	Eiken-haabeukenbossen	Oude eikenbossen	Beuken-eikenbossen met Hulst	Blauwgraslanden	Beken en rivieren met waterplanten	Bever	Kleine modderkruiper	Bittervoorn	Rivierdonderpad
	Knelpunten										
K1	Verdroging door daling regionale en/of lokale grondwaterstand/kwel	X	X			X			X	X	X
K2	a.Verzuring en verzuuring door kwelafname/verdroging	X	X			X					
	b.Verzuring en verzuuring door strooiselophoping	X	X	X	X						
K3	Ongunstige bossamenstelling door exoten	X	X	X	X						
K4	Stikstofdepositie	X	X	X	X	X				X	
K5	Eutrofiëring/verontreiniging van grond- en/of beekwater	X	X		X	X	X		X	X	X
K6	Vervuilde beekbodem	X				X	X		X	X	X
K7	Hoge recreatiedruk	X	X	X	X	X	X	X			
K8	Gevoerde bosbeheer		X		X		X				
K9	Gevoerde beekbeheer						X				
K10	Waterdiepte beken						X				
K11	Exoten in het water						X				X
K12	Versnippering leefgebied door stuwen								X	X	X
	Leemte in kennis										
L1	Beekpeilverhoging, o.a. door peilopzet bij watermolens of beekbodempophoging	X	X			X	X	X	X	X	X
L2	Landelijke onderzoeken m.b.t. oplossingen strooiselophoping en verzuring t.z.t. indien nodig/mogelijk omzetten in maatregelen	X	X	X	X						
L3	Nader onderzoek naar benodigde maatregelen t.b.v. water- en beekbodemkwaliteit	X	X			X	X		X	X	X
L4	Verdere uitwerking onderzoek opheffen detailontwatering	X	X								
L5	Nader onderzoek binnen de zoekgebieden van het habitatype naar omvang en kwaliteit			X	X						

4. Welke resultaten realiseren we?

4.1. Dit verwacht Natura 2000 van ons

Het hoofddoel is:

- Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van de natte beekdalbossen.
- Dat lukt alleen als de verdroging en de slechte waterkwaliteit wordt aangepakt. Dus een bijkomend doel is: het realiseren van optimale watercondities. Dat geldt zowel voor het grondwater als het oppervlaktewater.

De overige doelen zijn:

- Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van de eiken-haagbeukenbossen en beken met waterplanten.
- Behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit van de beuken-eikenbossen met hulst.
- Behoud van oppervlakte en kwaliteit van de oude eikenbossen, blauwgraslanden en van de leefgebieden van de bever, bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad.

De uitbreiding en verbetering van de natte beekdalbossen heeft de hoogste prioriteit, dus bij tegenstrijdige belangen heeft dit doel voorrang.

4.2. Waar zien we kansen en hoe kunnen we die benutten?

Kansen voor de bossen: Om goed te kunnen functioneren, moeten de eiken-haagbeukenbossen en de natte beekdalbossen minstens 30 tot 40 hectare groot zijn. Dat zijn ze nu niet, maar er zijn wel tientallen hectares in het gebied geschikt om te ontwikkelen tot kwalitatief goed bos. Alle kansrijke locaties voor de habitattypen staan op de kaart in bijlage 2. De exacte grenzen en locaties zijn hierop moeilijk te duiden, met name omdat de bossen langs de beken en op de hellingen in mozaïek voorkomen (wat positief is) en omdat het afhangt van de verbetering van de abiotische omstandigheden.

Uitbreiding van deze bossen kan wel ten kosten gaan van de huidige oppervlakte beuken-eikenbossen met hulst. Er zijn echter voldoende locaties in het gebied waar dit bostype zich kan ontwikkelen, met name als het bosbeheer zich hierop richt en de grondwater- en luchtkwaliteit verbeteren. Dit kan o.a. op de locaties die op de kaart van bijlage 1 staan aangegeven als "zoekgebieden (ZGH)". Ook voor de oude eikenbossen staan hierop zoekgebieden aangegeven waar dit bostype zich kan ontwikkelen.

Kansen voor bijzondere waterplanten: Deze planten leven in delen van de beek waar geen schaduw is en het water ondiep is. Dit soort beektrajecten zijn beperkt aanwezig in het Leudal maar er is wel enige uitbreiding mogelijk van de huidige oppervlakte waterplanten (zie bijlage 1). Het beste zou zijn om minimaal 2 ha voor dit habitatype beschikbaar te hebben, maar dat is gezien de beschaduwning door natte beekdalbossen en de huidige waterdiepte niet haalbaar.

Kansen voor blauwgraslanden: Met het huidige beheer is behoud en zelfs uitbreiding hiervan mogelijk. Als de omstandigheden voor de natte beekdalbossen verbeteren, zal dit ook positief werken voor dit habitatype.

Kansen voor de bever en vissen: De bever heeft het volledige potentiële leefgebied binnen het Leudal (13,9 km beek) al in gebruik. De omvang van de beverpopulatie in het Leudal groeit dus dit doel is al bereikt. De drie beschermde vissoorten zijn ook over de hele beeklengte waargenomen. Om dit zo te houden kunnen de leefplekken hiervoor nog verbeterd worden en vispassages worden aangepast waar nodig.

Conclusie:

In het Natura 2000-gebied Leudal is in potentie voldoende oppervlakte geschikt om de natuurdoelen te realiseren. Wel is het zo dat er voor de bijzondere waterplanten beperkte uitbreidingsmogelijkheden zijn (door beschaduwning van de beken door o.a. de natte beekdalbossen en te grote waterdiepte).

Ook blijkt uit de knelpuntenanalyse in hoofdstuk 3 dat met name de hydrologische omstandigheden en het gevoerde beheer het moeilijk maken om de kwaliteit van de leefgebieden te verbeteren en de oppervlakte zodanig uit te breiden dat de leefgebieden groot genoeg worden om optimaal te functioneren.

Welke strategie hanteren we om de knelpunten aan te pakken?

Deze knelpunten gaan we oplossen via beheer- en inrichtingsmaatregelen. In hoeverre en op welke termijn dit kan, verschilt per knelpunt. Voor een aantal knelpunten is eerst aanvullend onderzoek nodig (zie paragraaf 3.3). Voor sommige knelpunten kunnen we in het gebied zelf al maatregelen nemen in de eerste Natura 2000-planperiode (de eerste 6 jaar na vaststelling van het Natura 2000-plan). Andere maatregelen, vooral buiten het Natura2000-gebied, vergen meer tijd en inspanning omdat er eerst draagvlak in de omgeving moet zijn voor de uitvoering van de plannen. Goed overleg en afstemming met externe partijen is daarbij van groot belang. We verwachten daarom dat deze maatregelen op zijn vroegst in de tweede Natura 2000-planperiode kunnen worden uitgevoerd (6-12 jaar na vaststelling van het Natura 2000-plan).

Omdat de knelpunten sterke relaties met elkaar hebben, is een goed geplande combinatie en volgorde van hydrologische en bosbeheermaatregelen van belang. Er moet ook bekeken worden wat de meest (kosten)effectieve maatregel is. Daarnaast is de bestendigheid van de maatregelen belangrijk: is op de lange termijn succes verzekerd? De komende zes jaar ligt de focus in het Leudal op het behoud van wat er nu nog is en op het stoppen van achteruitgang. Aangezien de kwaliteit en oppervlakte van de natte beekdalbossen achteruit gaan en processen als verdroging en de gevolgen daarvan op den duur onomkeerbaar zijn, is het belangrijk om snel herstelmaatregelen uit te voeren. Met maatregelen binnen het gebied, zoals het dempen van greppels/sloten en bosvorming, kan een eerste voorzichtig herstel bereikt worden. Vanwege de regionale hydrologische omstandigheden verwachten we dat er de komende zes jaar per Natura 2000-doel slechts enkele hectares oppervlaktewinst en een geringe kwaliteitsverbetering te behalen is. In de tweede Natura 2000-planperiode kunnen we meer inzetten op ontwikkeling en uitbreiding van de natuurdoelen. Het duurt decennia om een bos te ontwikkelen en de regionale hydrologische situatie te verbeteren. Dit vraagt bovendien om draagvlak in de streek. Verdere uitbreidingsmogelijkheden en kwaliteitsverbetering zijn daarom alleen op langere termijn te realiseren, waarbij gedacht moet worden aan de derde Natura 2000-planperiode.

Omdat veel knelpunten en oplossingen met elkaar samenhangen maken we eerst een integraal gebiedsbreed plan, met daarin uitgewerkt maatregelen voor verbetering van:

- De waterkwantiteit: we sturen het grondwaterpeil aan door de lokale en regionale grondwaterstand te verhogen, met name door naaldbossen om te vormen naar loofbossen en heide en door de drainerende werking van de beken en greppels te verminderen; minder naaldbossen betekent ook minder stikstofopname in het gebied vanuit de lucht;
- De waterkwaliteit: we zorgen dat de toevoer van voedingsstoffen en vervuilende stoffen via het grond- en oppervlaktewater naar de beek, beekdalen en beekdalflanken vermindert.
- De bossamenstelling: we passen het bosbeheer aan door landelijke oplossingen voor strooiselophoping en verzuring toe te passen, exoten te bestrijden en te zorgen voor open bosranden en kroonlagen;
- De recreatiedruk: we zorgen dat de bever voldoende rust behoudt en de bodembegroeiing in de beekdalbossen niet beschadigd wordt door recreanten.

- Het beekbeheer: door beken niet te schonen op locaties waar bijzondere waterplanten voorkomen, zorgen we voor uitbreiding van dit habitatype in en rond het Natura 2000-gebied; daarnaast bestrijden we exoten als dwergkroos en de marmergrondel in de beken en meanders. Ook zorgen we voor geschikte leefplekken en vispassages voor de drie beschermde vissoorten.

Voor de langere termijn wordt bekeken of het verdrogend effect van de drinkwaterwinning van Beegden en de aanleg van het Lateraalkanaal langs de Maas vermindert kan worden.

4.3. Toekomstbeeld

Dankzij deze aanpak gaat het gebied op termijn veranderen in het Leudal van de toekomst:

- Het gebied en zijn natuurwaarden hebben op de langere termijn een duurzaam karakter, met een goede staat van instandhouding voor de aangewezen natuurdoelen. De bezoekers vinden het een mooi gebied waarin ze goed kunnen recreëren.
- In de natte beekdalbossen maken brandnetels, bramen of moeraszegge plaats voor goed ontwikkelde elzenbroekbossen, vogelkers-essenbossen en bronbos. De kruidlaag wordt soortenrijker, bijvoorbeeld met voorjaarsflora en soorten die aanduiden dat er kwel aanwezig is.
- Dezelfde ontwikkeling zien we in de eiken-haagbeukenbossen. Het loofbos is lichter en op de flanken van het beekdal bloeit voorjaarsflora.
- De beuken-eikenbossen met hulst komen terug op de plekken waar ze van nature thuis horen: hoog op de hellingen en terrassen; op de plekken waar ze nu staan maar waar van nature natte beekdalbossen voorkomen zullen ze plaatselijk verdwijnen.
- De oude eikenbossen behouden hun kwaliteit en breiden zich uit op enkele daarvoor geschikte plekken hoog op de hellingen en terrassen.
- Het huidige blauwgraslandje verbetert nog in kwaliteit en omvang.
- In de beken vestigen zich weer waterranonkels en fonteinkruidensoorten, en die breiden zich verder uit. De minder zeldzame soorten die in voedselrijk water leven, nemen af.
- Tussen de populatie bevers in het Leudal en andere beverpopulaties in Midden-Limburg vindt regelmatig uitwisseling plaats, waardoor de soort duurzaam in stand wordt gehouden.
- De bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad hebben goede schuil- en paaimgelikheden, vinden voldoende voedsel en kunnen zonder belemmeringen door de beken bewegen.
- Het Leudal van de toekomst bestaat vooral uit loofbos en beken die met waterplanten begroeid zijn. Afgewisseld met heideterreintjes, venachtige laagten of schraal soortenrijk grasland.
- Op de langere termijn zijn de Natura 2000-doelen gerealiseerd.

In tabel 4.1 is samengevat welke mogelijkheden er zijn om de Natura 2000-doelen te realiseren.

4.4. Invulling Natura 2000-doelen

Tabel 4.1 Invulling van de Natura 2000-doelen

Habitatype	Huidige situatie		Doel			Doelrealisatie
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp. (ha)	Kwaliteit	Populatie	
*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	21,39 ha	Matig tot Goed	>40 ha	>		Uitbreiding areaal en verbetering van kwaliteit door: verbeteren grondwaterstand, kwelaanvoer, waterkwantiteit, grondwater-, beekwater- en slibkwaliteit, bossamenstelling en strooisellaag; recreatiebeheer.

Eiken- haagbeuken- bossen (hogere zandgronden)	7,1 ha	Goed	> 30 ha	=		Uitbreiding areaal en behoud van kwaliteit door: verbeteren kweltoevoer, grondwaterkwaliteit, bossamenstelling en strooisellaag; exotenbe- strijding; recreatiebeheer. Monitoring van proefvlakken met hakhoutbeheer; bij positieve ontwikkelingen in ondergroei herintroductie van hakhout- of middenbosbeheer.
Oude Eikenbossen	0,32 ha + 10,47 ha ZGH	Goed	=	=		Behoud van areaal en kwaliteit door: Exotenbestrijding; verbeteren bossamenstelling en strooisellaag; recreatiebeheer. Nader onderzoek nodig naar kwaliteit en omvang van dit habitatype binnen de aangewezen zoekgebieden.
Beuken- eikenbossen met Hulst	14,23 ha + 3,56 ha ZGH	Matig/ Goed of Onbe- kend	=	>		Behoud van areaal en verbeteren van kwaliteit door: Compensatie van verlies van areaal en kwaliteit (door vernattingmaatregelen) op daarvoor geschikte locaties; verbeteren grondwaterkwaliteit, bossamenstelling en strooisellaag, mantel- /zoombeheer; exotenbestrijding; recreatiebeheer. Nader onderzoek nodig naar kwaliteit en omvang van dit habitatype binnen de aangewezen zoekgebieden
Blauwgraslan- den	0,14 ha	Goed	=	=		Behoud van areaal en kwaliteit door: Verbeteren van grondwaterstand, kweltoevoer en (grond-/beek)water- en slibkwaliteit; recreatiebe- heer. Dit bevordert tevens areaaluitbreiding op de huidige locatie.
Beken en rivieren met waterplanten (water- ranonkels)	0,45 ha (1,5 km)	Matig of Onbe- kend	0,6 * ha (2 km)	>		Uitbreiding van areaal en verbetering van kwaliteit: Verbeteren beekwater- en slibkwaliteit, beekbeheer; behouden onbeboste en ondiepe beektrajecten; recreatiebeheer; exotenbestrijding.
Bever	13,9 km	Goed	=	=	Gem. 35 individu en	Behoud van leefgebied en populatie door: Recreatiebeheer
Kleine Modderkruiper	13,9 km	Matig	=	=	>20 individu en	Behoud van leefgebied en populatie door: Verbeteren waterkwantiteit in beekhabitats met stilstaand/langzaamstromend water (zoals (afgesneden) beekmeanders), beekwater- en slibkwaliteit; ontsnippering leefgebied.
Bittervoorn	13,9 km	Matig	=	=	>20 individu en	Behoud van leefgebied en populatie door: Verbeteren waterkwantiteit in beekhabitats met stilstaand/langzaamstromend water (zoals (afgesneden) beekmeanders), beekwater- en slibkwaliteit; ontsnippering leefgebied.
Rivierdonder- pad	13,9 km	Matig	=	=	>20 individu en	Behoud van leefgebied en populatie door: Verbeteren waterkwantiteit in (afgesneden) meanders, beekwater- en slibkwaliteit; behouden/verbeteren afwisselende stroomsnelheden in de beken; ontsnippering leefgebied.

Toelichting tabel:

> uitbreiding areaal, toename kwaliteit of groei populatie; = : behoud areaal, huidige kwaliteit, omvang leefgebied.

* De potentiële oppervlakte voor bijzondere waterplanten is gebaseerd op de schatting dat 5% van de beken mogelijk geschikt is. Het overige deel is beschaduw

5. Wat gaan we doen om de beoogde resultaten te bereiken?

5.1. Maatregelen om de kwaliteit en oppervlakte in stand te houden of te vergroten

Op basis van de kansen in paragraaf 4.2 hebben we een concreet maatregelenpakket samengesteld. Dit pakket bestaat vooral uit maatregelen op het gebied van hydrologie (inclusief het beheer van de beken), recreatie- en bosbeheer. Deze maatregelen hangen voor een deel met elkaar samen en moeten goed op elkaar worden afgestemd. Daarom wordt er eerst, in overleg met betrokken partijen in het gebied, een integraal gebiedsbreed plan gemaakt met daarin uitgewerkt:

- Bosvorming van naaldbos naar loofbos of heide binnen het hele natuurgebied Leudal;
- Opheffing detailontwatering in de natte beekdalbossen en eiken-haagbeukenbossen;
- Beekpeilverhoging van de Tungelroysebeek/Leubeek en/of Roggelsebeek/Zelsterbeek;
- Ingrijpen in soortensamenstelling ter verbetering van de basenverzadiging en strooiselopbouw in de boshabitattypen;
- Lokale en regionale maatregelen om de kwaliteit van beek- en grondwater en beekslib te verbeteren.

Deze en de overige maatregelen zijn samengevat in tabel 5.1. In bijlage 3 zijn de locaties hiervan aangegeven. Een groot deel van de maatregelen zijn PAS-maatregelen, alleen 13 en 14 niet. De maatregelen in de waterhuishouding (maatregelen 1 t/m 9 en 15) hebben hoge prioriteit.

5.2. Onderzoeksmatregelen

In hoofdstuk 3 noemden we een aantal kennisleemtes. Voor sommige maatregelen zal dus eerst nog onderzoek moeten plaatsvinden. Deze onderzoeken staan in tabel 5.1 op de volgende pagina en vinden plaats in het kader van de PAS.

5.3. Communicatiemaatregelen

Het Natura 2000-gebied biedt ruimte aan de natuur en recreatie en in de onmiddellijke omgeving is ruimte voor wonen en bedrijvigheid. Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en hun medewerking willen verlenen aan de uitvoering van de maatregelen. Daarom is communicatie van groot belang. In het gebiedsbrede plan dat wordt opgesteld, nemen we daarom ook een communicatieparagraaf op.

We zorgen ervoor dat de omgeving en bezoekers van het Natura 2000-gebied Leudal worden geïnformeerd door folders, de provinciale website, artikelen in bestaande nieuwsbrieven en sociale media van andere betrokken organisaties en persberichten. Bij de 4 natuurpoorten in het gebied plaatsen we informatieborden over Natura 2000-gebied Leudal. Tevens komt er een klein informatiebord in het park van Huize Elisabeth, langs het rolstoelpad waar het habitattypen natte beekdalbossen ligt.

Daarnaast ondersteunen we het concept "Gastheerschap", dat het Promotieplatform Leudal momenteel introduceert in het gebied. Dit houdt in dat ondernemers in het gebied d.m.v. een cursus leren hun gasten of andere bezoekers te betrekken bij natuur, landschap en cultuurhistorie van het Leudal en over de doelstellingen van Natura 2000. Het Bezoekerscentrum Leudal, dat o.a. zeer actief is in voorlichting en educatie over het Leudal, ondersteunen we om hierin ook de Natura 2000-doelstellingen te betrekken. B.v. in hun excursies, onderwijs aan scholen, tentoonstellingen, lezingen. Als grootste beheerder van het gebied geeft Staatsbosbeheer publieksvoorlichting over het Natura 2000-gebied en over inrichtings- en beheermaatregelen.

Tabel 5.1 Samenvattende tabel met instandhoudingsmaatregelen

Maatregelen		Habitattypen, habitatoort									
		Vochtige alluviale bossen	Eiken-haagbeukenbossen	Oude eikenbossen	Beuken-eikenbossen met Hulst	Blauwgraslanden	Beken met waterplanten	Bever	Kleine modderkruiper	Bittervoorn	Rivieronderpad
	Maatregel										
1	Integraal gebiedsbreed plan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Bosvorming van naaldbos naar loofbos/heide	X	X	X	X	X					
3	Ingrijpen in soortensamenstelling ter verbetering van de basenverzadiging en strooiselopbouw	X	X	X	X						
4	Opheffen verdrogende detailontwatering	X	X			X			X	X	X
5	Beekpeilverhoging (incl. beekbodemsanering?)	X	X			X	X	X	X	X	X
6	Overeenkomsten maken over stuwrechten en beek(peil)beheer	X	X			X	X		X	X	X
7	Verwijderen exoten binnen en buiten het Natura2000-gebied	X	X	X	X	X	X				X
8	Verwerven/ontpachten landbouwpercelen binnen het natuurgebied Leudal (dus ook buiten Natura2000begrenzing indien nodig t.b.v. waterkwaliteitsverbetering)	X	X			X	X		X	X	X
9	Stimuleren van SNL op landbouwpercelen binnen het natuurgebied Leudal (dus ook buiten Natura2000begrenzing)	X	X			X	X		X	X	X
10	Intensivering recreatiezoning m.b.v. lokale recreatieplan en monitoring recreatiedruk	X	X	X	X	X	X	X			
11	Als uit monitoring van de proefvlakken blijkt dat dit mogelijk is: herintroduceren hakhout-/middenbosbeheer		X								
12	Actief mantel- en zoombeheer				X						
13	Inventariseren van (bron)vegetaties in (de buurt van) het N2000-gebied ; toepassen van geschikt beekbeheer op gevonden locaties (niet schonen)						X				
14	Voorkomen van betreding van betreffende beektrajecten door vee (tijdelijk raster)						X				
15	Beter vispasseerbaar maken van de Leubeek								X	X	X
16	Verbeteren vishabitats met stilstaand/langzaam-stromend water (b.v. oude meanders)								X	X	X
Benodigde onderzoeken											
17	Nader onderzoek naar mogelijkheden en effecten van beekpeilverhoging, incl. methode, fasering en monitoringsprotocol	X	X			X	X	X	X	X	X
18	Landelijk onderzoek naar maatregelen tegen verzuring door strooiselophoping	X	X	X	X						
19	Nader onderzoek binnen de zoekgebieden van het habitatype naar omvang en kwaliteit			X	X						
20	Nader onderzoek naar maatregelen om grond- en beekwater- en slibkwaliteit te verbeteren	X	X			X	X		X	X	X
21	Verdere uitwerking onderzoek Opheffen Detailontwatering	X	X			X					

5.4. Monitoringsmaatregelen

Alle Natura 2000-gebieden – en dus ook het Leudal – worden landelijk gemonitord door het Rijk, bedoeld voor de zesjaarlijkse rapportage aan Europa. Daarnaast zorgt Staatsbosbeheer samen met een aantal particuliere grondbezitters voor een gebiedsmonitoring die gebruikt wordt als evaluatie van het Natura 2000-plan zelf en voor de PAS. Op basis van deze monitoring wordt bepaald of de Natura 2000-doelen worden gehaald en of de genomen maatregelen effectief zijn. De natuurwaarden worden gemonitord gedurende elke Natura 2000-planperiode en aan het eind van zo'n periode. Waterschap Limburg zorgt voor de monitoring van de beken. In de PAS is aanvullende monitoring opgenomen om de effecten van de maatregelen te volgen en om de hydrologische omstandigheden in de gaten te houden. Voor deze monitoring worden extra peilbuizen geplaatst. In het hoofdrapport is aangegeven welke aanvullende monitoring gewenst is voor het Natura 2000-plan (denk aan monitoring van de bever, de waterspitsmuis en dagvlinders). Tevens monitoren we de eerder genoemde knelpunten en instandhoudingsmaatregelen met betrekking tot de recreatiedruk/–zonering en de verdroging/ beekpeilverhoging (zie tabel 5.1). Hiervoor moet nog een monitoringsprotocol worden opgesteld.

5.5. Handhavingsmaatregelen

Behalve de uitvoering van fysieke herstelmaatregelen is ook de regulering van projecten en (ongewenste) activiteiten belangrijk, als deze een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen. Dergelijke regulering is alleen effectief als er voorlichting wordt gegeven over de gewenste en ongewenste activiteiten, als er toezicht is op de naleving van de regels en als er zo nodig repressief handhavend wordt opgetreden in het geval van niet-naleving.

In tabel 5.2 wordt aangegeven waar, vanuit dit Natura 2000-plan, de prioriteiten voor toezicht en handhaving liggen. Deze hangen samen met de knelpunten zoals genoemd in paragraaf 3.4.

Tabel 5.2 Prioriteiten voor handhaving per habitatype

Waarop handhaven (illegale handelingen)	Doel van handhaving	Waar en wanneer handhaven	Toelichting	Door wie
Betreding buiten wegen en paden	Bever, vissen Typische soorten van bosvegetaties, blauwgraslanden en waterplanten	In en langs de beken en in de overige HT's Periode: hele jaar	Doel is voldoende rust te behouden voor de bever, met name bij de verblijfloccaties. Voor de waterplanten en vissen is betreding van de beken ongewenst. Te veel betreding van de bossen en blauwgrasland kan een kruidenrijke ontwikkeling van de (onder)begroeiing verstoren.	Waterschap Limburg (beken en oevers)/ SBB (beken en bossen)
Honden loslopen	Typische soorten van bosvegetaties, blauwgraslanden en beken	Gebied: hele gebied waar dit is aangegeven Periode: hele jaar	Onaangelijke honden zorgen voor verstoring van de fauna. Deze soorten horen als zgn. typische soorten bij de te beschermen habitattypen. Ook betreden honden de ondiepe plekken van de beken, wat verstorend is	SBB, Waterschap Limburg

			voor vissen, bever en waterplanten.	
Intensieve recreatie en evenementen	Typische soorten van bosvegetaties, blauwgraslanden en beken	Hele Natura-2000gebied, en met name bij de beken Periode: hele jaar, met name 's avonds en 's nachts. Voor de vogels is met name het broedseizoen van belang.	Veel drukte met mensen en verstoring door o.a. harde geluiden en licht verstoren het leefgebied van de bever en broedvogels. Tevens veel kans op betreding en afvalvervuiling op ongewenste locaties (onderbegroeiing), vandalisme en gevaren zoals brand.	Gemeente Leudal en SBB
Grondwateronttrekkingen	Vochtige alluviale bossen Eiken-haagbeukenbossen Blauwgraslanden	Omliggende gebied Periode: hele jaar	Verdroging is een groot probleem in het gebied. Daarom moet er aandacht blijven voor illegale bedrijfsactiviteiten die dit kunnen versterken.	Waterschap Limburg/ gemeente Leudal/ provincie Limburg
Beekwatergebruik door de 2 watermolens, o.a. voor energieopwekking	Vochtige alluviale bossen, Blauwgraslanden Waterplanten Bever, Vissen	Tungelroysebeek/ Leubeek Periode: hele jaar	De watermolens gebruiken het beekwater om te draaien. Dit kan van invloed zijn op de stroming en waterhoeveelheid en -hoogte in de beek.	Waterschap Limburg
Bemesting	Bossen, beken	Gebied: bovenrand plateau Periode: in perioden dat veel mest wordt uitgereden (kort na 1 februari, kort voor 1 september, kort voor inzaaien gewas)	Bedoeling van de handhaving is dat illegale mestgift op de akkers en graslanden niet leidt tot een meststroom naar naastliggend natuurgebied - ook niet met eventuele regenval.	NVWA 5 meterstrook langs de beken: Waterschap Limburg
Gebruik gewasbeschermingsmiddelen	Bossen, waterplanten, blauwgrasland Vissen, bever	Buiten het gebied: omliggend landbouwgebied. Binnen het gebied: percelen in landbouwkundig gebruik (bestemming Agrarisch met natuurbeheer) Periode: in perioden dat deze middelen veel	Gewasbeschermingsmiddelen kunnen genoemde soorten/HT's verontreinigen. Bedoeling van de handhaving is dat illegaal gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op de akkers en graslanden niet leidt tot verontreiniging van de HT's/-soorten. Volgens het bestemmingsplan Leudal mogen binnen het	NVWA 5 meterstrook langs de beken: Waterschap Limburg Gemeente Leudal

		worden gebruikt.	N2000-gebied geen bestrijdingsmiddelen gebruikt worden.	
Afval/mest storten	Beken, bossen	Hele gebied, met name waar deze aansluit aan landbouwpercelen en bij beken. Periode: hele jaar	Dit kan tot vervuiling van habitats en het beek- en grondwater leiden en daarmee van instandhoudingsdoelen.	Waterschap Limburg/SBB/gemeente Leudal
Beheer en onderhoud watergangen en kunstwerken	Vochtige alluviale bossen Beuken-eikenbossen met Hulst Waterplanten Bever, Vissen	In en langs de beken. Periode: hele jaar	Beheer en onderhoud mogen geen onnodige schade toebrengen aan de beekbegeleidende bossen, HT waterplanten en beverleefgebieden.	Provincie Limburg

Bij het bepalen van de handhavingsprioriteiten zijn en worden de partijen betrokken die een taak hebben bij toezicht en handhaving in het Leudal. De provincie Limburg is bevoegd gezag in het kader van de Wet Natuurbescherming en de Omgevingsverordening Limburg. Het provinciale toezicht richt zich op de naleving van verleende ontheffingen, vergunningen en daarbij gestelde voorwaarden, op de toepassing van de vrijstellingsvoorwaarden uit hoofdstuk 7 van dit Natura 2000-plan en op het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige en andere illegale activiteiten. Op welke manier dit toezicht vormgeven wordt staat vermeld in het VTH Uitvoeringsprogramma Limburg, dat de provincie Limburg samen met de handhavingspartners in heel Limburg opstelt.

Mocht u vermoeden dat er activiteiten in het Leudal plaatsvinden die strijdig zijn met dit Natura 2000-plan en de Wet Natuurbescherming dan kunt u dit melden via www.limburg.nl (melding klachten) of via de milieuklachtentelefoon.

5.6. Welke gevolgen hebben de maatregelen voor de omgeving?

In de voorgaande paragrafen is beschreven welke maatregelen we gaan nemen om de natuurdoelen te halen. In deze paragraaf wordt kort verwoord wat de belangrijkste sociaal-economische gevolgen van deze maatregelen zijn voor de gebruikers van het gebied. De PAS-maatregelen zijn een afweging tussen ecologisch herstel en ruimte voor economische ontwikkelingen. Hierin is een balans gevonden tussen natuur en economie.

Hydrologie

De anti-verdrogingsmaatregelen hebben vooral invloed binnen het gebied zelf. Maar als de beekpeilverhoging wordt uitgevoerd, kan deze wel van invloed zijn op b.v. bebouwing en bijbehorende gronden langs de beken. Dit en eventuele effecten buiten het Natura 2000-gebied vormen onderdeel van het nader onderzoek naar beekpeilverhoging, zodat daar rekening mee gehouden wordt en indien nodig maatregelen voor worden genomen.

Beheer- en recreatiemaatregelen

De natuurbeheermaatregelen vinden grotendeels binnen de begrenzing van het gebied plaats en brengen geen beperkingen buiten het gebied met zich mee. Het bosvormingsbeheer van Staatsbosbeheer kan tijdelijk de belevingswaarde van het gebied verlagen.

Als de recreatiezonering voor het gebied verder is uitgewerkt, kan dit veranderingen geven voor het recreatief gebruik door omwonenden en toeristen. Denk bijvoorbeeld aan het beter aansturen van

mountainbiking of invoeren van hondenuitlaatplekken. Daarom is goede communicatie over deze maatregelen met bewoners en recreanten belangrijk.

Beperkingen voor bewoners/industrie/bedrijvigheid

Wanneer uit nader onderzoek duidelijk is geworden welke PAS-maatregelen nodig zijn om de grond- en beekwaterkwaliteit te verbeteren, gaan we hierover in overleg met betrokken instanties en bedrijven en proberen we gezamenlijk tot oplossingen te komen. De PAS heeft als uitgangspunt dat natuur en economie goed met elkaar in balans moeten zijn.

Er zijn in dit Natura 2000-plan geen concrete locaties vastgelegd waar habitattypen zich kunnen uitbreiden. Maar er zijn wel zones aangeduid waar de natte beekdalbossen of eiken-haagbeukenbossen zich mogelijk gaan ontwikkelen na uitvoering van de vernattingsmaatregelen (zie bijlage 2). Omdat niet goed is te voorspellen waar de bossen zich daadwerkelijk gaan ontwikkelen en omdat de zones in de directe omgeving van de huidige locaties van de habitattypen liggen, gaan we ervan uit dat deze uitbreiding géén effect heeft op de aanvragen voor een PAS-vergunning voor economische ontwikkeling,

Het 'veegbesluit' van het ministerie van LNV brengt wel locaties met stikstofgevoelige habitattypen dichterbij de buitengrens van het Natura 2000-gebied. Uit toekomstige nieuwe berekeningen in het kader van het PAS (Monitor 18) zal moeten blijken of dit relevante gevolgen heeft voor de economische ontwikkelingsmogelijkheden.

6. Kosten en financiering

De maatregelen die nodig zijn om de Natura 2000-doelen voor het Natura 2000-gebied Leudal te behalen, vallen grotendeels onder het PAS. Provincie Limburg heeft geld gereserveerd voor de PAS-maatregelen in het Natuurpact 2013. Deze reserveringen gelden alleen voor het eerste PAS-tijdvak tot en met 2021. Voor de tweede en de derde PAS-tijdvakken en Natura 2000-planperiodes worden tijdig afspraken gemaakt over de financiering van het herstelmaatregelenpakket. Indien de betreffende budgetten en de nog te maken afspraken onvoldoende zijn voor de uitvoering van het maatregelenpakket, zal worden bezien op welke wijze instandhoudingsdoelstellingen door plaanpassingen binnen het alsdan beschikbare budget gerealiseerd kunnen worden. Dit kan leiden tot een formele aanpassing van het N2000-plan.

De maatregelen voor het niet-stikstofgevoelige habitattypen Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkel) vallen niet onder de PAS. Dit zijn de zogenaamde Natura 2000-maatregelen. De habitattypen en -soorten die door het Veegbesluit erbij komen, zijn allemaal stikstofgevoelig en daardoor zijn de maatregelen hiervoor PAS-gerelateerd. Deze toegevoegde maatregelen worden uitgevoerd indien de provincie Limburg met het ministerie tot gedragen afspraken komt over de financiering van de hiermee gemoeide extra kosten. Het volgen van de ontwikkelingen van de habitats en soorten brengt monitoringskosten met zich mee. Handhavingstaken van de provincie ten behoeve van het Natura 2000-gebied, vallen onder de reguliere provinciale financiering hiervan.

In onderstaande tabel zijn de kosten van de maatregelen die voortvloeien uit hoofdstuk 5 voor de eerste beheerplanperiode samengevat.

Tabel 6.1 Begroting van kosten van maatregelen

Instandhoudingsmaatregel	Kosten
PAS-maatregelen	€ 1.354.000,-
Aanvullende PAS-maatregelen	€ 66.000,- ²
Natura 2000-maatregelen	€ 3.000,-
Veegbesluit	€ 120.000,-
Monitoringsmaatregelen (niet regulier gedekt)	€ 25.000,-
Communicatiemaatregelen	€ 40.000,-
Handhavingsmaatregelen	Regulier gedekt

Er is een provinciale subsidieregeling voor het treffen van PAS-maatregelen in de Natura 2000-gebieden en natuurterreinen grenzend aan de Natura 2000-gebieden. Het gaat hierbij om de gebiedsspecifieke PAS-maatregelen die opgenomen zijn in de PAS-gebiedsanalyse. In samenwerking met de provincies en het Ministerie van Economische Zaken is het programma POP3 opgesteld (zie voor uitleg de begrippenlijst in het hoofdrapport). Ten behoeve van de uitvoering van POP3 is door Gedeputeerde Staten van Limburg de Subsidieverordening POP3 Limburg vastgesteld.

² Met een PM post voor de aankoop/ontpachting van gronden en stimulering van gebruikmaking van de subsidieregeling SKNL/SVNL. Deze maatregelen volgen een eigen financieringsspoor via de "Kwaliteitslag gerealiseerde natuur".

7. Toetsing huidig gebruik

7.1. Inleiding en juridisch kader

Eén van de functies van het beheerplan is het toetsen van de effecten die bestaande activiteiten hebben op de natuurdoelen in en rondom het Leudal. Kortweg noemen we dat: *toetsing huidig gebruik*. Deze toetsing bepaalt welke bestaande activiteiten – eventueel onder bepaalde voorwaarden – worden vrijgesteld van de vergunningplicht binnen de Wet Natuurbescherming. Die activiteiten mogen het op tijd halen van de natuurdoelen uit de hoofdstukken 3 en 4 niet in de weg staan. Is dat wel het geval, dan moeten er passende maatregelen getroffen worden. Zo nodig worden er voorwaarden of beperkingen gesteld aan de activiteiten in of rond het Leudal. Ook bij de eventuele vergunningverlening kunnen voorwaarden of beperkingen worden gesteld.

Onder *huidig gebruik* verstaan we in dit Natura 2000-plan: de legale activiteiten die in 2017 in of rondom het Leudal werden uitgevoerd. Het gaat dus om het gangbare gebruik op het moment dat dit Natura 2000-plan werd opgesteld. Nieuwe initiatieven of projecten en toekomstige uitbreiding, intensivering of verplaatsing van bestaande activiteiten vallen buiten het huidig gebruik.

In dit hoofdstuk wordt het huidige gebruik getoetst en ingedeeld in categorieën. De toetsing geldt voor het huidige gebruik zoals dat in het Hoofdrapport concreet beschreven is. De toetsing geldt voor zes jaar; dat is de wettelijke werkingsduur van dit Natura 2000-plan. Bij de toetsing wordt alleen gekeken naar de Natura 2000-doelstellingen van het gebied (Hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming) en dus niet naar de beschermde soorten (Hoofdstuk 3 van de Wet Natuurbescherming). Op basis van de toetsing worden bestaande activiteiten wel of niet vrijgesteld van de vergunningplicht (al dan niet onder voorwaarden). Zonder vrijstelling valt het huidig gebruik onder de reguliere werking van de Wet Natuurbescherming en moet de initiatiefnemer door middel van een onderzoek aantonen dat zijn activiteit geen negatieve effecten heeft. Blijkt dat die negatieve effecten er wel zijn, dan is er een vergunning nodig. In de meeste gevallen moet die bij Provincie Limburg worden aangevraagd. Als het vrijgestelde gebruik gewijzigd wordt, is het nieuwe gebruik mogelijk wel vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

7.2. Inventarisatie en selectie huidig gebruik

Het huidig gebruik in en rond het Leudal is geïnventariseerd aan de hand van gegevens van Provincie, gemeenten, waterschap en Arcadis. Een groep gebruikers en gebiedskenners heeft deze lijst met gebruiksvormen tijdens een gebiedssessie gecheckt en waar nodig aangevuld. De definitieve lijst is opgenomen in de eerste kolom van Bijlage B van het Hoofdrapport.

Vervolgens hebben deskundigen bekeken welke activiteiten een negatieve invloed kunnen hebben op de beschreven natuurdoelen. Alleen die doelen worden in dit hoofdstuk getoetst. Activiteiten die in hoofdstuk 3 als knelpunt zijn beschreven, worden in dit hoofdstuk niet opnieuw getoetst.

Daarnaast wordt een aantal activiteiten in dit plan niet getoetst omdat:

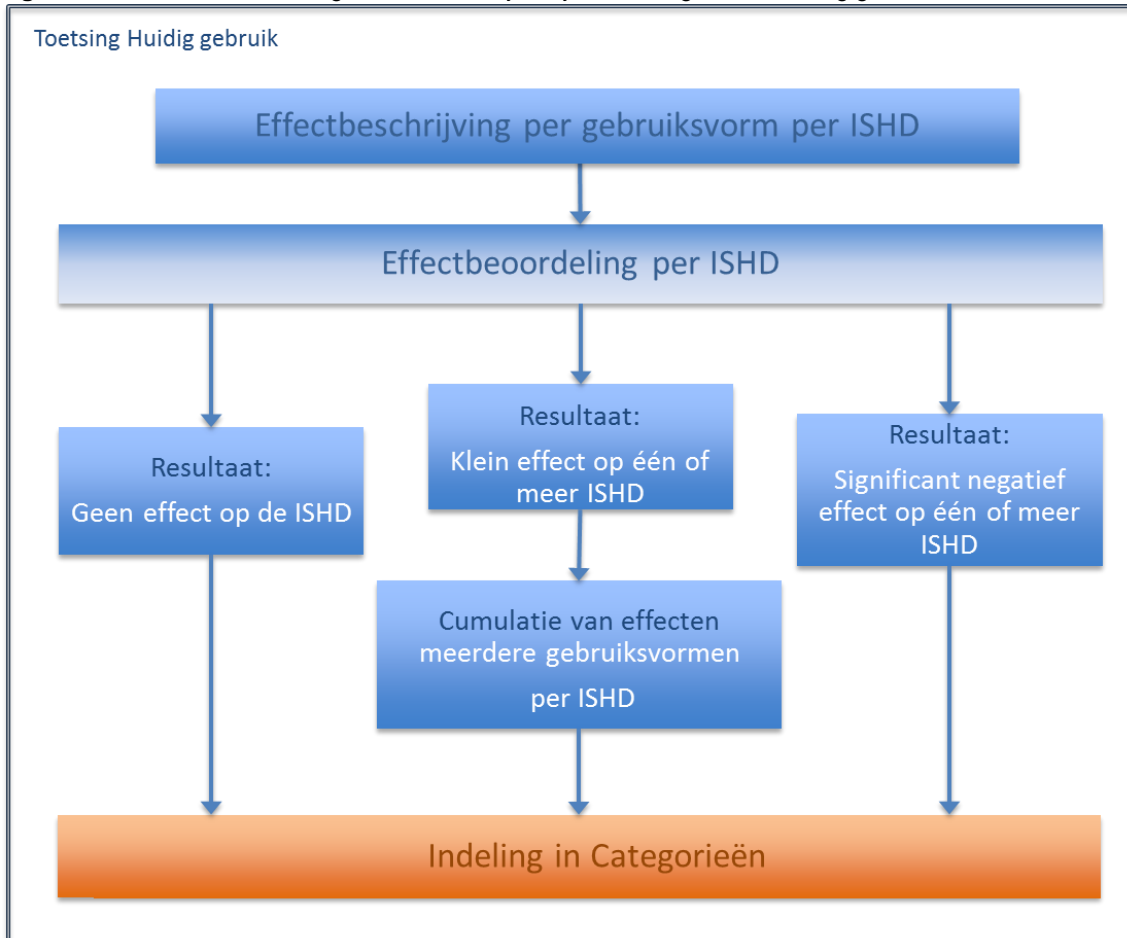
- er al een vergunning is afgegeven of aangevraagd;
- het gebruik is vrijgesteld op grond van wet- en of regelgeving (bijvoorbeeld via een provinciale verordening). Denk aan het beweiden en bemesten voor landbouwkundig gebruik en peilgestuurde drainages en grondwateronttrekkingen. Deze activiteiten zijn vrijgesteld van vergunningplicht in de Omgevingsverordening Limburg 2014.
- de toetsing van de stikstofproblematiek die via het separate traject van het Programma aanpak stikstof (PAS) verloopt.

De uitvoering van de maatregelen uit dit beheerplan wordt niet gerekend tot het *huidig* gebruik. Eigenaren en organisaties hebben een inspanningsverplichting om deze maatregelen op een zorgvuldige en professionele manier uit te voeren. Hierbij moet rekening worden gehouden met alle instandhoudingsdoelen, zodat significant negatieve effecten worden voorkomen.

7.3. Toetsingsmethodiek

De feitelijke toetsing bestaat uit drie onderdelen: effectbeschrijving, effectbeoordeling en categorie-indeling. Figuur 7.1 geeft schematisch weer hoe de toetsing van het huidig gebruik eruitziet. De afkorting ISHD staat voor instandhoudingsdoel; de natuurdoelen uit dit beheerplan.

Figuur 7.1 Schematische weergave van werkwijze bij de toetsing van het huidig gebruik in dit Natura 2000-plan



De effectbeschrijving omvat naast een beschrijving van de activiteit zelf een analyse van de gevolgen die het gebruik kan hebben op de natuurdoelen. Dit gebeurt op basis van de best beschikbare (gebieds)kennis, wetenschap en expert judgement. De algemene regelgeving die van toepassing is op de uitvoering van activiteiten (gedragscodes, voorschriften vanuit milieuwetgeving, etc.), is integraal onderdeel van de beschreven gebruiksvormen; eventuele overtredingen daarvan kunnen aanleiding zijn voor handhaving (zie paragraaf 5.5).

Als er bestrijdingsmiddelen worden gebruikt – bijvoorbeeld om exoten of onkruiden te belemmeren – geldt het volgende uitgangspunt: zodra er nieuwe middelen beschikbaar zijn met minder (kans op) schadelijke effecten, worden die indien nodig toegepast in de nabijheid van kwetsbare natuur. De effectbeoordeling richt zich op de vraag of significant negatieve effecten op de natuurdoelen kunnen worden uitgesloten. Daarbij wordt rekening gehouden met de maatregelen die in hoofdstuk 5

van dit beheerplan zijn vastgelegd. Met andere woorden: staan de huidige activiteiten het halen van de natuurdoelen mogelijk in de weg?

Bij de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van de “Effectenindicator” zoals die voor ieder Natura 2000-gebied kan worden samengesteld op de website www.synbiosys.alterra.nl. Een afbeelding van deze gebiedsspecifieke effectenindicator is in het Hoofdrapport weergegeven in figuur 7.3. Met dit hulpmiddel is voor de natuurdoelen nagegaan of de huidige activiteiten tot negatieve effecten leiden.

Een vervolgstap in de effectbeoordeling kan bestaan uit de cumulatietoets. Deze extra toets geldt voor activiteiten met een klein effect (niet-significant maar ook niet-verwaarloosbaar). Samen kunnen deze kleine effecten een groter – en wel-significant negatief – effect hebben. In dat geval kunnen extra maatregelen nodig zijn om het effect te reduceren of worden aanvullende voorwaarden aan de verschillende gebruiksvormen gesteld. De categorie-indeling volgt uit de effectbeoordeling. De beschrijving van de categorieën en de indelingscriteria is opgenomen in de volgende paragraaf.

7.4. Categorieën

Als uit de toetsing blijkt dat er sprake is van vrijstelling voor de vergunningplicht heeft dat uitsluitend betrekking op hoofdstuk 2 (gebiedsbescherming) van de Wet Natuurbescherming en niet op vergunningplicht die uit andere wetgeving of andere hoofdstukken van de Wet Natuurbescherming voortvloeit.

Categorie 1: Huidig gebruik vrijgesteld van de Wnb-vergunningplicht

In deze categorie valt het gebruik waarvan vaststaat dat dit geen (significant) negatieve effecten heeft (ook niet in combinatie met andere gebruiksvormen). Dit gebruik heeft geen gevolgen voor het behalen van de natuurdoelen. Deze activiteiten zijn in dit beheerplan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming, zonder aanvullende voorwaarden, zolang het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de getoetste situatie. In deze categorie vallen ook gebruiksvormen die niet individueel vergunningplichtig zijn te stellen, zoals bijvoorbeeld het huidig gebruik van wegen door verkeer en het gebruik van recreatiepaden door wandelaars en fietsers conform de bestaande openstellingsregels.

Categorie 2a: Huidig gebruik vrijgesteld van de Wnb-vergunningplicht, met instandhoudingsmaatregelen

In deze categorie valt het gebruik dat leidt tot (significant) negatieve gevolgen voor het behalen van de natuurdoelen, maar waarvan is gebleken dat de maatregelen uit hoofdstuk 5 voldoende zijn om de negatieve effecten weg te nemen zodat het behalen van natuurdoelen niet in gevaar komt. Deze vormen van gebruik zijn in dit beheerplan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming, mits het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de getoetste situatie en mits de maatregelen uit hoofdstuk 5 worden uitgevoerd.

Categorie 2b: Huidig gebruik vrijgesteld van de Wnb-vergunningplicht, met gebiedsspecifieke voorwaarden

In deze categorie vallen gebruiksvormen, of een combinatie van gebruiksvormen, waarvan niet kan worden uitgesloten dat er een significant negatief effect bestaat op het behalen van de natuurdoelen. Voor deze gebruiksvormen geldt echter dat de negatieve effecten worden weggenomen door gebiedsspecifieke, aan het gebruik verbonden, aanvullende beperkingen en/of voorwaarden, bovenop eventueel al bestaande voorwaarden uit andere wet- en regelgeving. Deze vormen van gebruik zijn in dit Natura 2000-plan vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming, mits aan deze aanvullende voorwaarden wordt voldaan en mits het gebruik niet wijzigt ten opzichte van de getoetste situatie.

Categorie 3: Huidig gebruik niet vrijgesteld van de Wnb-vergunningplicht: nadere toets in Wnb-vergunningsprocedure

In deze categorie valt het gebruik waarvan niet kan worden uitgesloten dat er een significant negatief effect bestaat op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Bovendien is op dit moment onduidelijk of en hoe de negatieve effecten van dit gebruik weggenomen kunnen worden. Daarom kan dit gebruik niet als vergunningsvrij worden opgenomen. Onder deze categorie valt ook het gebruik waarover onvoldoende informatie beschikbaar is om te beoordelen of er daadwerkelijk een vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming aan de orde is of tot vrijstelling daarvan kan worden besloten.

Binnen het wettelijk kader van de Wet Natuurbescherming moeten de effecten nader worden onderzocht om te bepalen of een vergunning moet worden aangevraagd bij de Provincie Limburg.

Herbeoordeling na afloop van een beheerplanperiode

Het oordeel *vrijstelling van de vergunningplicht* geldt voor één beheerplanperiode. Als na afloop van een beheerplanperiode uit monitoringresultaten blijkt dat het behalen van de natuurdoelen toch gevaar dreigt te lopen, moet het gebruik opnieuw worden beoordeeld. Dat kan leiden tot indeling in een andere categorie, aanpassing van de maatregelen en/of voorwaarden.

Cumulatietoets

In de navolgende figuur 7.2. is voor tal van huidige gebruiksvormen geoordeeld dat zij in hun hoedanigheid, omvang, intensiteit en locatie anno 2017 geen significant negatieve effecten hebben op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van soorten. Als de optelsom van de effecten van huidige gebruiksvormen wél tot een significant negatief effect voor een of meer instandhoudingsdoelen leidt, dan zijn in hoofdstuk 3 en 5 knelpunten en maatregelen opgenomen om deze cumulatieve effecten op te vangen. Dit is bijvoorbeeld gedaan voor het cumulatieve effect van verdroging, slechte waterkwaliteit en recreatiedruk op de natte beekdalbossen en eiken-haagbeukenbossen.

7.5. Resultaten toetsing huidig gebruik Leudal

Figuur 7.2 Resultaten toetsing en indeling in categorieën.

Natuurbeheer	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Regulier beheer van graslanden en kruidenakker: hooilandbeheer	X			
Regulier beheer van graslanden en kruidenakker: begrazingsbeheer		X		
Regulier beheer van droge en vochtige bossen	X			
Regulier beheer van heide	X			
Regulier beheer en onderhoud cultuurhistorische elementen	X			
Monitoring, onderzoek, toezicht en handhaving	X			
Exotenbeheer	X			

Landbouw	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Machinale bewerkingen op agrarische gronden	X			
Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen			X	
Peilgestuurde drainage: gebruik bestaande peilgestuurde drainage en het vervangen van bestaande klassieke drainage door peilgestuurde drainage	X			

nieuwe drainages				
Beregening met grondwater waarvoor lokaal (grond-) water wordt onttrokken: bestaande grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening en (onder voorwaarde van een deugdelijke afdichting van de te verlaten winput) ook het verplaatsen van bestaande onttrekkingen verder van het Natura 2000-gebied af.		X		
Beregening met grondwater waarvoor lokaal (grond-) water wordt onttrokken: voor nieuwe grondwateronttrekkingen t.b.v. beregening, het intensiveren van bestaande onttrekkingen, verplaatsen van bestaande onttrekkingen richting het Natura 2000-gebied				X

Recreatie, toerisme en sport	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Recreatief gebruik van wegen/paden: wandelen, hardlopen, paardrijden, fietsen conform openstellingregels		X		
Sportvissen	X			
Educatieve excursies: georganiseerd door terreinbeheerders			X	
Educatieve excursies: georganiseerd door overige partijen				X
Evenementen				X
Verblijfsvoorzieningen, horeca en overige recreatieve voorzieningen	X			

Waterbeheer	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Beheer, onderhoud en monitoring van watergangen			X	
Waterhuishouding en peilbeheer		X		

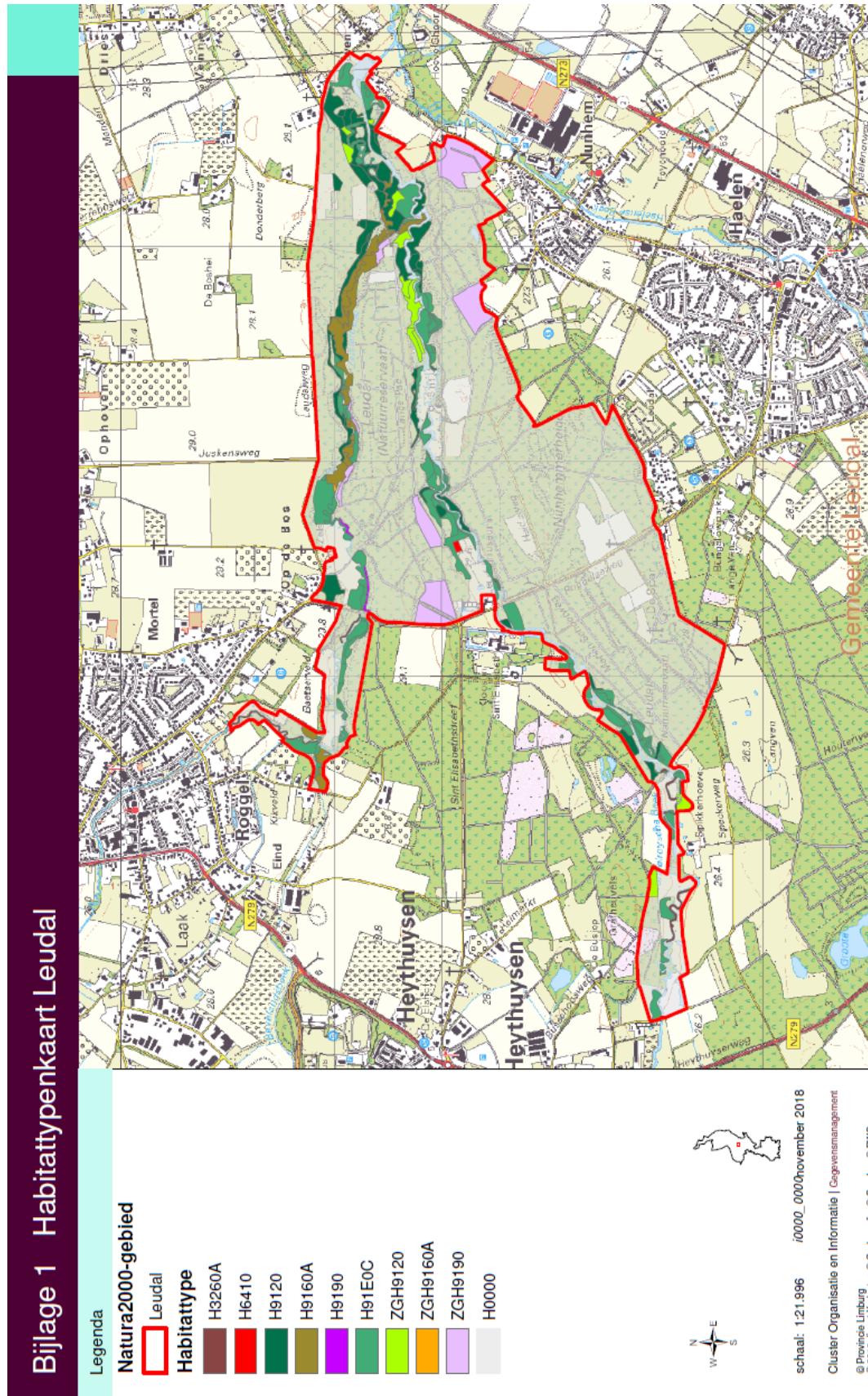
Wonen en verblijven	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Woonkernen: zorgcentrum St. Elisabeth		X		
Woonkernen: overige vormen	X			

Drinkwaterwinning	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Pompstation Heel	X			

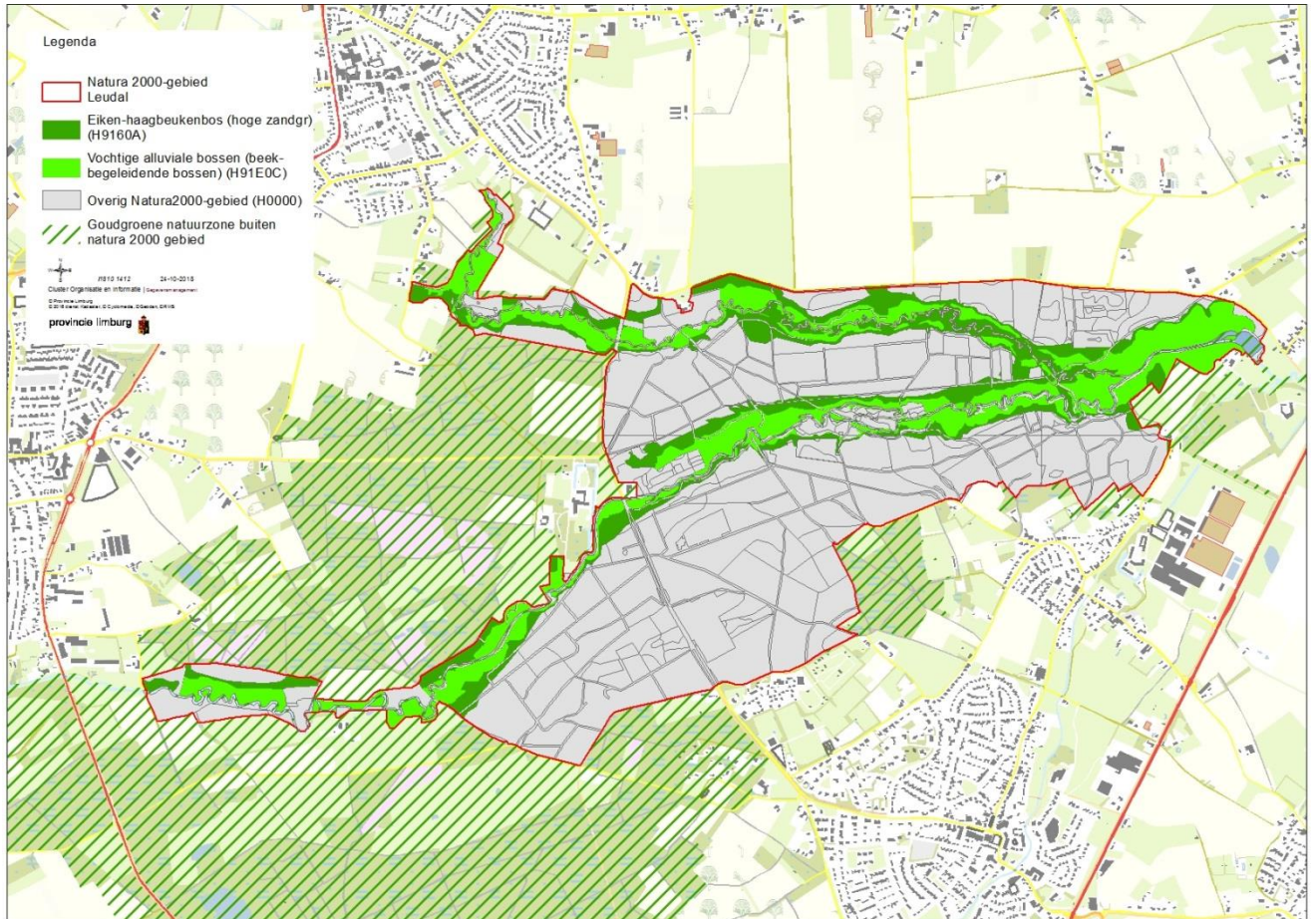
Nutsvoorzieningen	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Inspecties/beheer/onderhoud hoogspanningsleidingen	X			
Inspectie/beheer/onderhoud vloeistof- en gasleidingen: inspecties en regulier onderhoud en beheer	X			
Inspectie, beheer en onderhoud vloeistof- en gasleidingen: vormen van groot en achterstallig onderhoud binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.				X
Calamiteiten			X	

Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding	Categorie 1	Categorie 2a	Categorie 2b	Categorie 3
Populatiebeheer en schadebestrijding			X	

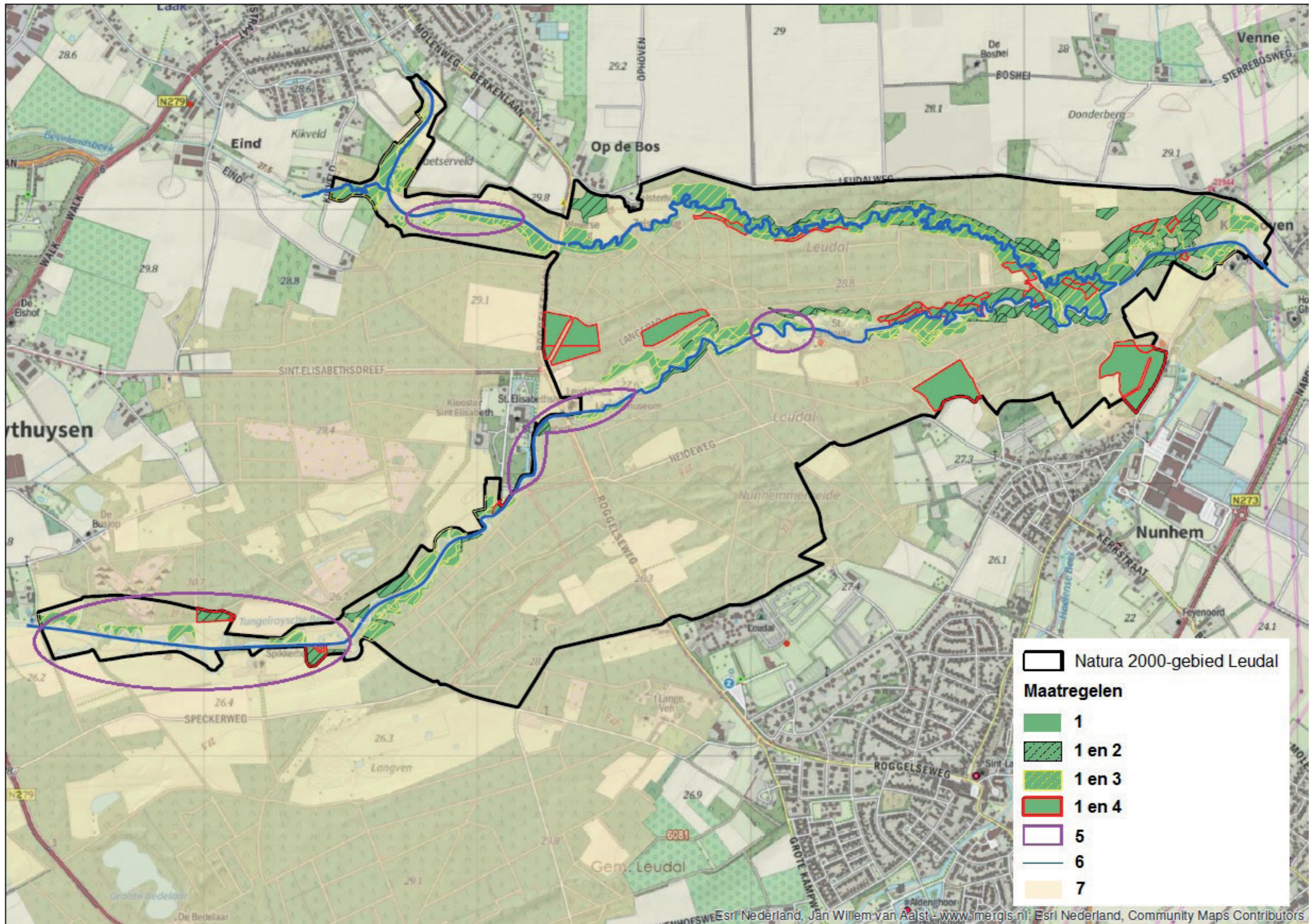
Bijlage 1 Habitattypenkaart



Bijlage 2 Mogelijke locaties voor Natte beekdalbossen en Eiken-haagbeukenbossen



Bijlage 3 Maatregelenkaart



Toelichting Maatregelen

1. M147.Bi.38 Ingrijpen soortensamenstelling voor strooisellaagverbetering (alle boshabitattypen inclusief zoekgebieden)
 2. M147.Bi.35 Actief mantel- en zoombeheer (H9120 en ZGH9120)
 3. M147.H.2 Dempen lokale detailontwatering (H1960, H91E0C en ZGH9160)
 4. M147.Oz.47 Nader onderzoek mogelijkheden zoekgebieden Oude eikenbossen en Beuken- eikenbossen met hulst (ZGH9190 en ZGH9120)
 5. M147.Dv.37 Voorkomen betreden beektrajecten door vee
M147.Ow.42 Inventarisatie bronvegetaties waterplanten
M147.Ow.43 Adequaat beheer groeiplaats (bron)vegetaties waterplanten
 6. M147.H.38 Beekpeilverhoging
M147.I.40 Verbeteren vishabitats
M147.Oz.46 Nader onderzoek beekpeilverhoging
M147.V.48 Aanpassen vispassage
 7. Maatregelen binnen en buiten Natura 2000-gebied , maar binnen Natuurnetwerk Nederland:
M147.Bi.6 Verwijderen exoten in bossen en blauwgrasland
M147.Dv.36 Actualiseren recreatiezoning
M147.I.39 Stimuleren SKNL/SVNL
M147.O.41 Donker naaldhout omvormen naar loofhout/heide
M147.Ow.44 Compensatie areaal-/kwaliteitsverlies H9120
M147.Vw.49 Grondaankopen/ontpachten
- Niet op kaart:
- M147.Oz.35 Uitwerking maatregelen n.a.v. water- en slibkwaliteit onderzoek (regionale uitwerking, ook buiten het Natuurnetwerk Nederland)

