

Doelbereik natura 2000

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Synthese 2023



provincie
limburg 

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Inleiding | 6 |
| 2. | Uitleg over het Natura 2000-gebied | 7 |
| 2.1. | Ligging | 7 |
| 2.2. | Abiotiek | 7 |
| 2.2.1. | Geologie en geomorfologie | 9 |
| 2.2.2. | Bodem | 9 |
| 2.2.3. | Hydrologie | 10 |
| 2.3. | Natuurwaarden en ecologische relaties | 12 |
| 2.3.1. | Historische natuurwaarden | 12 |
| 2.3.2. | Huidige natuurwaarden | 15 |
| 2.3.3. | Ecologische relaties..... | 17 |
| 3. | Natura 2000-opgave | 19 |
| 3.1. | Kernopgave | 19 |
| 3.2. | De Instandhoudingsdoelstellingen..... | 19 |
| 3.2.1. | Kern opgaven | 19 |
| 3.3. | Instandhoudingsdoelen | 20 |
| 3.4. | Relatief Belang | 21 |
| 3.4.1. | Belang voor habitattypen en richtlijnsoorten die nu niet zijn aangewezen | 21 |
| 3.4.2. | Belang voor overige soorten..... | 21 |
| 4. | Beoordeling actueel en beoogd doelbereik | 22 |
| 4.1. | Bepaling van het actueel en beoogd doelbereik..... | 22 |
| 4.1.1. | Habitattypen | 22 |
| 4.1.2. | Habitatsoorten | 22 |
| 5. | Bepaling Actueel en Beoogd doelbereik Weerterbos | 24 |
| 5.1. | Instandhoudingsdoelen en kernopgaven Weerterbos | 24 |
| 5.1.1. | Instandhoudingsdoelen | 24 |
| 5.1.2. | Kernopgave voor Weerterbos..... | 24 |
| 5.2. | Actueel en beoogd doelbereik | 24 |
| 5.2.1. | H3130 Zwakgebufferde vennen | 24 |
| 5.2.2. | H4010 Vochtige heide | 29 |
| 5.2.3. | Actueel doelbereik H4030 Droge heiden..... | 32 |
| 5.2.4. | H6410 Blauwgrasland, | 35 |
| 5.2.5. | Actueel doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 39 |
| 5.2.6. | Actueel doelbereik H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 41 |
| 5.2.7. | Actueel doelbereik H91D0 Hoogveenbossen..... | 45 |
| 6. | Vogelrichtlijgebied | 49 |
| 6.1. | Actueel doelbereik A224 Nachtzwaluw | 49 |
| | Situatie Vogelrichtlijgebied Budeler- en Weerterbergen..... | 49 |
| 6.1.1. | Naar beoogd doelbereik A224 Nachtzwaluw..... | 51 |
| 6.2. | Actueel doelbereik A246 Boomleeuwerik | 52 |
| 6.3. | Actueel doelbereik A276 Roodborsttapuit | 54 |
| 6.3.1. | Naar beoogd doelbereik Nachtzwaluw, Boomleeuwerik, Roodborsttapuit..... | 56 |
| 7. | Actueel en beoogd doelbereik Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | 57 |
| 7.1. | H3130 Zwakgebufferde vennen | 57 |
| 7.1.1. | Naar beoogd doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen Kruispeel, Laurabossen en Ringselven 59 | |
| 7.2. | H4010 Vochtige heide | 60 |
| 7.2.1. | Naar beoogd doelbereik H4010A Vochtige heide Kruispeel, Laurabossen en Ringselven..... | 62 |
| 7.3. | Actueel doelbereik H4030 Droge heiden..... | 63 |
| 7.3.1. | Naar beoogd doelbereik H4030 Droge heiden | 66 |
| 7.4. | Actueel doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 66 |
| 7.4.1. | Naar beoogd doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 68 |
| 7.5. | H7210 Galigaanmoerassen..... | 69 |
| 7.5.1. | Naar beoogd doelbereik H7210 Galigaanmoerassen | 71 |
| 7.6. | Actueel doelbereik H91D0 Hoogveenbossen..... | 71 |
| 7.6.1. | Naar beoogd doelbereik H91D0 Hoogveenbossen | 74 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.7. | H1134 Bittervoorn1..... | 74 |
| 7.8. | H1137 Bever..... | 76 |
| 7.8.1. | H1337 Bever..... | 76 |
| 7.9. | H1149 Kleine modderkruiper..... | 78 |
| 8. | Conclusie | 81 |
| 8.1. | Maatregelen..... | 82 |
| 8.1.1. | Herstel Waterhuishouding..... | 82 |
| 8.1.2. | Verlagen stikstofdepositie..... | 82 |
| 8.1.3. | Beheermaatregelen..... | 82 |
| 8.2. | Kennisleemten..... | 82 |
| 9. | Literatuur | 83 |
| 0. | Bijlagen | 84 |
| 1. | Topografie | 85 |
| 1.1. | Toponiemen..... | 85 |
| 1.1.1. | Weerterbos..... | 85 |
| 1.1.2. | Toponiemen Laurabossen, Kruispeel en Ringselven..... | 86 |
| 1.2. | Weerterbos situatie topotijdreis..... | 87 |
| 2. | Habitattypen en leefgebieden | 96 |
| 2.1. | Ligging habitatype Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Weerterbos) 96 | |
| 2.2. | Ligging habitatype Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Laurabossen, Kruispeel en Ringselven))..... | 97 |
| 2.3. | Leefgebiedenkaart Nachtzwaluw..... | 98 |
| 2.4. | Leefgebiedenkaart Boomleeuwerik..... | 99 |
| 2.5. | Leefgebiedenkaart Boomleeuwerik..... | 100 |
| 3. | Hoogtekaarten | 101 |
| 3.1. | Weerterbos hoogtekaart..... | 101 |
| 3.2. | Weerterbos hoogtekaart inclusief habitattypen..... | 102 |
| 3.3. | Vogelrichtlijngebied hoogtekaart..... | 103 |
| 4. | Bodemkaarten | 104 |
| 4.1. | Legenda Bodemkaart Weerterbos, Vogelrichtlijngebied en Laurabossen, Kruispeel en Ringselven 104 | |
| 4.2. | Bodemkaart Weerterbos..... | 105 |
| 4.3. | Bodemkaart Vogelrichtlijngebied Laurabossen, Kruispeel en Ringselven,..... | 106 |
| 5. | Overschrijding van de KDW in 2030 per habitatype | 107 |
| 5.1. | H3130 Zwakgebufferde vennen..... | 107 |
| 5.2. | H4010A Vochtige Heide..... | 108 |
| 5.3. | H4030 Droge heide..... | 109 |
| 5.4. | H6410 Blauwgraslanden..... | 110 |
| 5.5. | H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen..... | 111 |
| 5.6. | H7210 Galigaanmoerassen..... | 112 |
| 5.7. | H9120 Beuken- eikenbossen met hulst..... | 113 |
| 5.8. | H91D0 Hoogveenbossen..... | 114 |
| 6. | Overschrijding van de KD in 2030 voor de Vogelrichtlijn leefgebieden | 115 |
| 6.1. | LG 4030 Droge heide..... | 115 |
| 6.2. | LG 09 Droog struisgrasland..... | 116 |
| 6.3. | LG 10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland..... | 117 |
| 6.4. | LG 13 Bos van arme zandgronden..... | 118 |
| 6.5. | LG 14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden..... | 119 |
| 7. | OGOR netwerk, waterkwaliteit en waterkwantiteit | 120 |
| 7.1. | Weerterbos..... | 120 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.1.1. | OGOR-meetpunt WEB01 (Zandbodemven/Dalven, tussen Slenk en Rietvennen)..... | 122 |
| 7.1.2. | OGOR-meetpunt WEB02 (Berken-Elzenbroekbos, ten zuiden van Rietvennen)..... | 124 |
| 7.1.3. | OGOR-meetpunt WEB03 (Zandbodemven/Dalven, Koolespeelke)..... | 126 |
| 7.1.4. | OGOR-meetpunt WEB04 (Zandbodemven/Dalven, Groot ven)..... | 128 |
| 7.1.5. | OGOR-meetpunt WEB05 (Zandbodemven/Dalven, randzone Berkenven)..... | 131 |
| 7.1.6. | Meetpunt zes niet aanwezig..... | 133 |
| 7.1.7. | OGOR-meetpunt WEB07 (Veldrusrijk schraalland, blauwgrasland grenzend Oude Graaf)..... | 133 |
| 7.1.8. | OGOR-meetpunt WEB08 (Veenmosrijke dopheide, grenzend aan ven ten zuiden van uitkijktoren) 134 | |
| 7.1.9. | OGOR-meetpunt WEB09 (Berken-Elzenbroekbos) | 136 |
| 7.1.10. | Modelmatige berekende GHG, GVG en GLG kaarten Weerterbos..... | 138 |
| 7.2. | Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | 141 |
| 7.2.1. | OGOR-meetpunt KRP01 (Berkenbroekbos) | 142 |
| 7.3. | OGOR-meetpunt KRP02 (Berkenbroekbos) | 144 |
| 7.4. | OGOR-meetpunt WBB01 (Zandbodemven/Dalven)..... | 146 |
| 7.4.1. | OGOR-meetpunt WBB02 (Zandbodemven/Dalven)..... | 148 |
| 8. | Soortenkaarten | 150 |
| 8.1. | H3130 Zwakgebufferde vennen | 150 |
| 8.2. | H4010 Vochtige heide | 151 |
| 8.3. | H4030 Droge heiden | 152 |
| 8.4. | H6410 Blauwgrasland | 153 |
| 8.5. | H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 154 |
| 8.6. | H7210 Galigaanmoeras..... | 156 |
| 8.7. | H9120 Beuken-eikenbossen met hulst..... | 158 |
| 8.8. | H91D0 Hoogveenbossen | 159 |
| 8.9. | Aangetroffen soorten per periode per habitatype | 160 |

1. INLEIDING

In het Nederlandse natuurbeleid zijn in de Aanwijzingsbesluiten van Natura 2000-gebieden doelen voor habitattypen en soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn geformuleerd. Het gaat bij habitattypen om behoud of uitbreiding van oppervlakte en behoud of verbetering van de kwaliteit. Bij soorten gaat het om behoud of uitbreiding van de omvang van het leefgebied en behoud of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor behoud of uitbreiding van de populatie. In de beheerplannen van de Natura 2000-gebieden zijn deze doelen uitgewerkt voor de korte termijn. Maatregelen voor de langere termijn worden globaal beschreven, waardoor vooralsnog niet goed kan worden bepaald of en wanneer de doelen bereikt worden.

De provincie Limburg heeft samen met de provincies Gelderland en Noord-Brabant een opdracht verleend aan WenR om een methode te ontwikkelen waarmee op een gestandaardiseerde manier en gebaseerd op de best beschikbare wetenschappelijke kennis het actuele en het beoogde doelbereik met betrekking tot de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen kan worden beschreven. Daarbij is aangegeven dat de criteria van het Standaard Gegevensformulier (Standard Data Form, SDF) de basis moest vormen. Dit SDF wordt door de Europese Commissie gehanteerd voor de beoordeling van de staat waarin de instandhoudingsdoelstellingen per Natura 2000-gebied zich bevinden.

Om de te beantwoorden vragen aangaande het doelbereik eenvoudig te formuleren:

“Hoe ver zijn we op dit moment met betrekking tot het doelbereik en hoe ver kunnen we uiteindelijk komen?”

Met de ontwikkelde methode worden habitattypen en leefgebieden aan de hand van formats met vaste ecologische criteria, die binnen de onderscheiden fysisch-geografische eenheden, een landelijke geldigheid hebben.

De analyses die zijn uitgevoerd voor het Natura 2000-gebied Weerterbos zijn verwoord in dit Synthesedocument “Doelbereik Natura 2000 Weerterbos”. Aan het einde worden conclusies geformuleerd en kennisleemten benoemd.

Het synthese document Doelbereik Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is tot stand gekomen in samenspraak met deskundigen met gebiedskennis van de terrein beherende instantie, Limburgs Landschap, Natuurmonumenten en Rijksvastgoedbedrijf. Daarnaast is deze analyse becommentarieerd door Rienk-Jan Bijlsma en John Janssen die vanuit WENR deze manier van werken hebbenuitgewerkt.

2. UITLEG OVER HET NATURA 2000-GEBIED

2.1. Ligging

Het Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven strekt zich van de Belgische grens uit ten noorden en zuiden van de Zuid-Willemsvaart waarna het nabij Boshoven naar het noorden afbuigt tot de A2 en van daaruit aan de noordzijde van de A2 tot aan

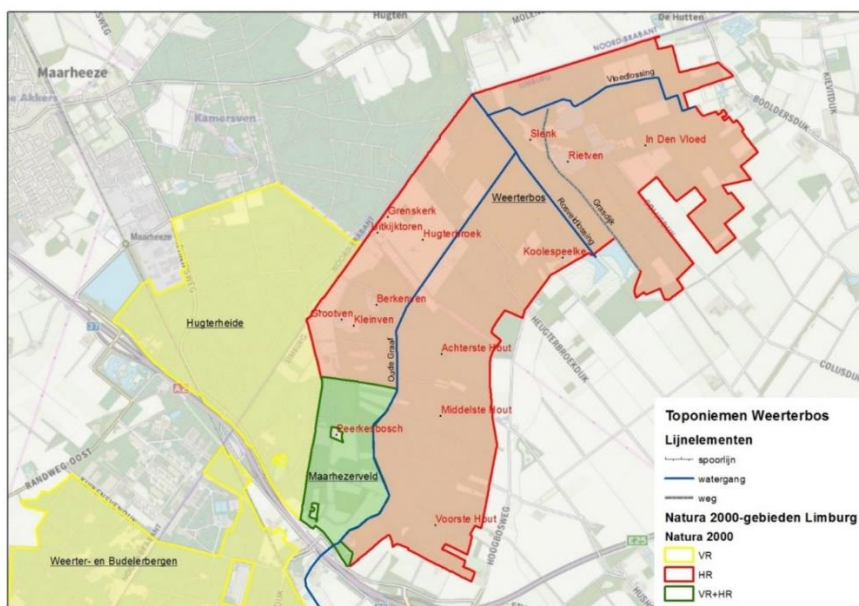
2.2. Abiotiek

In deze paragraaf wordt na een korte gebiedsbeschrijving ingegaan op de abiotiek van het gebied. Hierbinnen komen de geologie en geomorfologie, bodem en hydrologie aan de orde en de natuurwaarden beschreven in relatie tot de instandhoudingsdoelen.

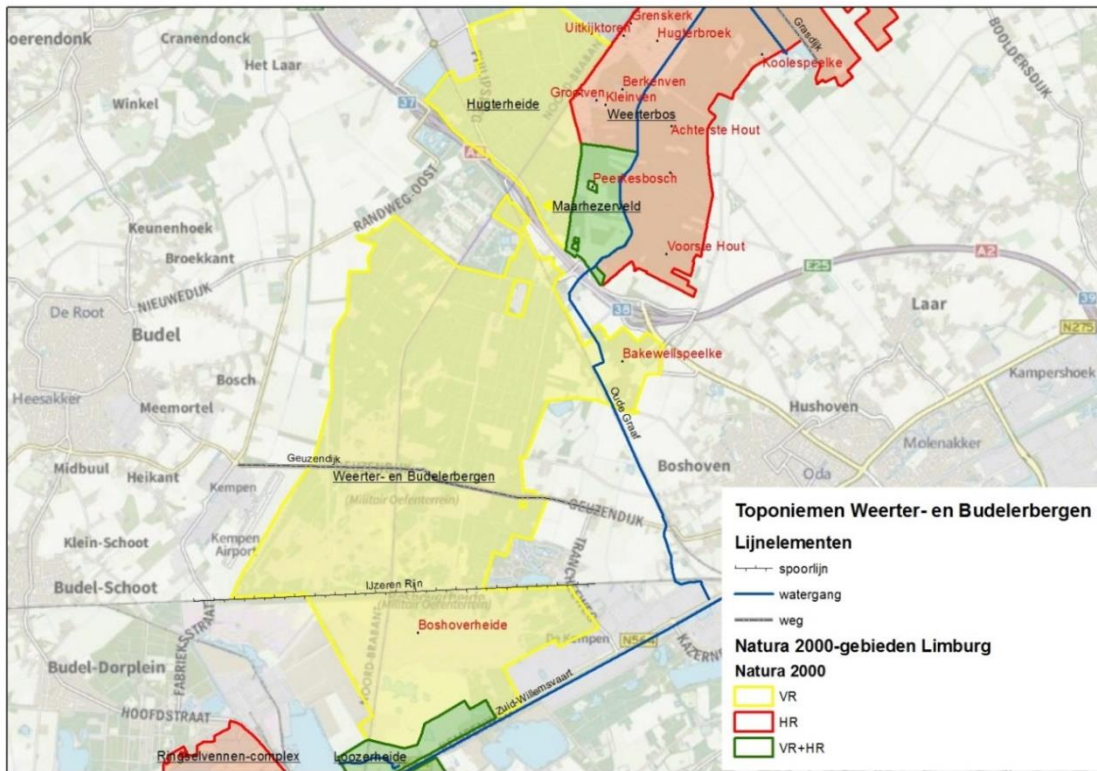
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven kenmerken zich door hoog gelegen droge dekzanden en lage natte gebieden. Het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven omvat drie deelgebieden: Weerterbos, Weerter- en Budelerbergen en Ringselven, Kruispeel en Laurabossen. Het Weerterbos bestaat uit vochtige tot natte bossen, waaronder hoogveenbos, met enkele recent herstelde matig voedselrijke vennen. De in Noord-Brabant en Limburg gelegen Weerter- en Budelerbergen bestaan grotendeels uit droge bossen, stuifzand en heide. Het Ringselven en de Kruispeel herbergen voedselrijke vennen, moerassen, het grootste galigaanmoeras in ons land, natte heide en plaatselijk hoogveenbos. Het totale Natura 2000-gebied heeft een oppervlakte van 3164 hectare. In figuur 3-1 t/m 3-3 staan per deelgebied van noord naar zuid de belangrijkste toponiemen en wateren weergegeven.

Het Weerterbos bestaat grotendeels uit Habitatrichtlijngebied, maar omvat in het zuidwesten ook een klein deel dat zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied is. Het centraal gelegen Weerter- en Budelerbergen & Hugterheide bestaat volledig uit Vogelrichtlijngebied. De in het zuiden gelegen Ringselven, Laurabossen & Kruispeel) bestaat deels uit Vogelrichtlijngebied, deels uit Habitatrichtlijngebied en deels uit een combinatie van beiden.

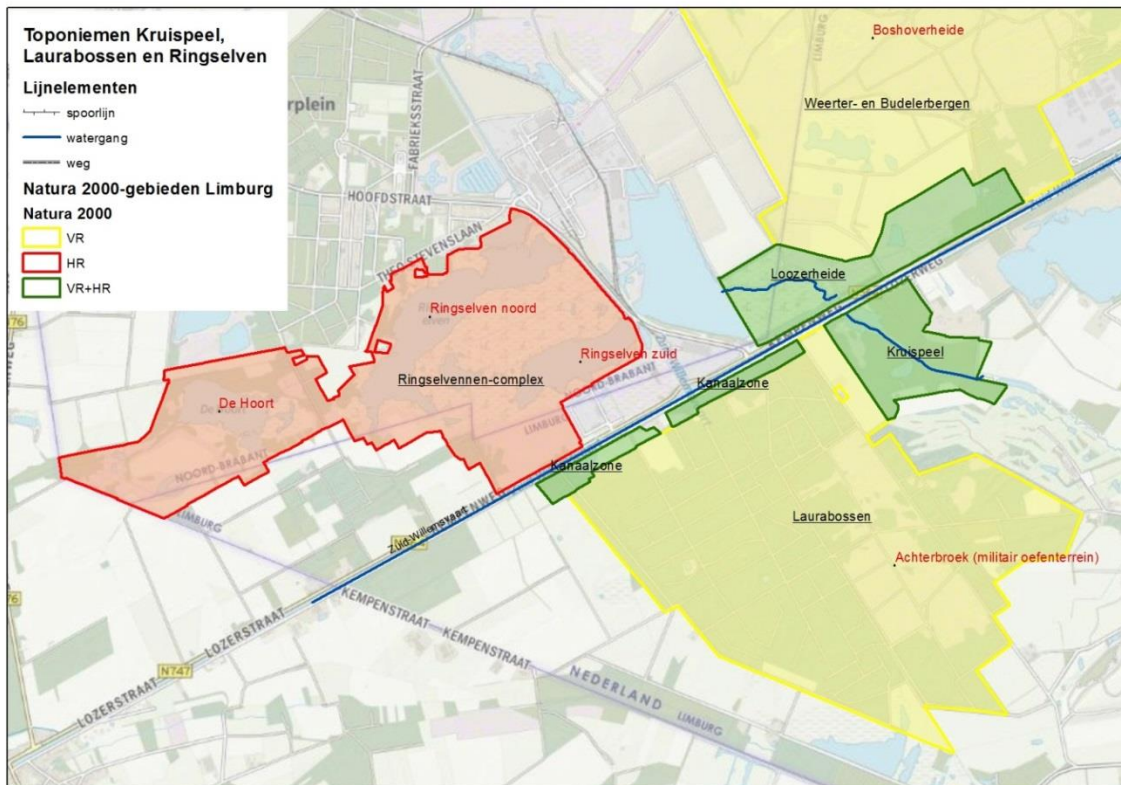
Figuur 2-1: Overzichtkaart Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, deelgebied Weerterbos



Figuur 2-2: Overzichtskaart Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, deelgebied het Vogelrichtlijngebied Weerter en Budelerbergen.



Figuur 2-3: Overzichtskaart Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, de deelgebieden Kruispeel, Laurabossen, Ringselven en Loozerheide.



2.2.1. Geologie en geomorfologie

Het Natura 2000-gebied ligt in de Centrale slenk, ook wel Roerdalslenk genoemd. Deze slenk wordt begrensd door de Feldbissbreuk en Peelrandbreuk. Deze laagte is ontstaan door tektoniek waarbij de breuken hebben geleid tot verticale verschuivingen in de bodemopbouw. Het zuidwestelijk deel van dit Natura 2000-gebied ligt op circa 37 meter +NAP dat geleidelijk afloopt naar 30 meter; het noordelijk deel ligt op ongeveer 27 meter +NAP. De slenk is in de verschillende geologische perioden opgevuld. De ondergrond bestaat uit grof, grindhoudend zand (Formatie van Sterksel) waarna in de laatste ijstijd (116.000 tot 11.000 jaar geleden) lokaal grof en fijn zand, soms met leem (Formatie van Eindhoven) werd afgezet. In latere perioden van de ijstijd werden humeuze veen- en leemlagen afgezet (Formatie van Asten en Twente). In de perioden die erna volgden werd door krachtige stormen en smeltwater zand verplaatst en traden inspoelingen op. Ten noorden van Weert zijn hierdoor metersdikke lagen leem en leemhoudend zand afgezet (Bosland adviesbureau, 2001).

Weerterbos

Het Weerterbos bestaat uit lemige dekzandruggen met laagten. De deels verspoelde deklaag van het Weerterbos bestaat uit de Formatie van Nuenen. Een bijzonder geomorfologisch verschijnsel is het voorkomen van een aantal pingo-ruïnes. Het zijn afvoerloze laagten, die tijdens en na de laatste ijstijd door groeiende ondergrondse ijskernen zijn ontstaan. Opmerkelijk is dat onder de met veen (0,5 - 2m) opgevulde depressies in een aantal gevallen een dikke laag kalk-gyttja te vinden is (Krikken et al., 2009). Bij het Klein en Groot ven en Berkenven bij de Grashut zijn kalklagen van circa één meter dik gevormd rond 11.000-13.000 jaar geleden (de Mars et al., 1998b). In deze pingoruïnes liggen nu voor natuur waardevolle vennen.

Weerter- en Budelerbergen

Weerter- en Budelerbergen is geomorfologisch gezien te kenmerken als stuifduinen, met bijbehorende vlakten en uitgestoven laagten. Het is een gebied dat ligt op een zandrug met lage glooiingen, bestaande uit stuifzand. Het is een door wind gevormd landschap. De ondergrond bestaat uit grove grindhoudende zandige afzettingen (Formatie van Sterksel) waarop later grof en fijn zand en leem zijn afgezet (Formatie van Eindhoven). In de laatste ijstijd, circa 10.000 jaar geleden, zijn hierop weer diverse pakketten dekzand afgezet (Formatie van Twente) (Swart, 2006).

Ringselven, Kruispeel en Laurabossen

De Laurabossen liggen op een dekzandrug met een vrij vlak reliëf. Kenmerkend voor de omgeving van Weert zijn peelvennen. De Kruispeel is een dalvormige laagte met veen en te typeren als vlaklandreliëf met ondiepe dalen, minder dan 5 meter. Kenmerkend voor de omgeving Weert zijn de vele voormalige vennen, ontstaan als periglaciale smeltwatermeertjes. Het Ringselven is een moerassige laagte zonder randwal die een vrij vlak reliëf heeft. De oostflank van het gebied wordt gevormd door dekzandruggen, lage landduinen met glooiingen bestaande uit stuifzand, net als de zuidelijk gelegen Laurabossen. Het afdekkende pakket behoort tot de Formatie van Boxtel. Hieronder liggen fluviatiele en pleistocene zandige afzettingen van respectievelijk de Formaties Sterksel en Stramproy (van de Haterd & Wielakker, 2009).

2.2.2. Bodem

De ondergrond van Weerter- en Budelerbergen & Ringselven bestaat hoofdzakelijk uit fijn leemhoudende zandgronden met plaatselijk in de lager gelegen delen moerige veenbodems. Hieronder wordt de bodem per deelgebied nader beschreven.

Weerterbos

Het Weerterbos kent een gecompliceerde bodemopbouw met leemarm en lemig dekzand en lokale veengronden. Er komen in de ondiepe ondergrond en plaatselijk aan het maaiveld leemlagen voor die veel invloed uitoefenen op de hydrologie (Krikken et al., 2009). De ondergrond wordt in het algemeen getypeerd als poldervaaggronden met zandige leem (Voorste en Middelste Hout, Hugterbroek en In den Vloed), met langs de noordgrens enkele plekken met veldpodzol en made- en vliergronden op zand zonder humuspodzol en in het oosten beekerdgronden. Ter hoogte van Maarheezerveld en Hugterheide komen lemige haarpodzolgronden en gooreerdgronden voor. In het Maarheezerveld komen, door stagnatie van regenwater op leem- en ijzeroerbanken, ook venige plekken voor.

Weerter- en Budelerbergen (vogelrichtlijngebied)

Het deelgebied Weerter- en Budelerbergen is gelegen op een hogere gordel van zandgronden die bestaat uit leemarm tot zwak lemig fijn zand. Het is een complex van podzol- en vaaggronden (veld- en haarpodzolgronden en vlak- en duinvaaggronden) (Ministerie van Defensie, 2009). In het zuiden, grenzend aan het kanaal, komen veldpodzolgronden voor. In het oosten (Bakewells Peelke) komen pleksgewijs lemige gooreerdgronden voor.

Ringselven, Kruispeel en Laurabossen

Het Ringselven bevat grotendeels veengronden met moerige (veld)podzolgronden en humuspodzol. Daarnaast bestaat het westelijk deel uit vliervaaggronden (Ministerie van Defensie, 2009). De Kruispeel bestaat uit veengronden. Eind 19e eeuw is dit gebied ontveend en is restveen achtergebleven. Langs de Tungelroyse beek gaat de bodem over in moerige podzolgronden. De Laurabossen bestaan grotendeels uit leemarme tot zwak lemige veldpodzolgronden en duinvaaggronden.

2.2.3. Hydrologie

Hydrologisch gezien ligt het Natura 2000-gebied grotendeels in het Weert-systeem en zuidelijk voor een klein deel in het Stramproy-Hunsel-systeem. Het Weert-systeem bestaat uit een grote dekzandrug. Het vormt een infiltratiegebied van het regionaal grondwatersysteem dat naar het zuidoosten ondiep water afvoert via de Tungelroyse beek (onder het systeem Stramproy-Hunsel), Wesseem-Nederweert-kanaal naar de Maas. In het noordelijk gebied, het Weerterbos stroomt het grondwater in noordelijke richting naar het stroomgebied van de Aa. Ook in het Brabantse deel is de grondwaterstroming in de richting van de Aa. Het systeem Stramproy-Hunsel bestaat uit een complex van kleine ondiepe systemen die oostwaarts afstromen naar de Maas (de Mars et al., 1998a).

Weerterbos

De afwatering van het Weerterbos vindt plaats via de Oude Graaf en de Vloedlossing. De Oude Graaf voert het water in noordelijke richting af naar de Sterkselse Aa via gegraven wateren. De Oude Graaf vormt een bovenloop van het beekstelsel van Dommel, via de Sterkselse Aa. Het regionale grondwater stroomt vooral noordwaarts af richting het stroomgebied van de Aa (De Mars et al., 1998b). Alleen in de allerlaagste delen In het Weerterbos zoals het Hugterbroek en In den Vloed wordt kwel aangetroffen. Deze is vooral afkomstig uit de hogere delen van het Weerterbos zelf (Krikken et al., 2009) waarbij onderscheid bestaat tussen regionaal en lokaal grondwater. De toevoer van het lokale grondwater vindt plaats door afstroming over leembanken over een relatief korte afstand. Uit een door de terreinbeheerder ingesteld meetnet is in de periode 1991-2002 gebleken dat het grondwaterpeil in het Weerterbos in de wintermaanden gemiddeld circa 40 cm onder maaiveld blijft. De deelgebieden In den Vloed en gronden bij de Grashut kennen in deze

maanden een constante kweldruk (Gerats, 2002). In de zomermaanden valt deze druk weg en kunnen de grondwaterstanden tot 120 cm wegzakken.

Weerter- en Budelerbergen

Weerter- en Budelerbergen is hoofdzakelijk een infiltratiegebied voor regionaal grondwater en kwel voor aangrenzende laagten als Bakewells Peelke. De diepere grondwaterstroming van het tweede en derde watervoerend pakket gaat in noordwestelijke richting. De grondwatertrap is over het algemeen VII tot VIII (laagste grondwaterpeil >120 cm beneden maaiveld en hoogste peil >80 cm beneden maaiveld). In de lager gelegen Boshoverheide, Loozerheide en Bakewells Peelke liggen de grondwaterniveaus hoger: tussen grondwatertrappen III en V (laagste grondwaterstand >80 cm en hoogste peil <40 cm beneden maaiveld). Vooral in de wintermaanden zijn hier hoge grondwaterstanden (Staatsbosbeheer, 2003). Zuidwestelijke van Bakewells Peelke stroomt de Oude Graaf, die in noordelijke richting afwatert richting het Weerterbos. Hier liggen nog verschillende landbouwpercelen met ontwateringsgreppels. Enkele landbouwpercelen met peilgestuurde drainage wateren af via de Oude Graaf in noordelijke richting. Binnen de Weerter- en Budelerbergen vindt er verder geen afvoer van oppervlaktewater plaats en infiltreert het meeste water. Er komen dan ook verder weinig sloten en watergangen voor.

Ringselven, Kruispeel en Laurabossen

Tot het einde van de 19e eeuw bestond het hele gebied van het Ringselven (tussen Budel-Schoot en de in 1825 aangelegde Zuid-Willemsvaart) uit een afwisseling van natte heide met vennen, hoogveen en open water. Omdat er ten noorden van het Ringselven en de Hoort een hogere dekzandrug ligt, waterde het gebied in zuidoostelijke richting af, op het moerasgebied de Kruispeel. Via een aantal achtereen liggende moerassige laagten waterde het gebied af richting Stramproy en Altweerderheide. In het gebied waren verschillende doorstroommoerassen gelegen als de Hollandiapeel. Vanaf omstreeks 1900 zijn delen van het gebied ontgonnen, waarbij ontwatering is aangelegd, aanwezig veen is afgegraven en grote delen zijn landbouwkundig in gebruik genomen. De Tungelroyse beek is doorgetrokken tot aan de Zuid-Willemsvaart, waardoor het water vanuit het Ringselven beter kon worden afgevoerd (Vermulst, 2016). Het Ringselven is een nat gebied en kent grondwaterstanden van 50-80 cm onder maaiveld tot aan of boven maaiveld, waarbij de hoge grondwaterstanden afgewisseld worden met periodiek drogere perioden in de zomermaanden.

Een van de resterende doorstroommoerassen of pelen is de Kruispeel. Dit zijn natte venige gronden met grondwaterstanden variërend van in droge tijden 80-120 cm beneden maaiveld tot aan het maaiveld in natte tijden. Doordat de Kruispeel een relatief lage ligging heeft ten opzichte van de omgeving kent het gebied van nature een hoge grondwaterstand. De aanwezige kwel, gevoed door lokale grondwatersystemen, komt in de winter- en voorjaarsmaanden tot maaiveldhoogte. De gegraven Tungelroyse beek heeft een drainerende werking (schrift. med. L. Oosterom, Waterschap Peel en Maasvallei). Langs de Zuid-Willemsvaart treedt 'kanaalkwel' uit waarvan de Kruispeel en een vegetatiezone met Galigaan ten noorden van het kanaal afhankelijk van zijn. Het grondwaterpeil is stabiel maar zakt in droge perioden weg, tot gemiddeld 100cm onder maaiveld (Korsten, 2006).

Kruispeel en Laurabossen liggen in het stroomgebied van de Tungelroyse beek en wateren daar naar af. Bovenstrooms is het beekwater afkomstig uit het inlaten van water uit het Kanaal Bocholt-Herentals (zelfde Maaswater als de Zuid-Willemsvaart). Bij de ontginning van de diverse pelen is ter ontwatering van het natte gebied stroomopwaarts tot in het Ringselven, de Tungelroyse beek verlengd en 'ontspringt' de beek nu in het Ringselven waarna het water via een duiker onder de Zuid-Willemsvaart door stroomt naar de Kruispeel. Voor een verdere historische beschouwing van het gebied wordt verwezen naar Christis & van

der Straaten (2014). Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw heeft zich in de omgeving van de Kruispeel een aanzienlijke verdroging voorgedaan. Rond Weert heeft tussen omstreeks 1950 en 1985 een daling van de grondwaterstanden plaatsgevonden in de orde van grootte van 60-100 cm. De oorzaak moet grotendeels worden toegeschreven aan diverse (industriële) grondwaterwinningen uit het eerste en tweede watervoerende pakket bij Weert en Budel-Dorplein. Elders in het gebied belopen de verlagingen 25 tot 50 cm welke samenhangen met de A2-werken, die rond 1966 zijn uitgevoerd in het stroomgebied van de Tungelroyse beek en de beginjaren '90 afgeronde ruilverkaveling (Weert-Stramproy). In en om het de Kruispeel wordt kwelwater (kanaalkwel) gedraineerd door de greppels en de drooglegging in de naaste omgeving (De Mars, 1998).

De Laurabossen vormen ongeveer de waterscheiding tussen het Weert en Stramproy-Hunsel-systeem. Historisch gezien was dit een gebied van natte heiden met haar kenmerkende ronde vennen. Door ontginning en ontwatering is het gebied sterk verdroogd. Dit deelgebied ligt hoger en bestaat uit droge gronden met grondwatertrap VII (laagste grondwaterstand <120+ cm en hoogste peil >80 cm beneden maaiveld). Doorheen het gebied liggen nog tal van ontwateringsgreppels die de venachtige laagtes verbinden en het terrein ontwateren. De intensieve rabattenstructuur is hierop nog eens versterkend. Het militair oefenterrein Kruispeel-Achterbroek is voorzien van diepe greppels en rabatten waardoor dit gebied ontwaterd wordt ten behoeve van militair gebruik (Ministerie van Defensie, 2009).

2.3. Natuurwaarden en ecologische relaties

Onderstaand worden meestal per deelgebied de historische en actuele natuurwaarden beschreven waarbij in het laatste onderdeel een relatie wordt gelegd met de instandhoudingsdoelen.

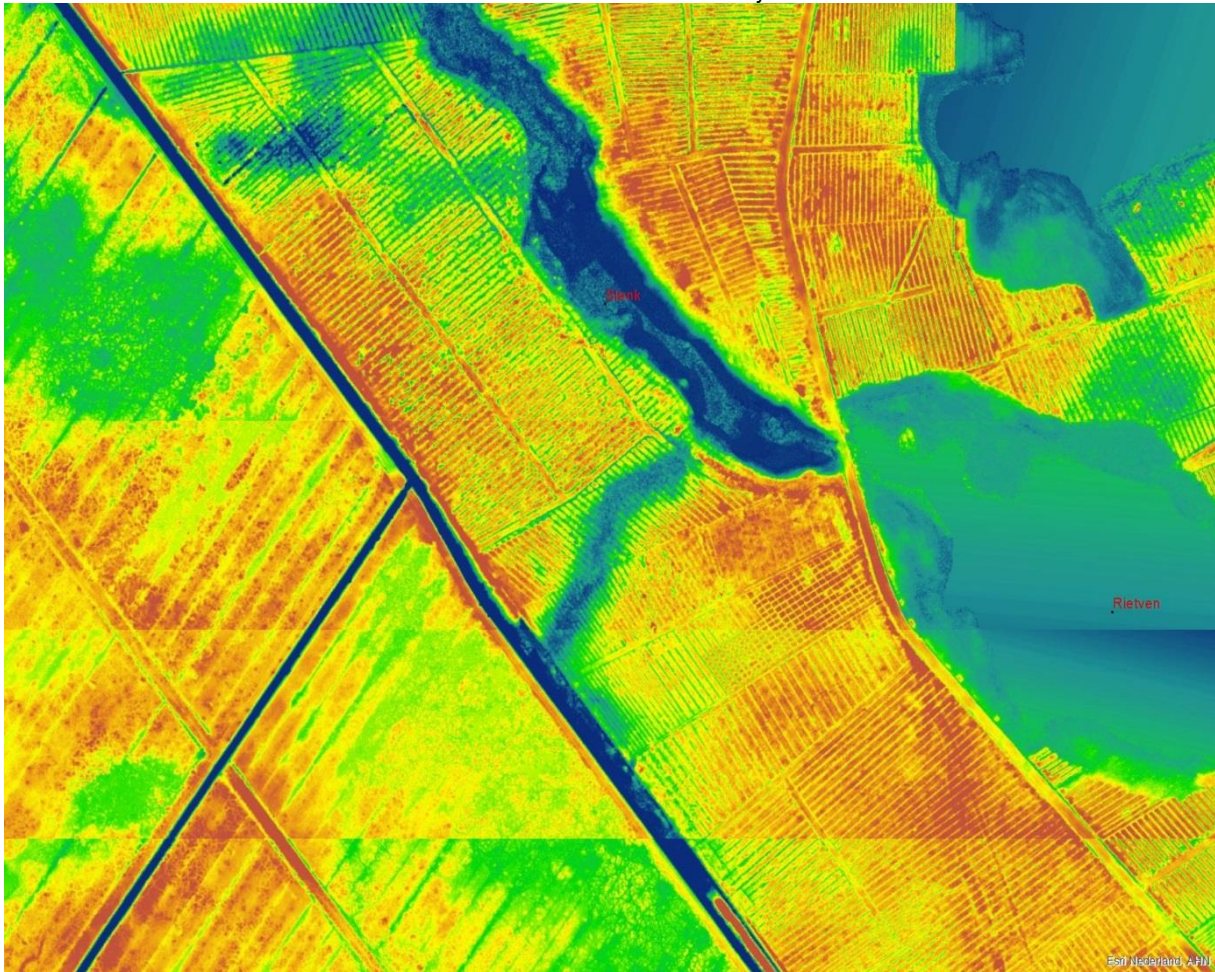
2.3.1. Historische natuurwaarden

Weerterbos

Dit deelgebied is van oorsprong een uitgestrekt bos- en moerasgebied en vormde in de 18de eeuw nog één geheel met de Grootte Peel, en Deurnsche Peel en Mariapeel. Onder invloed van klimaatveranderingen in het Holocene (11.000 jaar geleden tot nu) ontstond in de slecht afwaterende laagten veenvorming. Sinds de late Middeleeuwen (circa 1250-1500) heeft turfwinning ervoor gezorgd dat het veen vrijwel verdween. Er zijn nog enkele restanten in lage delen te vinden. Op de hogere delen groeide bos. Dit beeld is tevens terug te zien op de kaart van 1840-1850 (zie figuur 3-4). Hierop is te zien dat een groot deel van het Weerterbos uit bos bestond, Maarheezerveld en Hugterheide uit heide en Hugterbroek en In den vloed uit moeras. Het gebied was rijk aan vogels van open terreinen bestaande uit open zand, heide en schrale vegetatie. De vegetatie in moerassige gebieden bestond uit Spaanse ruiter, Moeraskartelblad, Klokjesgentiaan, Slank wollegras, IJle rus, Harlekijn en Moerassmele (Bosland adviesbureau, 2001).

In de 19de en 20ste eeuw is het gebied ontgonnen (rond de Eerste Wereldoorlog) en ontwaterd (aanleg van rabatten, zie figuur 3-5) ten behoeve van de bos- en landbouw. Verdere ontwatering heeft ervoor gezorgd dat het gebruik van graslanden werd geïntensiveerd. Hierdoor groeiden restanten van vennen dicht en namen de oorspronkelijke natuurwaarden af. Naaldhout- en populierenaanplant en intensief grasland bepaalden begin jaren '90 van de vorige eeuw het beeld. Nadien hebben grootschalige herstelprojecten plaatsgevonden (Provincie Limburg, 2009). Een overzicht van de ontwikkeling tussen begin 1800 en nu wordt weergegeven in Bijlage 1.2.

Figuur 2-4: uitsnede van de hoogtekartaat(AHN) met daarop duidelijk zichtbaar de aanwezige rabattenstructuren rondom de Slenk en het Rietven in het noordelijk deel van het Weerterbos



Weerter- en Budelerbergen

Het gebied bestond rond 1840-1850 uit een uitgestrekt droog zandgebied met op de flanken moeras en natte heide. Als gevolg van de brandcultuur in de Bronstijd, 3000 tot 1500 jaar geleden, en door intensief gebruik van heidevelden in de Middeleeuwen ontstonden stuifzanden. Ook zijn hier oude wegenpatronen aanwezig. Zandverstuivingen zijn hier ontstaan door het intensief benutten van de wellicht duizenden jaren oude zandweg tussen Weert-Budel (Swart, 2006). Door zandverstuivingen zijn kommen ontstaan waar zich vennen hebben gevormd. Het natte gebied is ontgonnen en zowel droge als natte terreindelen zijn aangeplant met naaldhout om zandverstuiving tegen te gaan en ten behoeve van de mijnbouw in Zuid-Limburg. Hierdoor is het open karakter verdwenen. Eind jaren 50 is Weerter- en Boshoverheide door Defensie aangekocht als oefenterrein. Het gebied is in de jaren 60 en 70 intensief gebruikt voor mechanische oefeningen. Dit gebruik is van groot belang geweest voor het open houden van stuifzand (Ministerie van Defensie, 2009). Na de jaren 70 nam het militair gebruik af en vond aanplant plaats waardoor het gebied geleidelijk verboste.

Weerter- en Budelerbergen kende soortenrijke heidevegetaties met Gewone dopheide, Struikheide, Eenjarig wollegras, Veenpluis, Klokjesgentiaan, korstmossen en grassen gebonden aan schrale vegetaties. Daarnaast was het gebied rijk aan vogelsoorten van bos en heide. Zo kwamen de Nachtzwaluw, Boomleeuwerik, Duinpieper, Tapuit en Veldleeuwerik veelvuldig voor, maar ook bosgebonden soorten als Havik, Buizerd en Zwarte specht.

In het gebied Boshoverheide ligt een grafheuvelveld uit de late Bronstijd en vroege IJzertijd (circa 1000 tot 600 v. Chr.) dat tot de grootste van Europa kan worden gerekend. Veel urnenvelden zijn in het verleden verdwenen als gevolg van de ontginning van heidevelden (www.kempenbroek.nl). Bakewell ligt in een laagte en is begroeid met oud bos (zie de historische kaart in figuur 3-4) dat vermoedelijk onderdeel uitmaakte van het vochtige Weerterbos. De plas Bakewells Peelke is waarschijnlijk een gegraven plas (Staatsbosbeheer, 2003; Christis & van der Straaten, 2014).

Ringselven, Kruispeel en Laurabossen

Het Ringselven en de Kruispeel zijn van oorsprong natuurlijke venige laagten in een dekzandgebied. Ze hebben hun oorsprong als periglaciale opdooiemeerjes. Het waren grote vennen in een nat heidelandschap waar veenvorming heeft plaatsgevonden (Vermulst, 2016). Daaromheen liggen nog tal van kleinere vennen in een nat zandlandschap. Ze zijn ontstaan als periglaciale smelwatermeertjes; met opdooiende ijslenzen als belangrijkste vormgever. Deze veengebieden zijn later ontgonnen. Daarna onder invloed van uittredende lokale kwel zijn in de Kruispeel Elzen- en Berkenbroekbossen ontstaan waarbij op de overgangen naar nattere plekken vochtige heide- en oevervegetaties ontstonden. De Tungelroyse beek had volgens de historische kaart uit 1850 oorspronkelijk geen bovenloop, maar verschillende stroompjes uit het natte moeras- en veengebied (doorstroommoeras) kwamen samen en zo ontstond nabij Stramproy-Tungelroy een meanderende beekloop. Het Ringselven en de Hamonterbeek vormden een grensoverschrijdend natuurgebied waar het beekdal de hoger gelegen dekzanden doorsneed. Hier bestond het landschap uit open water, vennen, verlandingssituaties, rietkragen, wilgenstruweel en moerasbos waar diverse watervogels voorkwamen als Woudaap en Roerdomp. In De Hoort heeft tot begin jaren '80 de Zomerschroeforchis stand weten te houden. De Elzen- en Berkenbroekbossen in de Kruispeel bestonden uit Galigaanvegetaties afgewisseld met zeggensoorten. Dit is nog steeds aanwezig.

De Laurabossen zijn ontstaan rond 1900 waarbij het voormalige heide- en stuifzandgebied grotendeels werd ontgonnen (190 ha) en aangeplant ten behoeve van de mijnbouw in Zuid-Limburg (Lauramijn in Eyselshoven). Het gebied is hiervoor voorzien van rabatten en intensieve structuur van ontwateringsgreppels. Door de komst van kunstmest werden delen van de heide in landbouwkundig gebruik genomen. In de jaren '60 van de vorige eeuw sloten de mijnen en werden de bossen eigendom van de gemeente Weert. De Laurabossen worden vanaf de jaren '90 omgevormd van productiebos naar een meer natuurlijk loofbos (Vermulst, 2016; Van den Berg et al., 2017). In het dal van de Tungelroyse beek kwamen begin 20e eeuw Kranskarwij, Klein glidkruid, Teer guichelheil, Veenmoszegge en Zomerschroeforchis als floristische bijzonderheden voor.

Tussen de deelgebieden Weerter- en Budelerbergen en het Ringselven is al sinds 1892 een zinkfabriek aanwezig. Bij de productieprocessen kwamen afvalstoffen vrij welke cadmium, zink, arseen, lood en koper bevatten. De zinkfabrieken loosden vroeger verontreinigd afvalwater op watergangen zoals de Tungelroyse beek. De zware metalen die in het afvalwater zaten, hechtten zich aan het slib op de bodem. Door stroming werd en wordt het verontreinigd slib stroomafwaarts verspreid en door overstromingen kwam en komt het ook op oevers terecht. Maar ook door de toepassing van zinkassen, het restproduct van de verhitte erts, werden de metalen op grote schaal verspreid. Nadat de zinkindustrie in de jaren zeventig van de vorige eeuw overstapte op een ander, meer milieuvriendelijk productieproces, kwam er een einde aan de uitstoot van zware metalen. Een derde manier van verspreiding van zware metalen was de luchtdepositie en verwaaiing. Op oude luchtfoto's is te zien dat een onbegroeid stuifzand zich in noordoostelijke richting van de fabriek zich uitstreckte tot ver in de Boshoverheide. Nog steeds overschrijden de concentraties zware metalen op veel plaatsen de normen in de bodem, het oppervlaktewater, het grondwater en de

waterbodems. Doordat de bodem in het gebied vooral uit zure zandgrond bestaat, leidt dit snel tot negatieve effecten zoals eenzijdige vegetatie, verminderde vitaliteit van bomen en het verdwijnen van bepaalde bodem- en micro-organismen; zo ook in het Ringselven, Tungalroyse beek en omgeving. In de huidige situatie heeft de zinkfabriek een grondwatersysteem dat bedoeld is om verdere verspreiding van zink in het grondwater te voorkomen. Dit houdt globaal in dat er grondwater wordt opgepompt, gezuiverd en indirect wordt geloosd op de Tungalroyse beek (Ministerie van Defensie, 2009; Vermulst, 2016).

2.3.2. Huidige natuurwaarden

Weerterbos

Dit is een van oorsprong nat bosgebied met vennen dat onder invloed staat van lokale kwel en wateraanvoer vanuit omliggende gronden. De loof- en naaldbossen zijn vanaf begin 1800 aangeplant waarbij vooral het hoger gelegen gebied het eerst is beplant. In het aangeplante bos worden u restanten gevonden van Wintereiken-Beukenbos, Berken-Zomereikenbos en Berkenbroekbos. De ondergroei bestaat hoofdzakelijk uit Adelaarsvaren, Blauwe bosbes en Pijpenstrootje. De broekbossen bestaan uit Zwarte els, Zachte berk en wilgen. In de vele greppels en rabatten komen soorten voor die bij enige verdroging stand houden. Het gesloten karakter wordt deels opgeheven door verspreid liggende open graslanden. Natuurontwikkeling heeft het Weerterbos doen veranderen in een meer natuurlijk bos waar water een belangrijke rol speelt. De hoofdzakelijk vochtige bospaden bieden groeiplaatsen voor bijzondere soorten als Hazenzegge en Sterzegge. Venherstelprojecten hebben ervoor gezorgd dat vennen en poelen zijn hersteld en vergroot. Deze voormalige heidevennen staan onder invloed van baserijk grondwater. Zo komen er in en rondom de vennen Gagel, Melkeppe, Veldrus, Bosbies, Echte koekoeksbloem en Scherpe zegge voor. De Oude Graaf kent soorten als Duizendknoopfonteinkruid, Waterviolier en Grote watteranonkel maar is ook belangrijk voor soorten als Bosbeekjuffer en Beekschaatsenrijder. Het gebied telt vanaf 1980 ruim 300 hogere plantensoorten waarvan enkele Rode Lijstsoorten. Daarnaast is het een leefgebied voor ruim 20 zoogdiersoorten (waarvan vier vleermuissoorten), 70 vogelsoorten van gesloten en open terrein zoals Wespandief, Havik, Zwarte specht, Kleine bonte specht, Boomvalk, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit, 25 libellensoorten (o.a. Grote roodoogjuffer, Plasrombout, Noordse witsnuitlibel en Koraaljuffer), ruim 30 vlindersoorten (waaronder Bont dikkopje, Spiegeldikkopje, Kleine ijsvogelvlinder, Grote vos en Grote weerschijnvlinder), zes soorten amfibieën en twee soorten reptielen (Levendbarende hagedis en Hazelworm).

Weerter- en Budelerbergen

De Loozerheide, Boshoverheide, Weerter- en Budelerbergen vormen een uitgestrekt bos-, stuifzand- en heidegebied, dat gelegen is in Noord-Brabant en Limburg. De natuurwaarden in dit deelgebied moet in het kader van Natura 2000 vooral gezocht worden in de diversiteit aan broedvogels en hun habitat. Het gebied bestaat voornamelijk uit naaldbossen met Grove den en open terrein met droge en natte heide, stuifzanden en enkele vennen. Open terreinvogels van heide zoals Geelgors, Zwarte specht, Groene specht, Boompieper, Nachtzwaluw, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit zijn goed vertegenwoordigd. Ook komen er diverse bedreigde loopkeversoorten en Levendbarende hagedis voor. Delen van de Loozerheide die grenzen aan het kanaal en onder invloed staan van kwel bestaan uit broekbossen en galigaanvegetaties. Verder zijn er net als op de Boshoverheide droge en vochtige heideterreinen aanwezig. De droge delen bevatten open zand, Schapengras, Bochtige smele en Struikheide. De natte delen Pijpenstrootje, Gagel, Snavelbiezen, Galigaan, Mattenbies, Gewone dophei, Beenbreek, Veenpluis en Zachte berk. Voorkomende waterplanten zijn onder andere Loos blaasjeskruid, Puntkroos, Klein en Ongelijkbladig fonteinkruid. Amfibieën en reptielen en die er voorkomen zijn Heikikker, Knoflookpad, Rugstreppad en Kamsalamander,

Levendbarende en mogelijk Zandhagedis. Daarnaast komen diverse libellensoorten voor zoals Gevlekte glanslibel, Geelvlakheidlibel, Bruine winterjuffer, Vroege glazenmaker en vlinders als Heivlinder, Heideblauwtje en Kleine IJsvogelvlinder (Felix & Eichhorn, 2009). Ook komen zeldzame loopkeversoorten, krekels en sprinkhanen voor zoals Veldkrekkel en Moerassprinkhaan. De agrarische gronden rondom Bakewell bestaan uit akkers en (natte) weilanden. Daarnaast liggen er (broek)bosjes en enkele poelen waar diverse amfibieën en libellensoorten voorkomen.

Ringselven, Kruispeel en Laurabossen

Het Ringselven bestaat uit hydrologisch gevoelige vegetaties, de oevers van de vennen zijn grotendeels dichtgegroeid met Riet- en Galigaanvegetaties en plaatselijk ook broekstruwelen en -bossen. Het voorkomen van de aan kalk gebonden natuurwaarden als galigaanmoeras is te verklaren door de inlaat van gebufferd water vanuit de Zuid-Willemsvaart en door de aanvoer van Maaswater via de Hamonterbeek. Via kanaalkwel zijn ook de zuidelijke randzones met aangereikt grondwater meer gebufferd. In en langs de vennen groeiden bijzondere soorten zoals Kleinste egelskop, Kruijpende moerasweegbree, Ongelijkbladig fonteinkruid, Vlottende bies, Draadzegge, Beenbreek, Loos- en Klein blaasjeskruid. Een deel van deze soorten houdt actueel nog stand (schr. med. Bibo, interne kartering Prv. Limburg, 2019). Ook tal van diersoorten vinden hier een geschikt leefgebied, zoals Geoorde fuut, Roerdomp, Woudaap, Bruine kiekendief, Porseleinhoen, Baardman, Snor, Alpenwatersalamander, Heikikker, Moerassprinkhaan en diverse libellensoorten waaronder de Gevlekte glanslibel, Bruine winterjuffer, Steenrode heidelibel en Bandheidlibel (Felix & Eichhorn, 2009). Recent zijn er nog waarnemingen gedaan aan Duitse zandloopkever (med. Lex Peeters, 2021), waarvoor deze locatie als enige vindplek in de Benelux geldt. Ook komen er verscheidene vissoorten voor in het Ringselven waaronder de Kleine modderkruiper. Langs het grote open water liggen enkele kleine vennen. De vegetatie in en rondom deze vennen bestaat uit Gagel, Snavelzegge, Eénarig wollegras, Witte snavelbies, Veenpluis, Veelstengelige waterbies en Duizendknoopfonteinkruid. De hogere delen in het Ringselven bestaan voornamelijk uit met Pijpenstrootje vergraste en verdroogde heide.

Het grootste gedeelte van de Kruispeel bestaat uit Berkenbroekbos. De aanwezige kwelzone, waar de Veenbossen en Galigaan van afhankelijk zijn, zorgt voor een overgang van kalkrijk naar -arm. Langs de Tungselroyse beek liggen vennen. In en rondom de vennen komen onder andere Galigaan, Blaasjeskruid, Moeraswolfsklauw, Kleine zonedauw, Bruine snavelbies, Naaldwaterbies, Vlottende bies en Pilvaren voor (Eichhorn, 2006). De randen van het noordelijke ven worden gedomineerd door Zwarte els, Sporkehout en Zomereik. Overige open vochtige plekken worden gekenmerkt door Gagel, Galigaan, Veenpluis, Snavelzegge en Drijvend fonteinkruid (de Mars & Wortel, 2003). De Kruispeel is verder van belang voor amfibieën en vogels zoals Bosrietzanger en Kleine karekiet. Ook de Moerassprinkhaan komt hier voor. De Tungselroyse beek is van belang voor watervogels maar ook vissen zoals de Kleine modderkruiper en enkele zeldzame libellen zoals Gevlekte glanslibel.

De Laurabossen bestaan nog grotendeels uit naaldhoutopstanden die langzaam worden omgevormd naar een meer natuurlijk loofbos, bestaande uit Eiken-Berkenbos met open heideterreinen. Op het militair oefenterrein komen Struikheide, Pijpenstrootje, Gewone dophei en broedvogels van open terrein zoals Nachtzwaluw, Boomleeuwrik en Roodborsttapuit voor. De heide is grotendeels verdroogd en vergrast. Daarnaast komen ook vlindersoorten zoals Bont dikkopje en reptielen zoals Levendbarende hagedis voor. In het noordwestelijk deel, grenzend aan het kanaal, is het natter en komen soorten als Gagel, Veenpluis, Kleinste egelskop, Echt duizendguldenkruid, Duizendknoopfonteinkruid, Waterpostelein en Koningsvaren in greppels en kleine plassen en oude vennen voor (Eichhorn, 2006, Berg van den et al., 2017).

2.3.3. Ecologische relaties

De ecologische waarden in het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven hangen nauw samen met de complexe bodemstructuur en hydrologische situatie. Er komen diverse hydrologisch gevoelige vegetaties voor, direct naast droge schrale vegetaties. Dit Natura 2000-gebied sluit naadloos via het ontwikkelde Kettingdijk-gebied aan op het zuidoosten gelegen Wijffelterbroek als voormalig beekdalmoeras en huidig moerasbos, de Stramprooierheide en het Vlaamse Stramprooierbroek. Ten tijde van het aanwijzingsbesluit is er gepleit voor meer samenhang tussen de gebieden aan weerszijden van de Vlaams-Nederlandse grens. In het westen heeft Weerter- en Budelerbergen & Ringselven via diverse beekdalen een ecologische relatie met Brabantse Natura 2000-gebieden zoals Leenderbos en Strabrechtse Heide vanwege het voorkomen van nagenoeg dezelfde instandhoudingsdoelstellingen. Ook bestaan er relaties met Belgische Natura 2000-gebieden Stramprooierbroek en Mariahof, Sint-Maartensheide en Hamonterheide vanwege het grensoverschrijdende voorkomen van Galigaanmoerassen, Broekbossen, vennen en de broedvogelsoorten Boomleeuwerik en Nachtzwaluw.

De oorspronkelijk laagten in het Weerterbos zijn opgevuld met veen. Deze laagten staan onder invloed van regionale en lokale kwel en regenwater. Hier hebben zich Zwakgebufferde vennen (H3130) en Hoogveenbossen (H91D0) ontwikkeld.

De Weerter- en Budelerbergen bestaan uit droge en vochtige heiden, zandverstuivingen en aangeplant naaldhout. Het heide- en stuifzandterrein wordt grotendeels gebruikt als militair oefenterrein en behoudt vanwege deze functie zijn openheid. Het militair oefenterrein wordt actief beheerd, waarbij het beheer gericht is op het behouden van een gevarieerd landschap, met in mozaïek liggend alle stadia van successie tussen open stuifzand en gesloten (naald)bos. Dankzij de kleinschalige variatie in een groot stuifzand- en boslandschap is dit gebied erg geschikt als broedgebied voor de Nachtzwaluw, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit waarvan de laatst genoemde zich ook graag ophoudt in het aangrenzende agrarisch gebied. Het gebied wordt doorsneden door snelweg A2, spoorlijn Weert-Eindhoven, verbindingsweg Weert-Budel, goederenspoor IJzeren Rijn en het kanaal. De ontwaterende Oude Graaf ligt hier nog eens doorheen. Hierdoor zijn soorten en populaties in omliggende natuurgebieden gescheiden van elkaar.

Het Ringselven bestaat uit hydrologisch gevoelige vegetaties. De oevers van de vennen zijn grotendeels dichtgegroeid met Riet- en Galigaan-vegetaties en plaatselijk ook broekstruwelen en -bossen. In het Ringselven ligt het grootste galigaanmoeras (H7210) van Nederland. Uit de systeemanalyse (Vermulst et al., 2018) is gebleken dat de galigaangordels zich hebben ontwikkeld en zich kunnen handhaven in zones die afwisselend worden beïnvloed door voedselarm regenwater en gebufferd water. Het overgrote deel van de galigaanvoorkomens is voor de buffering afhankelijk van relatief kalkrijk kanaalwater (Maaswater) dat wordt aangevoerd via de Loobek en de Hamonterbeek en waarmee de Ringselven worden doorgespoeld. Alleen enkele ijlere galigaanvoorkomens aan de noordzijde van de Kruispeel zijn afhankelijk van kanaalkwel vanuit de Zuid-Willemsvaart. Na de verving waarbij alleen wat restveen is achtergebleven in de bodem zijn hier door aanwezigheid van uittredende kwel Zwak gebufferde vennen (H3130) en Hoogveenbossen (H91D0) ontstaan. Langs de Zuid-Willemsvaart zijn enkele matig ontwikkelde langgerekte gordels met Galigaanmoeras (H7210) te vinden. De hoger in het landschap gelegen Laurabossen bestaan grotendeels uit naaldhoutopstanden die geleidelijk worden omgevormd naar een meer natuurlijk loofbos, bestaande uit Eiken-Berkenbos met open heideterreinen en vennen. Op het militair oefenterrein komen Struikheide, Pijpenstrootje, Gewone dophei en broedvogels van open terrein zoals Nachtzwaluw, Boomleeuwerik en Roodborsttapuit voor.

3. NATURA 2000-OPGAVE

3.1. Kernopgave

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor acht te onderscheiden Natura2000-landschappen door het ministerie kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. De kernopgaven zijn door vertaald naar de aanwijzingsbesluiten. Ze geven de prioriteiten aan en hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en (vogel)soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Ze zijn dus een belangrijk hulpmiddel bij de focus en eventuele prioritering binnen de Natura2000-plannen en daarmee van belang voor de uitwerking van de instandhoudingstellingen.

Het Doelendocument Natura 2000 (Ministerie van LNV, 2006) vermeldt dat het gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven behoort tot het Natura 2000 landschap Hogere zandgronden. Voor dit Natura 2000 landschap zijn landelijk 15 kernopgaven geformuleerd, waarvan er twee zijn toegedeeld aan Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, namelijk:

6.02 Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van Zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte Witsnuitlibel H1042 en Geoorde fuut A008. Het habitatype Zwakgebufferde vennen is van internationaal belang voor de Atlantische regio vanwege de ligging in het grensgebied tussen de Atlantische en Continentale soorten en het grote aandeel dat Nederland daarin vertegenwoordigt. Zwakgebufferde vennen zijn in nationale zin van belang voor sterk bedreigde flora en fauna.

6.08 Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als Duinpieper A255, Korhoen A107, Nachtzwaluw A224, Draaihals A233 en Tapuit A277. De stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen zijn van internationaal belang vanwege de centrale ligging en het grote aandeel dat Nederland vertegenwoordigt. Ze zijn ook van nationaal belang vanwege de bedreigde flora en fauna.

3.2. De Instandhoudingsdoelstellingen

3.2.1. Kern opgaven

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor acht te onderscheiden Natura 2000-landschappen door het ministerie kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. De kernopgaven zijn vertaald naar de aanwijzingsbesluiten. Ze geven de prioriteiten aan en hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en (vogel)soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Ze zijn dus een belangrijk hulpmiddel bij de focus en eventuele prioritering binnen de Natura 2000-plannen en daarmee van belang voor de uitwerking van de instandhoudingstellingen.

Het Doelendocument Natura 2000 (Ministerie van LNV, 2006) vermeldt dat het gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven behoort tot het Natura 2000 landschap Hogere zandgronden. Voor dit Natura

2000 landschap zijn landelijk 15 kernopgaven geformuleerd, waarvan er twee zijn toegedeeld aan Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, namelijk:

6.02 Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van Zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte Witsnuitlibel H1042 en Geoorde fuut A008. Het habitattype Zwakgebufferde vennen is van internationaal belang voor de Atlantische regio vanwege de ligging in het grensgebied tussen de Atlantische en Continentale soorten en het grote aandeel dat Nederland daarin vertegenwoordigt. Zwakgebufferde vennen zijn in nationale zin van belang voor sterk bedreigde flora en fauna.

6.08 Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als Duinpieper A255, Korhoen A107, Nachtzwaluw A224, Draaihals A233 en Tapuit A277. De stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen zijn van internationaal belang vanwege de centrale ligging en het grote aandeel dat Nederland vertegenwoordigt. Ze zijn ook van nationaal belang vanwege de bedreigde flora en fauna.

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor acht te onderscheiden Natura 2000-landschappen door het ministerie kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden. De kernopgaven zijn vertaald naar de aanwijzingsbesluiten. Ze geven de prioriteiten aan en hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en (vogel)soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. Ze zijn dus een belangrijk hulpmiddel bij de focus en eventuele prioritering binnen de Natura 2000-plannen en daarmee van belang voor de uitwerking van de instandhoudingstellingen.

3.3. Instandhoudingsdoelen

Tabel 3-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

(Doel; >: uitbreiding/verbetering, =: behoud, Trend; +: positief, =: stabiel, -: negatief, ?: onbekend)

| Habitattypen en soorten | | Huidige situatie | | Doel | | | Trend | |
|-------------------------|--|------------------|-----------------|------|-----------|-----------|-------|-----------|
| | | Opp. (ha) | Kwaliteit | Opp. | Kwaliteit | Populatie | Opp. | Kwaliteit |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | 38,3 | matig ongunstig | > | > | n.v.t. | > | ? |
| H4010 | Vochtige heide ¹ | | | > | > | n.v.t. | > | ? |
| H4030 | Droge heide ¹ | | | > | > | n.v.t. | > | ? |
| H6410 | Blauwgrasland ¹ | | | = | = | n.v.t. | = | ? |
| H7150 | Pioniersvegetaties met snavelbiezen ¹ | | | = | = | n.v.t. | = | ? |
| H7210 | Galigaanmoerassen | 27,3 | matig ongunstig | = | > | n.v.t. | - | - |
| H9120 | Eiken- en Beukenbossen met hulst ¹ | | | = | > | n.v.t. | = | >? |
| H91D0 | Hoogveenbossen | 35,5 | matig ongunstig | > | > | n.v.t. | ? | ? |

| | | | | | | | | |
|-------|----------------------------|------|----------|---|---|---|---|---|
| H1134 | Bittervoorn ¹ | | | = | = | = | | |
| H1137 | Bever ¹ | | | = | = | = | + | + |
| H1149 | Kleine modderkruiper | 156 | onbekend | = | = | = | ? | ? |
| H1166 | Kamsalamander ¹ | | | | | | | |
| A224 | Nachtzwaluw | 2211 | gunstig | = | = | = | + | + |
| A246 | Boomleeuwerik | 2180 | gunstig | = | = | = | + | + |
| A276 | Roodborsttapuit | 950 | gunstig | = | = | = | + | + |

3.4. Relatief Belang

De Ringselvennen vormen de grootste groeiplaats van Galigaanmoeras in Nederland.

De Zwakgebufferde vennen en Hoogveenbossen in het Weerterbos behoren tot de grootste van Limburg Heet Weerterbos

De Weerter- en Budelerbergen herbergen een van de grootste populaties van nachtzwaluw en boomleeuwerik in Limburg.

3.4.1. Belang voor habitattypen en richtlijnsoorten die nu niet zijn aangewezen

- Wolf, de wolf laat zich de laatste jaren steeds vaker zien. Het betreft het dier dat zijn leefgebied bevindt in de Leenderheide en Weerterbos.
- Vermiljoenkever: deze soort wordt nu al op diverse plekken in het Weerterbos aangetroffen (Bron NDFP).

3.4.2. Belang voor overige soorten

Het Weerterbos is een van de belangrijkste gebieden voor "bos" vlinders in Limburg. Het herbergt goede populaties van spiegeldikkopje, bont dikkopje en kleine ijsvogelvlinder (wellicht de grootste populatie in Limburg. De laatste jaren heeft zich hier ook de grote vos en grote weerschijnvlinder gevestigd. Het vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen herbergt nog een flinke populatie Heivlinders. Dit is een soort die in andere plekken sterk achteruit is gegaan in aantallen.

In het gebied leeft al jarenlang een kleine populatie edelherten binnen een enclosure. Naast een positief effect op het beheer hebben zij ook een zeer grote recreatieve waarde. In de bronstijd is de uitkijktoren voor veel mensen in de buurt de plek om te genieten van de burlende dieren.

4. BEOORDELING ACTUEEL EN BEOOGD DOELBEREIK

4.1. Bepaling van het actueel en beoogd doelbereik

4.1.1. Habitattypen

De habitattypen en leefgebieden van het Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven worden beoordeeld aan de hand van formats met vaste ecologische criteria. Zie achtergrondrapport (Bijlsma et al. 2021) voor nadere toelichting bij deze werkwijze en de criteria.

Voor habitattypen gelden de volgende criteria

- landschappelijke positie en samenhang;
- oppervlaktebehoefte;
- structuur;
- functie;
- karakteristieke soorten en vegetatietypen.

Per criteria kunnen deze worden ingedeeld in Goed, Voldoende, Onvoldoende.

4.1.2. Habitatsoorten

Voor leefgebieden van soorten worden 'geschiktheid leefgebied' en 'duurzaamheid populatie' afzonderlijke beoordeeld (vergelijk bijlage 5).

Voor Geschiktheid leefgebied gelden de volgende criteria:

- oppervlakte;
- kwaliteit (bodem, reproductiebiotoop, foerageerbiotoop);
- drukfactoren.

Voor Duurzaamheid van populatie gelden de volgende criteria:

- populatie-aandeel;
- populatie-omvang;
- dichtheid;
- aantalstrend.

Per criteria kunnen deze worden ingedeeld in Optimaal, Voldoende, Onvoldoende, Marginaal.

De beoordelingen zijn gericht op het in kaart brengen van kansen voor vergroting van doelbereik. Het belangrijkste verschil is dat de SDF-beoordeling op de schaal van een Natura 2000-gebied plaatsvindt, waarbij diverse criteria worden samengevoegd tot één score, terwijl het bepalen van doelbereik via de formats gebeurt op de schaal van deelgebieden. Bij kleine gebieden zal het om slechts één deelgebied gaan, bij grotere om meerdere. Kansen voor het vergroten van doelbereik kunnen per criterium verschillen en daarom vindt in de formats alleen een beoordeling per criterium plaats, zonder dat de scores worden samengevoegd tot een eindoordeel.

Voor al deze onderdelen wordt in de formats de situatie beschreven waarop de beoordeling goed, voldoende en onvoldoende op gebaseerd wordt

In de paragraaf “Actueel en beoogd doelbereik Habitattypen” worden deze beoordelingen per habitatype en habitasoort weergegeven. Ten behoeve van de leesbaarheid start iedere paragraaf met de in de formats genoemde criteria, daarna wordt ingegaan op de feitelijke situatie op het Weerterbos. Door het vergelijken van de criteria die voor goed, voldoende en onvoldoende worden gesteld en de situatie in het Weerterbos wordt voor dat criterium een beoordeling gegeven. Hierbij wordt, indien mogelijk, ook naar de verschillende deelgebieden gekeken.

In de paragraaf “Naar beoogd doelbereik” wordt beschreven welk doelbereik haalbaar is en welke stappen nog moet worden. Daarbij wordt zover als mogelijk ook naar de verschillende deelgebieden gekeken. In deze paragraaf staat ook in tabelvorm de verschillende beoordelingen weergegeven voor het actueel doelbereik en beoogd doelbereik .

In het Natura-2000-plan Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is het Natura 2000-gebied verdeeld in drie deelgebieden. Deze verdeling wordt ook in deze synthese aangehouden. Echter voor het Vogelrichtlijngebied zijn ook nog 3 deelgebieden onderscheiden. De gebieden zijn:

1. Weerterbos
2. Vogelrichtlijngebied
3. Kruispeel, Laurabossen en Ringselven

5. BEPALING ACTUEEL EN BEOOGD DOELBEREIK WEERTERBOS

5.1. Instandhoudingsdoelen en kernopgaven Weerterbos

5.1.1. Instandhoudingsdoelen

In het deelgebied Weerterbos worden zeven van de acht aangewezen habitattypen aangetroffen. Het habitattypen Galigaanmoerassen is niet aanwezig in het Weerterbos. In het Weerterbos wordt geen van de aangewezen habitatrictlijnsoorten aangetroffen.

Tabel 5-1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor deelgebied Weerterbos exclusief de vogelrichtlijnsoorten. Deze zeven habitattypen zijn allen stikstofgevoelig.

(Doel; >: uitbreiding/verbetering, =: behoud, Trend; +: positief, =: stabiel, -: negatief, ?: onbekend)

| Habitattypen en soorten | |
|-------------------------|--|
| H3130 | Zwakgebufferde vennen |
| H4010 | Vochtige heide ¹ |
| H4030 | Droge heide ¹ |
| H6410 | Blauwgrasland ¹ |
| H7150 | Pioniersvegetaties met snavelbiezen ¹ |
| H9120 | Eiken- en Beukenbossen met hulst ¹ |
| H91D0 | Hoogveenbossen |

5.1.2. Kernopgave voor Weerterbos

Voor het Weerterbos geldt specifiek één van de kernopgaven die voor het gehele gebied zijn aangemerkt.

6.02 Kwaliteitsverbetering (ook latere successiestadia) van Zwakgebufferde vennen H3130 mede als habitat voor gevlekte Witsnuitlibel H1042 en Geoorde fuut A008. Het habitattypen Zwakgebufferde vennen is van internationaal belang voor de Atlantische regio vanwege de ligging in het grensgebied tussen de Atlantische en Continentale soorten en het grote aandeel dat Nederland daarin vertegenwoordigt. Zwakgebufferde vennen zijn in nationale zin van belang voor sterk bedreigde flora en fauna.

5.2. Actueel en beoogd doelbereik

5.2.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

Het zwaartepunt van het habitattypen binnen het Natura 2000-gebied ligt in het Weerterbos waar zich een groot aantal vennen bevindt. De oppervlakte die tot het habitattypen Zwakgebufferde vennen kan worden gerekend bedraagt aldaar 37,6 ha. Zo'n 30% van deze venvegetaties komt in combinatie voor met vochtige heidevegetaties. Het betreft hier overgangssituaties van oevervegetaties naar vochtige heidebegroeiingen. Daarnaast is er voor een deel sprake van begroeiingen die (nog) niet voldoen voor het habitattypen waardoor de venvegetatie tot een complex van H3130 met H0000 (geen habitattypen) wordt gerekend. De meeste venvegetaties tot de Pilvaren-associatie (VvN 6Ac1) en de Associatie van Veelstengelige waterbies (VvN

¹ Toegevoegd op basis van het Veegbesluit.

6aC3). De diepste delen van de noordelijkste vennen van het Weeterbos (o.a. Rietven) behoren tot de Associatie van Doorschijnend glanswier (VvN 04Aa1). In het Hugterbroek komt de Associatie van Borstelbies en moerasmuur (VvN 28Aa2) vooral voor op de hogere oeverzone van het ven.

criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|----------------------------------|--|
| a | Ligging in open bos- en heidelandschap (met windwerking), veelal in slenken of op de overgang naar een beekdal | Ligging in gesloten boslandschap | Ligging in agrarisch landschap met (gegraven) poelen |

| | Situatie Weeterbos | |
|------|--|-----------|
| Ad a | Het Weeterbos ligt aan de rand van een groot heidegebied (Hugterheide) waarbij een overgang van hogere gebieden met droge heide aan de rand van het Hugterbroek en de randzones van het Weeterbos met ook vochtige heide. Zo'n 30% van deze venvegetaties komt in combinatie voor met vochtige heidevegetaties. De overige vennen liggen in een vrij gesloten boslandschap of grenzend aan bossen. | Voldoende |

criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|--|----------------------------------|
| a | Mozaïek van meerdere vennen met oppervlakte vennenmozaïek > 5 ha | Oppervlaktebehoefte tussen GOED en ONVOLDOENDE | Eén ven met oppervlakte < 0.5 ha |

| | Situatie Weeterbos | |
|------|---|------|
| Ad a | De oppervlakte die tot het habitatype Zwakgebufferde vennen kan worden gerekend bedraagt aldaar 37,6 ha. Zo'n 30% van deze venvegetaties komt in combinatie voor met vochtige heidevegetaties. Het betreft hier overgangssituaties van oevervegetaties naar vochtige heidebegroeiingen. Daarnaast is er voor een deel, 13,2 ha, sprake van begroeiingen die (nog) niet voldoen voor het habitatype waardoor de venvegetatie tot een complex van H3130 met H0000 (geen habitatype) wordt gerekend. | Goed |

criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|---|--|---|
| Ad a | Ven ondiep met geleidelijk oplopende oevers | Ven diep met geleidelijk oplopende oevers | Ven met steile oevers OF ven diep |
| Ad. b | Water helder | Water troebel | |
| Ad. c | Ven niet omgeven door bomen (gehele oever > 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven | Ten minste zuidwest oever niet omgeven door bomen (> 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven | Ven grotendeels omgeven door bomen OF veel bladval in ven |
| Ad. d | pH 5.5-7.0 | niet van toepassing | pH < 5.5 OF pH > 7.0 |
| Ad. e | Alkaliniteit (mate van buffering) 0.3-1.0 meq/l | Alkaliniteit > 1.0 meq/l of tussen 0.1 en 0.3 meq/l | Alkaliniteit < 0.1 meq/l |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| Ad. f | Matig voedselrijk tot zeer voedselarm (orthofosfaat < 0.017 mg/l, nitraat < 0.35 mg/l, sulfaat 10-30 mg/l) | Matig voedselrijk tot voedselarm OF matig voedselrijk en onder invloed van beekwater (beekdalvennen) | Voedselrijk (indicatie voedselrijk: kroos, kikkerbeet, pitrus; indicatie zuur: waterveenmos, knolrus, vensikkelmos) |
| Ad g | Bodem zandig, zonder sliblaag | Zandige bodem met enig organisch materiaal of sliblaag < 5 cm OF bodem matig voedselrijk, maar basenrijk (slib, leem) | Bodem met een dikke sliblaag (> 5 cm) |
| Ad. h | Geen ondergedoken veenmossen aanwezig | Ondergedoken veenmossen aanwezig | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|-------|--|---|
| Ad a | De meeste venvegetaties tot de Pilvaren-associatie (VvN 6Ac1) en de Associatie van Veelstengelige waterbies (VvN 6aC3). Deze vegetaties worden alleen maar aangetroffen op flauwe droogvallende oevers. De diepste delen van de noordelijkste vennen van het Weerterbos (o.a. Rietven) behoren tot de Associatie van Doorschijnend glanswier (VvN 04Aa1). In het Hugterbroek komt de Associatie van Borstelbies en moerasmuur (VvN 28Aa2) vooral voor op de hogere oeverzone van het ven. Het Koolespeelke is ook een ven met flauwe oevers. | Voldoende voor Rietvenen, vennen in het Hugterbroek en Koolespeelke |
| Ad. b | Water is helder | Goed |
| Ad. c | Een groot gedeelte van de vennen het Rietven wordt binnen 20m omgeven door bomen. De vennen in de Grashut en Hugterbroek worden niet omgeven door bomen. Het Grootven en Kleinven daarentegen worden wel omgeven door bomen. Of er hier bladeren ophopen is onbekend. | Goed voor Maarheezerven, en Hugterbroek, voldoende voor Berkenven, onvoldoende voor Rietven, Groot ven en Klein ven en de vennen ten zuiden van de uitkijktoren (Naam?). |
| Ad. d | Voor het Groot ven en Klein ven, de vennen ten zuiden van uitkijktoren en de rand van de Rietvennen en het Koolespeelke is de pH van het grondwater goed (Ogor meetnet). De pH van de randzone van het Berkenven is iets te laag. Van de andere vennen is de pH onbekend Limburgs Landschap. | Goed voor Groot ven, Klein Ven, vennen ten zuiden van de uitkijktoren, rand van de Rietvennen en Koolespeelke is de pH goed. Randzone van Berkenven onvoldoende, overige vennen onbekend. |
| Ad. e | Alkaliniteit is onbekend, op basis van bicarbonaat is van de bovengenoemde vennen met een goede pH goed en voor het Berkenven is hij onvoldoende. Overige vennen onbekend. | Goed (op basis van bicarbonaat alleen) voor Groot ven, Klein Ven, vennen ten zuiden van de uitkijktoren, rand van de Rietvennen en Koolespeelke is de pH goed. Randzone van Berkenven onvoldoende, overige vennen onbekend. |
| Ad. f | Matig voedselrijk water | Goed voor de gemeten vennen geen antropogene invloed. Kikkerbeet wordt niet aangetroffen en knolrus vooral in lage aantallen. |

| | | |
|-------|--|-------------|
| Ad. g | Sliblaag aanwezig bij de Rietvennen en Koolespeelke, vennen in de Grashut onbekend. | Onvoldoende |
| Ad. h | Ondergedoken veenmossen op kleine schaal aanwezig bij de Rietvennen overige vennen onbekend. | Voldoende |

criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|---|---|---|
| Ad a | Ven grotendeels in de zomer droogvallend, maar altijd met een restant water (van belang voor karakteristieke fauna) | Ven 's zomers geheel droogvallend | Oevers nooit droogvallend |
| Ad. b | Niet gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN geen recreatiefunctie | | Gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN/OF met recreatiefunctie (zwemmen, vissen) leidend tot vertrapping en eutrofiëring |
| Ad. c | Vissen afwezig | | Vissen aanwezig |
| Ad. d | Geen invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig | | Invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig |
| Ad. e | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora | Verspreidingstrends karakteristieke flora tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten flora |
| Ad f | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke libellen | Verspreidingstrends karakteristieke libellen tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke libellen |
| Ad g | Stikstofdepositie lager dan KDW (571 mol/ha/j; 8 kg/ha/j; zeer gevoelig) | Stikstofdepositie hoger dan KDW (571 mol N/ha/jr) | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|-------|---|---|
| Ad a | Vennen vallen afhankelijk van de zomer gedeeltelijk droog zoals Rietvennen en vennen in het Hugterbroek valt geheel droog, Koolespeelke en ook vennen in de Grashut vallen niet droog. | Voldoende voor Rietven en vennen in het Hugterbroek Koolespeelke en Grashut goed. |
| Ad. b | Vennen worden niet gebruikt als drinkplaats voor dieren en er vindt ook geen recreatie plaats. | Goed |
| Ad. c | In het Weerterbos worden op een aantal plekken vissen aangetroffen zoals verwacht vooral rondom de Oude Graaf en Rosveldlossing. Maar ook in de Rietvennen zijn vissen aangetroffen. De meest voorkomende soorten zijn driedoornig stekelbaars en Amerikaanse hondsvijl. Uit het Koolespeelke dat zeer geschikt lijkt voor vis zijn geen waarnemingen bekend. | Onvoldoende |
| Ad. d | Watercrassula is aanwezig in de aanliggende gebieden maar nog niet in het Weerterbos | Goed |
| Ad. e | In het Weerterbos neemt het aantal soorten karakteristieke planten de laatste drie perioden duidelijk toe. | Goed |
| Ad f | De libellen in het Weerterbos laten een stabiel beeld zien (Bijlage 8.1). De kempense heidelibel die ook bekend is van het Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is gezien is een enkel maal aangetroffen rondom de Kruispeel. | Goed |
| Ad g | Stikstofdepositie is tot 2030 2x hoger als de KDW van 571 mol/ha. | Onvoldoende |

Criteria Representativiteit

| | UITSTEKEND | VOLDOENDE | ONVOLDENDE |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | ≥ 8 karakteristieke soorten flora aanwezig (vaatplanten, mossen), waaronder ten minste één bijzondere soort (kruipende moerasweegbree, moerassmele, waterlobelia en/of plat blaasjeskruid) | ≥8 karakteristieke soorten aanwezig | <8 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------------------------------------|--|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Er worden in het Weerterbos in een aantal (Rietvenne) vennen meer dan acht soort gezien. Echter niet alle vennen zijn zo goed ontwikkeld (Bijlage 8.1) | Voldoende |
| Karakteristieke fauna | Er worden drie soorten karakteristieke soorten fauna aangetroffen. Echter per km hok is dit er vaak maar een. Er is voor fauna echter geen minimumaantal per km hok bepaald. | |

Naar beoogd doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen Weerterbos

In het Weerterbos liggen een aantal recent herstelde vennen die nu kwalificerende habitattypen bevatten. Een deel van de vennen kwalificeert echter nog niet. Door een verlaging van de depositie (grote prioriteit) en een herstel waterhuishouding (grote prioriteit) is de verwachting dat deze vennen zich op termijn ook gaan kwalificeren. Daarbij zou het wellicht goed zijn in een aantal gevallen te kiezen voor bos omvorming aan de rand van de vennen waar geen kwalificerend bostype aanwezig is. Wellicht dat na het hydrologisch herstel de fysieke omstandigheden voor het huidige bossenareaal niet meer voldoet en bossen gaan afsterven en daarmee meer ruimte bieden voor de kwaliteitsverbetering van de vennen. Hierbij is ook een verlaging van de depositie noodzakelijk

| Zwakgebufferde vennen | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|---|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Weerterbos | | | | | | | | |
| Criterium | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologische situatie, de verwachting is dat een aantal van de de grote ingrepen voor 2030 zijn uitgevoerd Isoleren van de Rosveldlossing zal wellicht pas daarna uitgevoerd kunnen worden. | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | | | | | 1 |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie nu meer dan 2x hoger dan de KDW waardoor nu ook ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Dit is niet voor altijd houdbaar. | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | | 2050 | | | 1 |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|---|------|--|--|
| Karakteristieke soorten flora | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. Op termijn zullen zich ook meer | 2050 | | |
|-------------------------------|--|---|------|--|--|

5.2.2. H4010 Vochtige heide

criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|--|
| a | Heidelandschap met over grotere oppervlakte stagnerende bodemlagen of -horizonten waarover infiltrerend regenwater afstroomt. Hydrologie relatief intact: zonder versnelde zijdelingse afvoer en wegzijging door waterstandsaling in slenken, beekdalen en randgebieden en Vlakdekkende natte heide (met GLG <50-80 cm -mv; GWT II) in gradiënt met vochtige heide (met GLG 80-120 cm -mv; GWT III en IV) | Natte heide afwezig en vochtige heide (GWT III en IV) ook historisch gezien beperkt tot randzones van zure vennen (H3160), zwak-gebufferde vennen (H3130) of 'halfvennen' (H7150) op stagnerende bodemlaag of -horizont | Ruimtelijke samenhang van heidelandschappen zoals bedoeld onder GOED en VOLDOENDE aangetast door verdroging en/of ontginning of bebossing van delen van de geomorfologische gradiënt waardoor vochtige heide geïsoleerd voorkomt in de laagste delen van het oorspronkelijke verspreidingsgebied met GLG >120 -mv en GHG<40 cm -mv (GWT V) |
| Ad b | Geomorfologie van heidelandschap intact, waardoor niet-verdroogde H4010A in gradiënt voorkomt met droge heide (H4030) op de relatief hoge delen en met blauwgrasland (H6410) of vochtige heischrale vegetaties (H6230) in beekdalen of met hoogveenvegetaties (H7110B) in vennen | Niet-verdroogde vochtige heide in gradiënt met droge heide | Verdroogde vochtige heide in gradiënt met droge heide |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Weerterbos ligt aan de rand van een groot heidegebied waarbij een overgang van hogere gebieden met droge heide in het Hugterveld en randzones van Weerterbos en vochtige heide in de Weerterbossen. Bijlage 0 laat de droge heide en vochtige heide zien omstreeks 1850-1900. In het Weerterbos waren in die tijd grote oppervlaktes aan vochtige heide verspreid over het gebied aanwezig. | Goed |
| | Een gedeelte van de huidige vochtige heide wordt aangetroffen in combinatie met Blauwgrasland. GLG zakt te ver weg (Bijlage 7.1.10). Op de hogere delen wordt droge heide aangetroffen. | Onvoldoende |

criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---------------------|--|
| Ad a | Voor alle relevante netwerkaafstanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaafstand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | | |
|--|--|--|--|

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|--|--|-------------|
| | Aangrenzend aan de heide van het Weerterbos wordt vooral droge heide aangetroffen. De oppervlakte voldoet niet aan alle relevante combinaties van netwerkafstand en sleutelfactor. | Onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|---|
| Ad a | Kleinschalig vegetatiepatroon van relatief hoge delen (met dophei en struikhei) en slenkachtige laagtes (met snavelbiezen of beenbreek) | Vegetatiepatroon kleinschalig maar zonder slenkachtige laagtes | Uniforme, door dophei gedomineerde vegetatiestructuur |
| Ad b | Karakteristieke veenmossen aspectbepalend | Karakteristieke veenmossen aanwezig | Karakteristieke veenmossen afwezig |
| Ad c | Pionier begroeiingen verspreid door landschap aanwezig in natuurlijke laagten en/of op wildwissels en in traggaten | Pionierbegroeiingen verspreid door landschap aanwezig op kleinschalige plagplekken | Pionierbegroeiingen niet of incidenteel aanwezig |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|-------|--|-------------|
| Ad a | Slenken met snavelbiezen zijn afwezig, ook beenbreek is afwezig in de Weerterbossen. Vochtige heide wordt wel in mozaïek met Blauwgrasland aangetroffen. | Onvoldoende |
| Ad. b | Karakteristieke veenmossen zijn zeker niet beeldbepalend. | Onvoldoende |
| Ad. c | Pioniersbegroeiing zijn grotendeels afwezig | Onvoldoende |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|--|--|---|
| Ad a | Hydrologie intact (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) | Hydrologie goeddeels intact (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) | Hydrologie sterk aangetast (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) |
| Ad. b | Heidelandschap jaarrond extensief begraasd door herten en/of runderen (wildwissels aanwezig) | Heidelandschap incidenteel begraasd door runderen en/of schapen (wildwissels afwezig) | Heideterrein niet begraasd door grotere hoefdieren |
| Ad. c | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje positief |
| Ad. d | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad. e | Stikstofdepositie lager dan KDW (1214 mol/ha/j; 17 kg/ha/j; zeer gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|------|--|--|---|
| Landschappelijke positie en samenhang | | | Herstellen hydrologische situatie | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | Vergroting van de oppervlakte is aanwezig rondom de vennen door bosomvorming. | | | | 1 |
| Structuur | | | Verlagen van depositie nu tot 2030 | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | licht tot matig overschreden waardoor nu ook op een aantal plekken ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Dit is niet voor altijd houdbaar. Heideterreinen worden niet alle ieder jaar begraasd. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. Op termijn zullen zich ook meer | 2050 | | | |

5.2.3. Actueel doelbereik H4030 Droge heiden

Droge heiden komen voornamelijk voor op droge, voedsel- en mineraalarme zandgronden maar worden ook aangetroffen op voedselrijkere, lemige zandgronden. Doorgaans zijn deze heidevegetaties grondwateronafhankelijk waarbij de wortelzone van de vegetatie niet of slechts voor een korte periode door het grondwater wordt bereikt. In het Weerterbos wordt deze situatie vooral aan de westelijke en noordelijke rand van het gebied aangetroffen. Dit is dan ook de reden dat dit habitatype alleen op de hoog gelegen zandgronden in het noorden van het Weerterbos in een zeer kleine oppervlakte wordt aangetroffen. Van oorsprong was het aandeel droge heide in het Weerterbos ook al zeer klein (Bijlage 0).

criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|--|
| Ad a | Onderdeel van heidelandschap met gradiënt van droge leemgronden of droge lemige zandgronden (leemheide op HzGSI, HzPSI, HzDL) naar droge leemarme humuspodzolgronden (zandheide op HzGSa, PzPSa, HzDA) of Onderdeel van heidelandschap met droge en vochtige heide of Onderdeel van heide- en stuifzandlandschap met droge heide, stuifzandheide en zandverstuiving | Overige condities die niet voldoen aan GOED en ONVOLDOENDE | Alleen aanwezig op droge leemarme humuspodzolgronden (zandheide) en Alleen als droge heide (zonder aansluiting op kwalificerende vochtige heide en/of zandverstuiving) |
| Ad b | Continuïteit van historische gradiënt (1830-1850) van nederzetting (met oude bouwlanden; enkeerdgronden) naar woeste | Historische productiviteitsgradiënt deels beschikbaar binnen heidelandschap of Historische (wild)akkers (van voor 1950) nog onderdeel van | Alleen minst productieve deel van historische productiviteitsgradiënt resteert als heide (historisch productieve deel nu intensieve landbouw en/of bebost/bebouwd) |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | grond (thans heidelandschap met extensieve landbouw) of Historische continuïteit van heidelandschap met vochtige heide of Historische continuïteit van heide- en stuifzandlandschap met zandverstuiving | heidelandschap (met extensieve landbouw) | en Historische (wild)akkers niet meer functioneel in heidelandschap |
|--|---|--|---|

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Weerterbos ligt aan de rand van een groot heidegebied waarbij een overgang van hogere gebieden met droge heide in het Hugterveld en randzones van Weerterbos en vochtige heide in de Weerterbossen. In het Weerterbos zelf wordt Droge heide aangetroffen op een paar smalle stroken aansluitend aan vochtige heide. Zandverstuivingen worden niet aangetroffen in het Weerterbos. | Goed |
| Ad b | Zie a | Goed |

criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|---------------------|--|
| Ad a | Voor alle relevante netwerkfstanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkfstand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | De oppervlakte Droge heide in het Weerterbos bedraagt 0,9ha. Op de Hugterheidede wordt een veel grotere oppervlakte aan droge heide aangetroffen. | Onvoldoende |

criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|--|---|---|
| Ad ar | Voor 50-75% ingenomen door dwergstruiken en voor de rest door heischrale vegetatie (inclusief smeledominantie) inclusief kale bodem door erosie en Dwergstruikfase overwegend langdurig (sinds jaren 1960) ongeplagd, als bosbesheide of mozaïek van dophei en groeifasen van struikhei (cyclus ca 30 jaar: pionier, opbouw, volwassen, aftakelend) | overige condities die niet voldoen aan GOED en ONVOLDOENDE | Voor <50% ingenomen door dwergstruiken en voor de rest door dominantie van pijpenstrootje of Dwergstruikfase overwegend als voormalige plagbanen |
| Ad b | Clusters van inlandse eik in (voormalige) heide lokaal vrij talrijk aanwezig | Clusters van inlandse eik incidenteel aanwezig of dikke (>30 cm dbh) inlandse eik vrij talrijk aanwezig in (voormalige) heide | Clusters van inlandse eik afwezig en dikke (>30 cm dbh) inlandse eik afwezig of incidenteel (geïsoleerd) aanwezig in (voormalige) heide |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|-------|--|-------------|
| Ad a | De kwalificerende heide bestaat geheel uit een begroeiing van struikheide met weinig open plakken. | Onvoldoende |
| Ad. b | Er zijn geen clusters van inlandse eik aanwezig. | Onvoldoende |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|--|--|---|
| Ad a | Integraal jaarrond extensief begraasd door grote hoefdieren (herten, runderen, paarden) of schapen | Gescheperde of ingerasterde begrazing door schapen | Geen begrazing door grote hoefdieren of schapen |
| Ad. b | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje positief |
| Ad. c | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad d | Stikstofdepositie lager dan KDW (1071 mol/ha/j; 15 kg/ha/j; zeer gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|-------|--|-------------|
| Ad a | Gedeelte droge heide wordt niet begraasd (Limburgs Landschap) | Onvoldoende |
| Ad. b | Bedekking pijpenstrootje onbekend | |
| Ad. c | Uit de soortenkaartjes (Bijlage 8.2) is te zien dat het aantal karakteristieke in de drie periode voor de flora iets gedaald is voor de fauna iets gestegen. | Voldoende |
| Ad d | De stikstofdepositie is hoger dan de KDW van 1071 mol/ha/j | Onvoldoende |

Criterium Representativiteit

| Criteria Behoudsstatus | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | niet beoordeeld | ≥7 karakteristieke soorten aanwezig | <7 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| Criteria Representativiteit | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------------------------------------|--|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Er zijn in het Weerterbos minder dan 7 karakteristieke soorten vastgesteld. | Onvoldoende |
| Karakteristieke fauna | Er worden zes typische soorten aangetroffen waaronder de in Limburgs steeds zeldzamer wordende Heivlinder. | |

Naar beoogd doelbereik H4030 Droge heiden

Droge heide is in het Weerterbos een marginaal voorkomend habitatype waarvoor niet veel plaats is voor uitbreiding binnen het Weerterbos. Aansluitend aan dit gebied is het habitatype in het aangrenzende Vogelrichtlijngebied in een grotere oppervlakte en kwaliteit aanwezig. Omvorming van naaldbossen kan zorgen voor uitbreiding habitatype en ook nog voor meer inzijging van regenwater in het gebied. Dit vooral

aan de randzone. De aanwezig Droge heide heeft ook te maken met een matige overbelasting, daling van de depositie is dan ook noodzakelijk.

| Droge heide | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---|-------------------|-----------|------------------|------------|
| | goed | voldoende | onvol- doende | | goed | voldoende | onvol- doende | |
| Weerterbos | | | | | | | | |
| Criterion | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologische situatie | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Wellicht in de randzone omvormen van naaldbossen naar boomheide. Echter binnen het gebied zal, vanwege de bodem en waterhuishouding nooit een zeer grote droge heide kunnen ontstaan | | | | 1 |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie, deze is nu | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | tot 2030 matig overschreden waardoor op een aantal plekken ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Wellicht in de randzone omvormen van naaldbossen naar boomheide waardoor oppervlakte toeneemt en dus ook leefgebied voor soorten. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | | |

5.2.4. H6410 Blauwgrasland,

In de Weerterbossen worden op een tweetal plekken graslanden aangetroffen die kwalificeren als blauwgraslanden. Het betreft voor beide gevallen een relatief kleine oppervlakte. Een gedeelte ligt in het centrale gedeelte van het Weerterbos grenzend aan de Oude Graaf. Het andere gedeelte bestaat uit een mozaïek van blauwgrasland en vochtige heide in het Maarhezerveld..

Criterion Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|--|--|
| a | Onderdeel van gradiënt van natte graslanden en moerasvegetatie (langs water of in laagte) naar droge graslanden en/of heide (op hogere delen in het landschap) | Vlakkig voorkomen op legakker in laagveengebied (met geen of weinig geleidelijke gradiënten in hoogte) | Geïsoleerd voorkomen: niet in mozaïeklandschap met andere graslanden of andere korte vegetatie, en vrijwel geen geleidelijke gradiënten van korte vegetatie aanwezig |
| b | Natuurlijk reliëf redelijk intact (niet begreppeld, geëgaliseerd of verveend) | | Reliëf sterk aangetast door begreppeling, egalisatie of verveening |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het Blauwgrasland ligt in een mozaïek van vochtige bossen (wilgenbroekstruwelen) grenzend aan de Oude Graaf en voor het gedeelte in het Maarheezerveld in een mozaïek van vochtige heide en droge heide. | Goed |
| Ad b | Gedeeltelijk betreft dit een afgegraven laagte aangesloten op vele begreppelde percelen waardoor waterhuishouding nog lang niet in orde is.. | Onvoldoende |

criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|---|--|
| a | Voor alle relevante netwerkaftanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | Voor ten minste een van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | De blauwgraslanden maken deel uit van een heide moeraslandlandschap van minimaal 150 ha maar de oppervlakte van het blauwgrasland is ca 1,1ha. | Onvoldoende |

criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|--|
| Ad a | Bloemrijk, met dominantie van karakteristieke (kruiden)soorten | Dominantie door kleine zeggen (uitgezonderd zwarte zegge) of veldrus | Gedomineerd door grassen (bijv. pijpenstrootje, struisgras, zwarte zegge, zwenkgras, witbol, riet) of grote zeggen, of gedomineerd door ruigtekruiden of lage kruiden van voedselrijke bodem (witte klaver, veldzuring, kruipende boterbloem, etc) |
| Ad b | Geen opslag struiken (incl. bramen) en bomen | Enige opslag struiken (incl. bramen) en bomen | Op allerlei plekken opslag struiken en bomen |
| Ad c | Moslaag met karakteristieke vochtminnende soorten (boompjesmos, sukkelmossen) en lokaal met basenminnende soorten van H7140A (veenknikmos, glanzend veenmos), maar zonder lokale dominantie van verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos) | Moslaag met karakteristieke vochtminnende soorten (boompjesmos, sikkelmossen) maar zonder basenminnende soorten van H7140A, en zonder lokale dominantie van verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos) | Moslaag gedomineerd door verdroging, verrijking of verzuring indicerende soorten (gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, gewoon haarmos, gewoon veenmos, haakveenmos, gewimperd veenmos) |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|--|---------------------|-------------|
|--|---------------------|-------------|

| | | |
|------|---|-------------|
| Ad a | Kenmerkende soorten voor het zelfstandig gedeelte zijn blauwe zegge, blonde zegge, Tormentil en Veldrus. Eind vorig eeuw was ook nog klein glidkruid aanwezig. Bovengenoemde soorten worden ook in het gedeelte aangetroffen dat als mozaïek is bestempeld. Hier is het aandeel orchideeën echter groter. | Goed |
| Ad b | De aanwezige opslag van bomen, vaak wilgenopslag, wordt jaarlijks gemaaid maar is in sommige delen dominant aanwezig. | Onvoldoende |
| Ad c | In de moslaag van het zelfstandig gedeelte worden soorten aangetroffen als gewoon haakmos, gewoon dikkopmos, fijn laddermos, haakveenmos en gewimperd veenmos. De meer vochtminnende soorten boompjesmos en sikkelmossen zijn niet aangetroffen ook zijn basenminnende soorten zoals veenknikmos en glanzend veenmos niet aangetroffen. Bovengenoemde soorten mossen worden ook in het gedeelte aangetroffen dat als mozaïek is bestempeld. Hier is het aandeel veenmossen echter groter. Ook wordt hier vensikkelmoss aangetroffen een soort van natte venige bodems. | Onvoldoende |

Criterion Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|---|
| Ad a | Buffering door voldoende hoge grondwaterstand gedurende het hele jaar | Gedurende het hele jaar hoge waterstanden EN buffering door leemrijke bodem en/of overstroming met basenrijk oppervlaktewater. | Grondwaterstand in deel van het jaar diep wegzakkend (verdroging) |
| Ad b | In het winterhalfjaar stagnerend regenwater in ondiepe, natuurlijke laagtes ('winterpoelen') | | Perceelsgewijs stagnerende waterstanden na regenbuien en daardoor verzurend OF geen 'winterpoelen' aanwezig |
| Ad c | Toestromend of overstromend water voedselarm tot matig voedselrijk | | Toestromend of overstromend water voedselrijk (eutrofiëring) |
| Ad d | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten flora |
| Ad e | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten fauna | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten fauna |
| Ad f | Stikstofdepositie lager dan KDW (1071 mol/ha/j; 15 kg/ha/j; zeer gevoelig) | Stikstofdepositie hoger dan KDW | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | De grondwaterstanden zakken in de zomer diep weg. | Onvoldoende |
| Ad b | In de winter stagnerend regenwater dat zorgt voor water tot aan maaiveld. | Voldoende |
| Ad c | Toestromend water is voedselarm. | Goed |
| Ad d | Verspreidingstrend gaat licht achteruit | Voldoende |
| Ad e | Verspreidingstrend is onbekend | |
| Ad f | Stikstofdepositie is hoger dan de KDW van 1071 mol/ha. | Onvoldoende |

Criteria Representativiteit

| Criteria Representativiteit | UITSTEKEND | GOED | BEDUIDEND |
|-----------------------------|------------|------|-----------|
|-----------------------------|------------|------|-----------|

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | ≥9 karakteristieke soorten aanwezig waaronder ten minste één bijzondere soort (knots zegge, kranskarwij, grote muggenorthis, karwijselie) of een rijkbossoort (bosanemoon, slanke sleutelbloem) | ≥9 karakteristieke soorten aanwezig | <9 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm Aanwezigheid populatie zeldzame dagvlinders (zilveren maan, moerasparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, pimpinelblauwtje) | pm | pm |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------------------------------------|---|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Er worden maximaal vijf soorten planten aangetroffen per km hok met acht soorten voor beide gedeeltes met Blauwgrasland samen. Wel wordt bosanemoon aangetroffen. | Onvoldoende |
| Karakteristieke fauna | De genoemde vlinders worden in Limburg nergens aangetroffen. In de directe nabijheid is een populatie spiegeldikkopje en bont dikkopje aanwezig. Vooral het spiegeldikkopje is landelijk een zeldzame soort die zich in het Weerterbos goed kan stand houden. | Onvoldoende |

Naar beoogd doelbereik H6410 Blauwgraslanden

Door verbetering van de waterhuishouding waarbij vooral de GLG minder ver mag wegzakken kan de kwaliteit van Blauwgrasland verbeteren. Hierbij is ook een verlaging van de depositie noodzakelijk.

| Blauwgraslanden | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|--|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Weerterbos | | | | | | | | |
| Criterium | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologische situatie | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Het aandeel blauwgraslanden kan door hydrologisch herstel en beheer licht toenemen ten koste van vochtige heide. | | | | 1 |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie nu tot 2030 | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | matig overschreden. In combinatie met verdroging hierdoor extra beheer noodzakelijk. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | | |

5.2.5. Actueel doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|---|---|------------------------------------|
| a | Reliëfrijk heidelandschap met lage dekzandruggen of landduinen afgewisseld met brede, ondiepe, sterk wisselvochtige laagtes ('halfvennen'), dankzij een tenminste lokaal stagnerende bodemlaag of -horizont (vergelijk H4010A GOED) | niet van toepassing want habitatype in strikte zin (excl. plagplekken 4010A) is niet aanwezig bij condities anders dan beschreven als GOED: bij structurele vernatting ontstaat zuur ven (H3160) en bij structurele verdroging verdwijnt de karakteristieke vegetatie | niet van toepassing: zie VOLDOENDE |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Het Weerterbos is een reliëf rijk landschap met leemlagen in de bodem die het water vasthouden. | Goed |

Criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|---------------------|--|
| a | Voor alle relevante netwerkaftanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | In het Weerterbos wordt dit habitatype op twee plekken aangetroffen met een totale oppervlakte van ca 0,5ha. | Onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|---|
| Ad a | Vlakdekkend gedomineerd door bruine snavelbies, plaatselijk ook witte snavelbies | Vlakdekkend gedomineerd door bruine snavelbies | niet van toepassing: habitatype is niet aanwezig bij structuur anders dan GOED of VOLDOENDE |
| Ad b | In gradiënt met vochtige en droge heidevegetaties | In gradiënt met droge heidevegetaties | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Bruine snavelbies wordt aangetroffen, echter witte snavelbies is niet bekend van dit gebied | voldoende |
| Ad b | Het habitatype wordt aan de rand van een zwakgebufferd ven aangetroffen in mozaïek met vochtige heide. | goed |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|---|
| Ad a | Extensief begraasd door herten en/of runderen en doorsneden door wildwissels en/of veepadten (deels eveneens kwalificerend als 7150) | Extensief begraasd door herten en/of runderen en doorsneden door wildwissels en/of veepadten | Niet begraasd |
| Ad b | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad c | Stikstofdepositie lager dan KDW (1429 mol/ha/j; 20 kg/ha/j; gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Gebied wordt begraasd door edelherten die hier in een enclave rondlopen. | Goed |
| Ad b | Verspreidingstrend is gelijk gebleven, het aantal karakteristieke soorten per km hok is voor de drie periodes gelijk (Bijlage 8.5). | Goed |
| Ad c | De KDW wordt tot 2030 licht tot matig overschreden. | Onvoldoende |

Criteria Representativiteit

| Criteria Representativiteit | UITSTEKEND | GOED | BEDUIDEND |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | niet beoordeeld | ≥8 karakteristieke soorten aanwezig | <8 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------------------------------------|--|-----------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Er zijn minder dan 8 karakteristieke soorten aanwezig, max zes soorten per km hok, voor het gehele gebied negen soorten. | Onvoldoende |
| Karakteristieke fauna | Er is geen karakteristieke fauna voor dit habitatype bepaald. | Niet beoordeeld |

Naar beoogd doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Herstel waterhuishouding waardoor vooral in de winterperiode het water tot aan of boven maaiveld uitstijgt is een must voor dit habitatype. In de zomer mag het grondwaterpeil zakken. Onderzoek door Royal Haskoning DHV (2021) laat zien dat door maatregelen zoals dempen Oude Graaf en andere waterlopen de randvoorwaarden voor dit habitatype op een aantal plekken wordt gehaald. Uitvoeren van deze maatregelen levert een positieve bijdrage op voor dit habitatype.

| Pioniervegetaties met snavelbiezen | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Weerterbos | goed | voldoende | onvoldoende | Maatregelen | goed | voldoende | onvoldoende | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|------|--|--|---|
| Criteria | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Het aandeel pioniersvegetaties in slenken kan door hydrologisch herstel en beheer licht toenemen ten koste van vochtige heide. | | | | 1 |
| Structuur | | | | Plaggen van venranden en dichtgegroeide vochtige heide. | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | Begrazing in een groter gebied in combinatie met begrazing van vochtige en droge heide. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | | |

5.2.6. Actueel doelbereik H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitattype komt voor in het Weerterbos waar het een beperkt oppervlakte beslaat op de hogere delen van het gebied waar de bodem bestaat uit leemhoudende grond. In de rest van het gebied komt het habitattype niet voor. De Beuken- eikenbossen met hulst komen momenteel voor met een oppervlakte van 5,6 hectare. Het habitattype is gevoelig voor vernatting. Gelet op de ligging van het habitattype zal de geplande vernattingmaatregelen in de Weerterbossen ten gunste van de vennen en natte heiden geen beperking vormen voor de kwaliteit en aanwezigheid van de Beuken- eikenbossen.

Criteria Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|--|
| Ad a | Op droge leemgronden of op droge tot vochtige, niet of weinig gedegradeerde lemige zandgronden aansluitend op leemgronden | Op droge tot vochtige, niet of weinig gedegradeerde (podzoliserende) lemige zandgronden (FG-series HzGSI, HzGPI, HzDL) of Door inwaai verrijkte randwallen (met bodemontwikkeling) langs oude akkercomplexen (vooral HzOB)[o.a. Vechtgebied] | Op droge tot vochtige, overwegend gedegradeerde (podzoliserende) lemige zandgronden (FG-series HzGSI, HzGPI, HzDL) |
| Ad b | Oude bosgroeiplaats grotendeels intact met historische continuïteit (vanaf ca 1830) overwegend als opgaand loofbos | Oude bosgroeiplaats enigszins aangetast met historische continuïteit (vanaf ca 1830) overwegend als voormalig hakhout (spaaatgelgenbos) | Oude bosgroeiplaats sterk aangetast en versnipperd door omvorming naar niet-kwalificerende opstanden |
| Ad c | Historische infrastructuur (wallen, paden) grotendeels intact door gehele bosgebied | Historische infrastructuur intact in deel van het bosgebied | Historische infrastructuur grotendeels verdwenen of versnipperd in voorkomen |

| | | |
|------|---|-------------|
| Ad a | Het Weerterbos bevat grote oppervlaktes aan lemige bodems (Poldervaaggronden, zandige leem) hierdoor wordt ook de aanwezigheid van natte hoge wintergrondwaterstanden verklaard. De plekken met H9120 liggen duidelijk hoger in het landschap maar zijn vroeger vochtiger geweest, ook hier zijn namelijk rabatten gegraven. Rabatten stammen af van rond de 1 ^e wereldoorlog. | Goed |
| Ad b | De oude bosgroeiplaats is aangetast oa door het graven van rabatten waardoor er in die periode geen bos aanwezig is geweest. | Onvoldoende |
| Ad c | Waarschijnlijk is in de tijd dat de rabatten zijn gegraven ook de padenstructuur flink aangetast. | Onvoldoende |

Het criterium Landschappelijke positie en krijgt de beoordeling onvoldoende.

Criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|---|--|
| Ad a | > 200 ha (MOB) aaneengesloten kwalificerend (als bosmozaïek) | 40-200 ha aaneengesloten of weinig versnipperd (door niet-kwalificerende opstanden) | 40-200 ha sterk versnipperd of < 40 ha (MSA) |

| Situatie voor het Weerterbos | | |
|------------------------------|--|-------------|
| Ad a | Er zijn aan de westzijde van het gebied twee kwalificerende stukjes bos aanwezig met een oppervlakte van 5,6 ha. | Onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|--|
| Ad a | Natuurlijke sterfte door aftakeling (i.t.t. windworp) van dikke bomen (>30 cm dbh) verspreid door bosgebied aanwezig | Overige toestand tussen GOED en ONVOLDOENDE | Geen natuurlijke sterfte (i.t.t. windworp) door aftakeling aanwezig |
| Ad b | Verjongingseenheden/gaps (>1x boomhoogte) aanwezig in 5-15% van aaneengesloten oppervlakte inclusief semi-permanente open ruimtes met grazige of heideachtige vegetatie | | Geen verjongingseenheden aanwezig |
| Ad c | Liggend en staand dood hout ≥ 30 m ³ /ha | | Liggend en staand dood hout <15 m ³ /ha |
| Ad d | Alleen in door beuk gedomineerde habitats: zeer dikke bomen (>80 cm dbh) >11 per ha | | Alleen in door beuk gedomineerde habitats: zeer dikke bomen (>80 cm dbh) <5 per ha |
| Ad e | Zeer dikke ectorganische humusprofielen (holtxeromormoders) verspreid door bosgebied aanwezig Grondboor meenemen. | | Holtxeromormoders afwezig |

| Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|---------------------|-------------|
|---------------------|-------------|

| | | |
|------|---|-----------------|
| Ad a | Dode bomen zijn maar marginaal aanwezig | Onvoldoende |
| Ad b | Door hout is marginaal aanwezig | Onvoldoende |
| Ad c | Beuk is niet de dominante soort en bijna geheel afwezig | Niet beoordeeld |
| Ad d | Er zijn geen verjongingsvlaktes aanwezig. | Onvoldoende |
| Ad e | Nog onderzoeken | |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|---|
| Ad a | Continuïteit in verjonging van beuk, inlandse eik, berk en/of hulst (blijkens gevarieerde diameterverdeling en hoogte) | niet van toepassing | Geen continuïteit in verjonging van beuk, inlandse eik, berk of hulst (blijkens uniforme diameterverdeling en hoogte) |
| Ad b | Continuïteit in ontwortelingskluiten en -kuilen (van bomen >30 cm) aanwezig (recent tot oud reliëf) | Ontwortelingskluiten en -kuilen (van bomen >30 cm) verspreid door bosgebied aanwezig maar zonder continuïteit | Ontwortelingskluiten en -kuilen (van bomen >30 cm) afwezig of incidenteel |
| Ad c | Continuïteit van verteringsstadia van liggend dik dood hout >30 cm diameter (vers tot vrijwel onderdeel van bosbodem) | Liggend dik dood hout >30 cm diameter verspreid door bosgebied aanwezig maar zonder continuïteit | Liggend dik dood hout >30 cm diameter afwezig of alleen lokaal aanwezig |
| Ad d | Continuïteit in aanwezigheid van semi-permanente open ruimtes door begrazing van grote herbivoren (ten behoeve van zomen incl. fauna) | Geen continuïteit in aanwezigheid van semi-permanente open ruimtes ondanks begrazing door grote herbivoren | Begrazing door grote herbivoren afwezig of niet resulterend in semi-permanente open ruimtes |
| Ad e | Invasieve exoten in boom- en struiklaag afwezig | Invasieve exoten afwezig in boomlaag en ondergeschikt aanwezig in struiklaag | Invasieve exoten aanwezig in boomlaag en/of aspectbepalend in struiklaag |
| Ad f | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor merendeel karakteristieke soorten | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad g | Stikstofdepositie lager dan KDW (1429 mol/ha/j; 20 kg/ha/j; gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|--------------|
| Ad a | Geen continuïteit in verjonging bomenopstand heeft een gelijke leeftijd. | Onvoldoende |
| Ad b | Ook ontwortelingskluiten zijn niet over lange tijd aanwezig. | Onvoldoende |
| Ad c | Liggend dood hout is incidenteel aanwezig. | Onvoldoende |
| Ad d | Bossen worden niet begraasd er is ook geen goed ontwikkelde zoom mantel aanwezig. | Onvoldoende |
| Ad e | Exoten zijn grotendeels afwezig | Goed |
| Ad f | Het aantal soorten neemt sterk af gedurende de drie periodes. Dit heeft waarschijnlijk ook voor een gedeelte te maken door met waarnemerseffect. | Onvoldoende. |
| Ad g | De twee bossen kennen beide een matige overbelasting van de KDW (Bijlage 5.7). | Onvoldoende |

. Criteria Representativiteit

| GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|-----------|-------------|
|------|-----------|-------------|

| | | | |
|------|--|--|--|
| Ad a | ≥14 karakteristieke soorten aanwezig | 11-13 karakteristieke soorten aanwezig | <11 karakteristieke soorten aanwezig |
| Ad b | Oud-bossoorten aanwezig door gehele bosgebied | Oud bossoorten verspreid langs infrastructuur of verspreid door een deelgebied | Oud bossoorten afwezig of alleen als geïsoleerde (puntsgewijze) voorkomens afwezig |
| Ad c | Kwalificerende mantelgemeenschappen verspreid door of langs gehele bosgebied | Kwalificerende mantelgemeenschappen aanwezig | Kwalificerende mantelgemeenschappen |
| Ad d | Kwalificerende zoomgemeenschappen verspreid door of langs gehele bosgebied | Kwalificerende zoomgemeenschappen aanwezig | Kwalificerende zoomgemeenschappen afwezig |
| Ad f | PM karakteristieke fauna | | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Er werden maximaal tien soorten per km hok aangetroffen. In de derde periode is dit flink minder geworden (Bijlage 8.7). Totaal werden veertien soorten aangetroffen (Bijlage 8.9) | Onvoldoende |
| Ad b | Dalkruid is de enige oude bossoort die wordt aangetroffen en dan ook in de beide stukken. In het meer westelijk gedeelte zijn tot 100 ex waargenomen (Bron NDFP). Bosanemoon is in het Weerterbos vrij zeldzaam en wordt alleen aangetroffen in het Achterste Hout en rondom de uitkijktoren. | Onvoldoende |
| Ad c | Er zijn geen kwalificerende zoomgemeenschappen aanwezig. De twee stukken met dit habitatype liggen midden in een groter bosgebied ook zonder kwalificerende mantelgemeenschappen. | onvoldoende |

Naar beoogd doelbereik H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

De Beuken-eikenbossen komen nu in een tweetal kleine percelen aangetroffen in de drogere hoger gelegen westzijde van het gebied. De bossen zijn nog niet zo oud en waarschijnlijk aangeplant na de aanleg van de rabatten begin 20^e eeuw. Onderzoeken/vragen of er nog nieuw bos is aangeplant (Limburgs Landschap). Niks doen of een beheer alleen gericht op het verwijderen van exoten kan een de staat van instandhouding verbeteren maar dit zal nog een lang proces worden.

| Beuken-eikenbossen met hulst | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|--|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Weerterbos | | | | | | | | |
| Criterion | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | In het hoger gelegen gedeelte van het Weerterbos kan zich dit habitatype wellicht uitbreiden. Echter het verhogen van de grondwaterstand die noodzakelijk is voor de andere vocht behoevende | | | | 1 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|------|--|---|
| | | | | habitatype zorgt ervoor dat het potentiaal zeer klein is. | | | |
| Structuur | | | | Plaggen van venranden en | 2050 | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | dichtgegroeide vochtige heide. Begrazing in een groter gebied in combinatie met begrazing vna vochtige en droge heide. | 2050 | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | |

5.2.7. Actueel doelbereik H91D0 Hoogveenbossen

Locatie en omvang

In het Weerterbos liggen verspreid enkele relicten met berkenbroekbos. Het betreft veelal kleine vlakken waarvan een aantal volledig kwalificeert voor het habitatype en de overige vlakken een mengvorm kennen van berkenbroek met andersoortig loofbos als berken-eikenbos of beuken-eikenbos. Deze gecombineerde bosvlakken worden met name gevonden in de ruime omgeving van het Grootven en het Kleinven. Plekken ten zuiden van het Rietven of nabij het Koolespeelke kennen vegetaties die behoren tot het Dophei-berkenbroek, Zompzegge-berkenbroek of de rompgemeenschap van Pijpenstrootje (van het verbond der berkenbroekbossen). Deze worden wel geheel tot het habitatype Hoogveenbossen gerekend. Het totaal aan het habitatype toe te rekenen areaal in het Weerterbos bedraagt 10,6 ha.

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|---|
| Ad a | Geïsoleerd beekdal met GLG 30-60 cm -mv (Stortelder et al. 1998 groeiplaatstype VI Zompzegge-Berkenbroek; Berken-Elzenbroek ss Van der Werf 1991) in gradiënt met nat beekdal (gpt V Zompzegge-Elzenbroek) of Randen van hoogvenen, overgangen van hoogveen naar beekdal en in licht geëutrofiëerde venranden met GLG 60-80 cm -mv (gpt XII Gagel-Berkenbroek; Berkenbroek) in gradiënt met hoogveenvegetatie of nat heidelandschap | tussen GOED en ONVOLDOENDE of Matig verdroogde hoogveenrand of venrand met GLG 30-60 cm -mv (gpt XIV Dophei-Berkenbroek) | Verdroogd beekdal met voedselarme kwel (kalkarm en zuur) en GLG>60 cm -mv (gpt III Zompzegge-Elzenbroek) of Sterk verdroogde hoogveenrand of venrand met GLG >60 cm -mv (gpt XIII Pijpenstrootje-Berkenbroek) |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | In bijna alle gevallen gaat het om productiebos dat tussen 1850 en 1900 aangelegd op natte heide. In een enkel geval gaat het om productiebos waar | onvoldoende |

| | | |
|--|--|--|
| | het jaartal onbekend is (Bron 4 ^e bosstatistiek). In alle gevallen zakt de grondwaterstand in de zomer te ver weg (GLG > 80cm –mv). | |
|--|--|--|

criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--------------|-----------|-------------|
| Ad a | >30 ha (MSA) | >30 ha | <30 ha |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | De oppervlakte in het Weerterbos bedraagt 10,6 ha, verdeeld over een aantal gedeelten. | onvoldoende |

criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|---|
| Ad a | Spontaan ontwikkeld Berkenbroek of Berken-Elzenbroek met heterogene structuur door mozaïek van groeifasen inclusief natuurlijke sterfte door aftakeling van dikke bomen (>30 cm dbh) | Berkenbroek of Berken-Elzenbroek grotendeels met hakhoutachtergrond (veel meerstammige stoven) | Berken-Elzenbroek als uniforme, aangelegde elzenopstand met spontane ingroei van berk |
| Ad b | Veenmossen aspectbepalend | Veenmossen pleksgewijs dominant | Veenmossen afwezig of ondergeschikt aanwezig |
| Ad c | Pijpenstrootje en bramen afwezig of ondergeschikt aanwezig | Pijpenstrootje en/of bramen lokaal aspectbepalend | Pijpenstrootje en/of bramen aspectbepalend |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Productiebos dat tussen 1850 en 1900 aangelegd op natte heide.. . | Onvoldoende |
| Ad b | Veenmossen zijn niet aspectbepalend en ze komen pleksgewijs voor maar zijn grotendeels afwezig en | Onvoldoende |
| Ad c | Pijpnestrootje en bramen zijn grotendeels afwezig | Onvoldoende |

criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|--|---|
| a | Continuïteit in ontwortelingskluiten en -kuilen aanwezig (recent tot oud reliëf) | Ontwortelingskluiten en -kuilen verspreid door bosgebied aanwezig maar zonder continuïteit | Ontwortelingskluiten en -kuilen afwezig of incidenteel |
| b | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| c | Stikstofdepositie lager dan KDW (1786 mol/ha/j; 25 kg/ha/j; gevoelig) | Stikstofdepositie lager dan KDW | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|------|--|--|---|
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologie door dempen Oude Graaf en andere waterlopen inclusief dempen rabatten waar dat mogelijk is. Aankoop en/of omvorming van C1 gronden Colusdijk en in pandige percelen in Weerterbos. Regeling opstellen voor boseigenaren als compensatie voor vernatting. | 2050 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Rosveldlossing isoleren van omgeving ter hoogte van Weerterbos. | | | | 1 |
| Structuur | | | | Het Weerterbos heeft waarschijnlijk de potentie om meer dan 30ha Hoogveenbos te ontwikkelen, dit zal nog nader onderzocht moeten worden. Hiervoor ook kijken naar de noordkant (vloedlossing, Kievitsloop) in onderzoek. | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | | 2050 | | | |

6. VOGELRICHTLIJGEBIED

6.1. Actueel doelbereik A224 Nachtzwaluw

Locatie en omvang

In het Natura 2000-gebied wordt de soort vooral aangetroffen in de gebieden die zijn aangewezen als Vogelrichtlijng gebied, de Weerter- en Budelerbergen bestaande uit de Boshoverheide en Loozerheide, Achterbroek, het Limburgse gedeelte van de Hugterheide en het Weerterbos. Daarbij herbergt de Weerter- en Budelerbergen en dan vooral het zuidelijke gedeelte ten noorden van de spoorlijn de IJzeren Rijn (Figuur 3-15, WBB Zuid) de hoogste aantallen. Maar de soort komt hier ook voor in de noordelijke gedeelten waar veel meer bos aanwezig is, de dichtheden zijn hier lager. Het habitatype Stuifzandheiden met Struikhei herbergt de hoogste dichtheden, de dichtheid in dit habitatype in de Weerter- en Budelerbergen bedraagt ca 9 paar/100 ha. In 2019 zijn in de Weerter- en Budelerbergen 76 territoria aangetroffen (Rijksvastgoedbedrijf/Sovon).

In het Weerterbos wordt de Nachtzwaluw in het Maarheezerveld en in de Vloed aangetroffen. In het Maarheezerveld broedt de Nachtzwaluw aan de rand van uitgestrekte droge naaldbossen. De broedbiotoop bestaat uit heideachtige structuren onder hoogspanningsmasten en halfopen terrein met heide, solitaire bomen en boomgroepen (6 ha.). De randzone grenst aan een open moerassige laagte (8 hectare) met natte heide. (Loven et al., 2018). De aantallen lopen hier op tot 5 territoria in 2018 (Bron Provincie Limburg, Loven et al., 2018).

In de het militair oefenterrein Achterbroek en in de Laurabossen werden er in 2017/2018 11 territoria aangetroffen (Provincie Limburg, 2017, Rijksvastgoedbedrijf, 2018). De soort broedt hier vooral op het militair oefenterrein, kleinere aantallen worden vooral aangetroffen langs brede bospaden in de Laurabossen.

De verspreiding van de Nachtzwaluw in het gehele Natura 2000-gebied wordt weergegeven in Figuur 3-15. Het aantal territoria in het Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven bedraagt naar schatting 90-100 territoria.

A Geschiktheid leefgebied: Oppervlakte

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|------|----------|-----------|-------------|---|
| Ad a | | | | geschikte locaties < 1.5 ha worden niet bezet |

| | Situatie Vogelrichtlijng gebied Budeler- en Weerterbergen | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het gebied Weerter en Budelerbergen is veruit het grootste en bestaat uit meer dan 1000 ha, ook de Laurabassen en Hugterheide bestaat uit meer dan 1,5 ha. | Optimaal |

A Geschiktheid leefgebied: Kwaliteit/ broedbiotoop

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|--|----------|-----------|-------------|-----------|
|--|----------|-----------|-------------|-----------|

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| Ad a | Dichtgegroeide zandverstuivingen en structuurrijke (oude) heidelandschappen met een geleidelijke overgang naar open tot halfopen (dennen)bossen op zandgrond met brede kapvlakten, heischrale graslanden, zandvlakten of zandpaden. | Leefgebied kent minder structuurrijke vegetatie, weinig overgangen of open plekken. | Structuurarme heide of sterk vergraste heide zonder open plekken of volledig open heidelandschappen. | Monotone, dichte dennenbossen, zonder structuur of overgangen. |
| Ad b | Kale plekken met diameter > 2m, in ca. 10-20% van het terrein. | Weinig grote open plekken en kale plekken afwezig of minder dan 10% van het terrein. | Geen open plekken en weinig tot geen kale plekken | |
| Ad c | Extensieve begrazing | Extensieve begrazing | | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|--|
| Ad a | De Weerter- en Budelerbergen bestaan uit nog vrij open en aan de randen dichtgegroeide stuifzanden. De Hugterheide is van oudsher ook een stuifzand maar is meer dichtgegroeid. Laurabossen zijn geen stuifzanden. | Optimaal voor Weerter- en Budelerbergen en Hugterheide maar onvoldoende voor Laurabossen en Achterbroek. |
| Ad b | Zie hierboven, de open plekken zijn veel groter voor Weerter- en Budelerbergen en Hugterheide, in de Laurabossen Achterbroek zijn veel minder open kale plekken en vooral teruggedrongen tot wegkanten. | Optimaal voor Weerter- en Budelerbergen en Hugterheide maar onvoldoende voor Laurabossen en Achterbroek. |
| Ad c | Weerter- en Budelerbergen wordt niet begrast, Achterbroek wel en Hugterheide is onbekend. | Optimaal voor Achterbroek en Laurabossen, Weerter- en Budelerbergen en Hugterheide onvoldoende. |

A Geschiktheid leefgebied Kwaliteit/foerageerbiotoop

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|------|---|---|-------------------|-----------|
| Ad a | Zie broedbiotoop. Daarnaast nabijheid van beekdalen of extensief beheerde agrarische foerageergebieden. | Zie broedbiotoop. Grotere nacht-actieve insecten (vooral nachtvlinders) talrijk | Zie broedbiotoop. | |

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| Ad b | Grotere nacht-actieve insecten (vooral nachtvlinders) talrijk | | Nachtvlinders en andere nacht actieve vliegende insecten schaars | |
|------|---|--|--|--|

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Het gebied ligt grotendeels ingesloten tussen bosgebieden en industrieterrein. Echter desondanks zijn nachtvlinders in vele soorten aanwezig. | Voldoende |
| Ad b | In het Vogelrichtlijngebied zijn vanaf 2004 bijna 600 soorten nachtvlinders gevangen waarvan de meeste soorten horen tot de groep macronachtvlinders. Dit aantal is in vergelijking tot andere gebieden niet heel erg groot. ER zijn een aantal gebieden in Limburg, Meinweg en St Pietersberg die meer dan 1000 soorten nachtvlinders hebben. Maar hier is ook veel onderzoek verricht naar micro nachtvlinders waardoor deze in de lijst beter zijn vertegenwoordigd. | Voldoende |

Het criterium Kwaliteit/foerageerbiotoop krijgt de beoordeling voldoende.

A Geschiktheid leefgebied: Drukfactoren

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|--|
| Ad a | Geen verstoring (wandelaars en honden) binnen 300 m van leefgebied in broedseizoen (1 maart – 7 juli). | Incidenteel versturende activiteiten en/of intensieve begrazing < 300 m van leefgebied in broedseizoen | Regelmatige verstoring binnen 300 m van leefgebied in broedseizoen. Overbegrazing. |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Regelmatige verstoring binnen 300 m van het leefgebied in het broedseizoen. | |

.B Duurzaamheid populatie:

| | OPTIMAAL (sleutelgebied) | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|-------------|-----------|
| Omvang | ≥20 | < 20 | | |
| Dichtheid (paar/km ²) | ≥10 | > 1-2 | | |
| Aantalstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | | Negatief |
| Verspreidingstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | | negatief |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | In het totale gebied worden meer dan 100 territoria aangetroffen. | Optimaal. |
| Ad b | Het leefgebied op de Weerter- en Budelerbergen exclusief het bosgebied kent een dichtheid van meer dan 10 paar per km ² . Voor de andere gebieden Laurabossen en Hugterheide wordt deze dichtheid niet behaald. Daarbij zijn ook geen aantallen bekend van de Hugterheide echter >10 territoria per 100 ha wordt hier niet gehaald. | Optimaal |
| Ad c | De trend is positief tot meer dan 100 territoria. | Optimaal |
| Ad d | De verspreiding is in ieder geval stabiel maar lijkt ook uit te breiden gezien de vele hogere aantallen dan tijdens de aanwijzing. | Optimaal |

6.1.1. Naar beoogd doelbereik A224 Nachtzwaluw

6.2. Actueel doelbereik A246 Boomleeuwerik

A Geschiktheid leefgebied: Oppervlakte

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL | POTENTIEEL |
|------|------------------------------|---|-------------|---|------------|
| Ad a | Stuifzanden groter dan 50 ha | Stuifzand kleiner dan 50 ha. Heideterreinen groter dan 25 ha. halfopen landschap. | | Stuifzand kleiner dan 5 ha. Heideterrein kleiner dan 25 ha. <2 ha halfopen landschap | |

| | Situatie Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen | Beoordeling |
|------|--|--|
| Ad a | In het gebied komen stuifzanden voor groter dan 50ha. De oorspronkelijke stuifduinen zijn goed te zien in het kaartbeeld van bijlage 3.3. In de gebieden Hugterveld en Leegveld worden geen of slechts zeer kleine delen stuifzanden aangetroffen. | Optimaal voor Weerter- en Budelerbergen, Marginaal voor de Hugterheide en onvoldoende Laurabossen Achterbroek. |

A Geschiktheid leefgebied: Kwaliteit/bodem

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL | POTENTIEEL |
|---|-------------|-----------------------------------|--|-----------|------------|
| a | Vaaggronden | Vaaggronden en humuspodzolgronden | Holtpodzolgronden leemarm en zwak lemig zand | | |

| | Situatie Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen | Beoordeling |
|------|--|---|
| Ad a | Het leefgebied van de boomleeuwerik op de Weerter- en Budelerbergen en Hugterheide bestaat uit Duinvaaggronden met aan de randen een smalle zone Haarpodzolgronden . Deze Haarpodzolgronden zijn echter veelal begroeid en minder geschikt voor boomleeuweriken. Het aandeel vaaggronden is echter op de Hugterheide iets kleiner dan in de Weerter- en Budelerbergen. Het leefgebied van de boomleeuwerik is hier ook kleiner. De bodem in het Leegveld bestaat geheel uit Veldpodzolgronden. | Optimaal tot voor Weerter- en Budelerbergen en onvoldoende voor Laurabossen en Achterbroek. |

A Geschiktheid leefgebied Kwaliteit/broedbiotoop

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL | POTENTIEEL |
|------|---|---|---|---|--|
| Ad a | Stuifzanden en stuifzandheide met open (zand)grond, lage (haar)mos- en gras-vegetaties, heide, opslag solitaire bomen en kleine boomgroepen Extensief begraasd | (Begraasde) heidevelden met een diversiteit aan successiestadia en tijdelijk habitat op storm- en kapvlaktes tot ca. 6 jaar oud | Vergrast en/of met grijs kronkelsteeltje dichtgegroeid stuifzand. Leefgebied grotendeels dichtgegroeid met bos | Heide zonder kale bodem, kleine stuifzandjes en heideterreintjes Kleine kapvlaktes en open ruimtes in bossen | Ontwikkelen, verbinden en open houden van droge heide- en stuifzandgebieden. Door fasering van beheer gradiënten in stand houden. Terugdringen van |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | deels met bos dichtgegroeid leefgebied. | | | vergrassing. Herstel of aanleg van extensieve akkers in droge heide. Maken van kapvlaktes en wachten met nieuwe aanplant. Extensieve begrazing faseren in tijd en ruimte |
|--|--|---|--|--|--|

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|---|
| Ad a | Het grootste deel van het gebied bestaat uit stuifzanden, stuifzandheiden met aan de randen droge heide en opslag van bomen. Kleine gedeelte zijn begroeid met grijs kronkelsteeltje. Het veel kleinere Hugterheide en Achterbroek bestaat vooral uit droge heide. | Optimaal voor Weerter- en Budelerbergen en Voldoende voor Hugterheide Laurabossen Achterbroek |

A Geschiktheid leefgebied Kwaliteit/foerageerbiotoop

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL | POTENTIEEL |
|--|--|------------------|------------------|------------------|------------|
| | Zie broedbiotoop Voor overwintering: braakliggende akkers en wintervoedselakkertjes | Zie broedbiotoop | Zie broedbiotoop | Zie broedbiotoop | |

| | Situatie Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Er zijn in geen van de gebieden braakliggende akkers of wintervoedselakkers aanwezig. | voldoende |

A Geschiktheid leefgebied: Drukfactoren

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL | POTENTIEEL |
|------|---|--|---|---|------------|
| Ad a | Geen verstoring binnen 300 m van leefgebied in broedseizoen (1 maart – 7 juli). | Incidenteel versturende activiteiten en/of intensieve begrazing < 300 m van leefgebied in broedseizoen | Regelmatige verstoring binnen 300 m van leefgebied in broedseizoen Overbegrazing? | Ernstige verstoring van leefgebied in broedseizoen. | |

| | Situatie Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen | Beoordeling |
|--|---|-------------|
|--|---|-------------|

| | | |
|------|---|-------------|
| Ad a | Er vindt regelmatig verstoring plaats vooral vanuit de parkeerplaatsen langs de weg Weert Budel. Verstoring op de Hugterheide en Leegveld vindt ook vooral plaats vanuit de randzone. | Onvoldoende |
|------|---|-------------|

B Duurzaamheid populatie

| | OPTIMAAL (sleutelgebied) | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAAL |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------|
| Omvang | >= 20 paar | < 20 paar | nvt | |
| Dichtheid | >= 20/km2 | Stuifzand: >= 10 Heide: >= 2 | Stuifzanden: < 10 Heide: <2 | < 1/km2 |
| Aantalstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | Negatief | |
| Verspreidingstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | negatief | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|------------|------|------|------------------------|---|---|---|---------------------------|----|----|----|-------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|---------------|-----------|------------|------------|--|
| Ad a | In 2021 werden op de Weerter- en Budelerbergen en Loozerheide 99 territoria aangetroffen. Op de Hugterheide waren in 2021 zes territoria aanwezig en de Laurabossen Kruispeel (Achterbroek waren goed voor 15 territoria. Het totale aantal bedraagt 120 territoria in 2021. Dit aantal is iets hoger dan de tellingen in 2019 lieten zien. | Optimaal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ad b | De dichtheid voor alle gebieden ligt lager dan de 20/100ha als naar het gehele vogelrichtlijng gebied wordt gekeken. Als alleen naar het aandeel stuifzand wordt gekeken is de dichtheid in de Weerter- en Budelerbergen ca xx territoria per 100ha. In Achterbroek en Hugterheide is de dichtheid veel lager. | Voldoende voor Weerter- en Budelerbergen, onvoldoende voor de overige gebieden. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ad c | De aantalstrend is stabiel en laat zelfs de laatste jaren positief beeld zien (Van rijs, 2022).. <table border="1" data-bbox="347 1196 1184 1391"> <thead> <tr> <th>Deelgebied/jaar</th> <th>2017-18</th> <th>2019</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hugterheide/Weerterbos</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Weerter- en Budelerbergen</td> <td>54</td> <td>73</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Loozerheide</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Laurabossen/Kruispeel</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td><i>Totaal</i></td> <td><i>82</i></td> <td><i>106</i></td> <td><i>120</i></td> </tr> </tbody> </table> | Deelgebied/jaar | 2017-18 | 2019 | 2021 | Hugterheide/Weerterbos | 3 | 4 | 6 | Weerter- en Budelerbergen | 54 | 73 | 81 | Loozerheide | 15 | 19 | 18 | Laurabossen/Kruispeel | 10 | 10 | 15 | <i>Totaal</i> | <i>82</i> | <i>106</i> | <i>120</i> | |
| Deelgebied/jaar | 2017-18 | 2019 | 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hugterheide/Weerterbos | 3 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weerter- en Budelerbergen | 54 | 73 | 81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Loozerheide | 15 | 19 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laurabossen/Kruispeel | 10 | 10 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Totaal</i> | <i>82</i> | <i>106</i> | <i>120</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ad d | Verspreidingstrend is stabiel | Optimaal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.3. Actueel doelbereik A276 Roodborsttapuit

A Geschiktheid leefgebied: Oppervlakte

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAAL |
|------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Ad a | > 100 ha open tot halfopen landschap | > 25 ha open tot halfopen landschap | 5- 25 ha open tot halfopen landschap | < 5 ha open tot halfopen landschap |

| | Situatie Vogelrichtlijng gebied Weerter- en Budelerbergen | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Alle drie de gebieden Weerter- en Budelerbergen , Hugterheide en Achterbroek voldoen hier aan. | Optimaal |

A Geschiktheid leefgebied: Kwaliteit/broedbiotoop Kwaliteit/foerageerbiotoop

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|------|---|--|---|-----------|
| Ad a | Structuurrijk open landschap met ruigtevegetatie en verspreide opslag van struiken of bomen in natuurgebieden en met paaltjes, struiken of bomen (uitkijkpost). | Structuurarm, plaatselijk dichtgegroeid of juist grotendeels open gebied waarin uitkijkposten schaars aanwezig zijn. | Grotendeels dichtgegroeid of juist geheel open door intensieve begrazing en/of ontbreken van structuur en uitkijkposten door intensieve verwijdering van opslag | Optimaal |
| Ad b | Droge heide met oude struikhei-struiken | | | |
| Ad c | Groot aanbod aan insecten en spinnen (proxy: soorten- en structuurrijke korte vegetaties verspreid aanwezig). | Gering aanbod aan insecten en spinnen (proxy: soorten- en structuurarme vegetaties aspectbepalend) | Zeer beperkt aanbod insecten en spinnen (proxy: zeer soorten- en structuurarme vegetaties dominant) | |
| Ad d | Extensief begraasd | Extensieve begrazing | Overbegaasd | |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|--|--|
| Ad a | Roodborsttapuit zit vooral aan de randen van de stuifzandgebieden. | Optimaal voor alle |
| Ad b | | Optimaal voor alle |
| Ad c | Onbekend | |
| | Voor Achterbroek optimaal, Loozerheide optimaal, Weerter- en Budelerbergen geen begrazing. | Voor Achterbroek en Loozerheide optimaal |

A Geschiktheid leefgebied Drukfactoren

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|--|---|---|---|---|
| | Geen verstoring (met name honden) binnen 100 m van leefgebied in broedseizoen (1 maart – 7 juli). | Incidenteel verstoring activiteiten en/of intensieve begrazing < 100 m van leefgebied in broedseizoen | Regelmatige verstoring binnen 100 m van leefgebied in broedseizoen. Overbegrazing. Verstoring door verkeersinvloeden. | Ernstige verstoring van leefgebied in broedseizoen. |

| | Situatie Weerterbos | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Er vindt regelmatige verstoring plaats binnen 100 meter van de broedplaatsen. Er zijn ook voldoende plaatsen waar de verstoring veel minder is. | onvoldoende |

B Duurzaamheid populatie

| | OPTIMAAL (sleutelgebied) | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE | MARGINAAL |
|--|-----------------------------|-----------|-------------|-----------|
|--|-----------------------------|-----------|-------------|-----------|

| | | | | |
|-----------------------------------|------------------|------------------|----------|-----|
| Omvang | ≥ 20 | <20 | | 1-2 |
| Dichtheid (paar/km ²) | >10 | 2-10 | | <1 |
| Aantalstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | Negatief | |
| Verspreidingstrend | stabiel/positief | Stabiel/positief | negatief | |

| Situatie Weerterbos | |
|---------------------|---|
| Omvang | Het aantal roodborsttapuiten bedraagt voor het gehele gebied 57 territoria. De Weerter- en Budelerbergen werd in 2017/2018 37 territoria aangetroffen. De overige deelgebieden waren minder dan tien territoria aanwezig. |
| Dichtheid | Het enige gebied waar de dichtheid boven de tien territoria per 100 ha ligt is de Loozerheide. In de overige gebieden is de dichtheid veel lager. |
| Aantalstrend | De aantalstrend is duidelijk positief. |
| Verspreidingstrend | De verspreidingstrend is positief. |

6.3.1. Naar beoogd doelbereik Nachtzwaluw, Boomleeuwerik, Roodborsttapuit

De nachtzwaluw, boomleeuweriken en roodborsttapuit doen het goed in het gebied, de aantallen van alle soorten zijn gestegen vergeleken met de aantallen in het aanwijzingsbesluit. Dit ondanks de flinke overschrijding van de KDW voor de verschillende leefgebieden waarin de soort voorkomt. De boomleeuwerik heeft geprofiteerd van de maatregelen die door defensie zijn uitgevoerd in de verschillende beheerperiodes (Van Rijn, xxx). Roodborsttapuiten hebben ook geprofiteerd van maatregelen buiten het vogelrichtlijngebied zoals in het Heugterbroek (Provincie Limburg, 2021)

Momenteel zijn grootschalige ingrepen noodzakelijk om de staat van instandhouding te waarborgen (Van Rijn, 2022). Pas wanneer er signalen zijn dat het aantal nachtzwaluwen, boomleeuweriken of roodborsttapuit afnemen en als stuifzanden en heidevelden verruigen zijn extra beheermaatregelen wenselijk. Verruigen van deze terreinen zal echter een verhoging van de aantallen roodborsttapuit opleveren. Deze soort kan hierdoor een indicator zijn voor een verkeerde ontwikkeling van oorspronkelijke stuifzanden. Om een vinger aan de pols te kunnen blijven houden zijn nieuwe tellingen daarom wel nodig en zouden de leefgebieden gemonitord kunnen worden. Het eerste signaal zal waarschijnlijk al via de landelijke monitoring worden gegeven. Binnen het huidige tijdvak voldoet een nieuwe telling van boomleeuweriken (van Rijn, 2023). maar ook nachtzwaluw en roodborsttapuit aan het einde van de periode, bijvoorbeeld in 2027 of 2028.

7. ACTUEEL EN BEOOGD DOELBEREIK KRUISPEEL, LAURABOSSEN EN RINGSELVEN

7.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|----------------------------------|--|
| a | Ligging in open bos- en heidelandschap (met windwerking), veelal in slenken of op de overgang naar een beekdal | Ligging in gesloten boslandschap | Ligging in agrarisch landschap met (gegraven) poelen |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | |
|------|---|-----------|
| Ad a | In dit deelgebied zijn enkele vennen aanwezig die kwalificeren als zwakgebufferde vennen. Het betreft steeds relatief kleine vennen in respectievelijk de deelgebieden kanaalzone (ondereel van Laurabossen), Kruispeel en Loozerheide. Het deelgebied Ringselven kwalificeerd niet (meer) als zwakgebufferd ven. De drie vennen zijn te beschouwen als gelegen in gesloten boslandschap. De mate van insluiting is onderling wel sterk verschillend. | voldoende |

Criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|--|----------------------------------|
| a | Mozaïek van meerdere vennen met oppervlakte vennenmozaïek > 5 ha | Oppervlaktebehoefte tussen GOED en ONVOLDOENDE | Eén ven met oppervlakte < 0.5 ha |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | |
|------|---|-------------|
| Ad a | De hier geschreven vennen zijn klein. Samen zijn ze circa 0,7 ha groot, waarvan het grootste exemplaar het ven in de Kruispeel is. Dat ven is circa 0,3 ha groot. De vennen zijn 1 tot 1,7 km van elkaar gelegen met een afwisseling van agrarisch- en boslandschap, hierdoor is er geen sprake van een vennenmozaïek. Uitwisseling met het vennencomplex in de Weeterbossen is gezien de afstand van meer dan 6 km ook beperkt | onvoldoende |

Criterium Structuur

Hiervoor gelden de volgende kwaliteitsaspecten:

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|---|--|---|
| Ad a | Ven ondiep met geleidelijk oplopende oevers | Ven diep met geleidelijk oplopende oevers | Ven met steile oevers OF ven diep |
| Ad. b | Water helder | | Water troebel |
| Ad. c | Ven niet omgeven door bomen (gehele oever > 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven | Ten minste zuidwest oever niet omgeven door bomen (> 20 m vrij) en geen ophoping bladeren in ven | Ven grotendeels omgeven door bomen OF veel bladval in ven |
| Ad. d | pH 5.5-7.0 | niet van toepassing | pH < 5.5 OF pH > 7.0 |
| Ad. e | Alkaliniteit (mate van buffering) 0.3-1.0 meq/l | Alkaliniteit > 1.0 meq/l of tussen 0.1 en 0.3 meq/l | Alkaliniteit < 0.1 meq/l |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| Ad. f | Matig voedselrijk tot zeer voedselarm (orthofosfaat < 0.017 mg/l, nitraat < 0.35 mg/l, sulfaat 10-30 mg/l) | Matig voedselrijk tot voedselarm OF matig voedselrijk en onder invloed van beekwater (beekdalvennen) | Voedselrijk (indicatie voedselrijk: kroos, kikkerbeet, pitrus; indicatie zuur: waterveenmos, knolrus, vensikkelmos) |
| Ad g | Bodem zandig, zonder sliblaag | Zandige bodem met enig organisch materiaal of sliblaag < 5 cm OF bodem matig voedselrijk, maar basenrijk (slib, leem) | Bodem met een dikke sliblaag (> 5 cm) |
| Ad. h | Geen ondergedoken veenmossen aanwezig | | Ondergedoken veenmossen aanwezig |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-------|---|--|
| Ad a | Voor alle venen in dit deelgebied betreft dat ze ondiep zijn met geleidelijk oplopende oevers | goed |
| Ad. b | Het water is helder | goed |
| Ad. c | Het ven gelegen in de kanaalzone is vrij van bomen, het ven in de Kruispeel is gedeeltelijk vrij van bosopslag aan de oever en het ven op de Loozderheide is volledig ingesloten door bomen | Onvoldoende voor Loozderheide; voldoende voor Kruispeel; en goed voor Kanaalzone |
| Ad. d | PM, geen meetgegevens beschikbaar | PM |
| Ad. e | PM, geen meetgegevens beschikbaar | PM |
| Ad. f | PM, geen meetgegevens beschikbaar | PM |
| Ad. g | De bodems in deze venen zijn zandig met enige slibvorming | voldoende |
| Ad. h | Er zijn geen veenmossen in het water aanwezig | goed |

Criterion Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|---|---|---|
| Ad a | Ven grotendeels in de zomer droogvallend, maar altijd met een restant water (van belang voor karakteristieke fauna) | Ven 's zomers geheel droogvallend | Oevers nooit droogvallend |
| Ad. b | Niet gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN geen recreatiefunctie | | Gebruikt als drinkplaats voor landbouwhuisdieren EN/OF met recreatiefunctie (zwemmen, vissen) leidend tot vertrapping en eutrofiëring |
| Ad. c | Vissen afwezig | | Vissen aanwezig |
| Ad. d | Geen invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig | | Invasieve exotische planten (o.a. watercrassula) aanwezig |
| Ad. e | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora | Verspreidingstrends karakteristieke flora tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten flora |
| Ad f | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke libellen | Verspreidingstrends karakteristieke libellen tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke libellen |
| Ad g | Stikstofdepositie lager dan KDW (571 mol/ha/j; 8 kg/ha/j; zeer gevoelig) | | Stikstofdepositie hoger dan KDW (571 mol N/ha/jr) |

| Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|---|-------------|
|---|-------------|

| | | |
|-------|--|---------------|
| Ad a | De oevers van de drie vennen vallen 's-Zomers droog. Het is onbekend of tijdens extreem droge periode de vennen enig water blijven bevatten. Ze zijn erg klein in omvang. | lig voldoende |
| Ad. b | De vennen hebben geen recreatiefunctie. Ook zijn ze niet in gebruik als veedrenk locatie voor landbouwhuisdieren | goed |
| Ad. c | Over de aanwezigheid van vissen is weinig bekend, bij veldbezoek zijn vissen niet aangetroffen. De vennen zijn niet erg diep waardoor niet valt uit te sluiten dat de vennen zo nu en dan droogvallen (zie ook ad a) | goed |
| Ad. d | Aanwezigheid van exoten is onbekend, PM | PM |
| Ad. e | De trend in flora is negatief bijlage 8.1 | onvoldoende |
| Ad f | De trend in fauna is negatief bijlage 8.1 | onvoldoende |
| Ad g | De stikstofdepositie is tot 2030 minimaal 2x hoger als de KDW van 571 mol/ha | onvoldoende |

Criteria Representativiteit

| | UITSTEKEND | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | ≥ 8 karakteristieke soorten flora aanwezig (vaatplanten, mossen), waaronder ten minste één bijzondere soort (kruipende moerasweegbree, moerassmele, waterlobelia en/of plat blaasjeskruid) | ≥8 karakteristieke soorten aanwezig | <8 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------------------------------------|---|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | In geen van de drie vennen komen 8 of meer karakteristieke flora voor | onvoldoende |
| Karakteristieke fauna | Geen lijst beschikbaar | pm |

7.1.1. Naar beoogd doelbereik H3130 Zwakgebufferde vennen Kruispeel, Laurabossen en Ringselven

In het sub-gebied Kruispeel, Laurabossen en Ringselven zijn enkele kleine vennen aanwezig die nu kwalificerende habitattypen bevatten. Er zijn ook enkele vennen aanwezig waar dat (nog) niet het geval is. Door verlaging van de stikstof depositie (grote prioriteit) en herstel van de waterhuishouding (grote prioriteit) is de verwachting dat ook deze vennen zich op termijn gaan kwalificeren. Daarbij zou het goed zijn om de nu al kwalificerende vennen te vergroten in oppervlakte en om iig rondom het oostelijke ven in de Loozerheide de invloed van het bos te verminderen door een randzone vrij te kappen en de oeverzone naar het westen veel flauwer te laten uitlopen.

| | | | | |
|-----------------------|--------------------|--|-------------------|------------|
| Zwakgebufferde vennen | Actueel doelbereik | | beoogd doelbereik | prioriteit |
|-----------------------|--------------------|--|-------------------|------------|

| | | | | | | | | |
|--|------|-----------|------------------|---|------|-----------|------------------|---|
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | goed | voldoende | onvol- doende | Maatregelen | goed | voldoende | onvol- doende | |
| Criterium | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Invloed bosrand verminderen door aanleg open oever | | | | |
| Oppervlakte behoefte | | | | Vennen enigermate uitbreiden tot >0,5 ha per locatie | | | | |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie nu meer dan 2x hoger dan de KDW waardoor nu ook ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Dit is niet voor altijd houdbaar. | | | | |
| Functie en drukfactoren | | | | | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. Op termijn zullen zich naar verwachting meer soorten kunnen vestigen | 2050 | | | |

7.2. H4010 Vochtige heide

Criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|--|
| a | Heidelandschap met over grotere oppervlakte stagnerende bodemlagen of -horizonten waarover infiltrerend regenwater afstroomt. Hydrologie relatief intact: zonder versnelde zijdelingse afvoer en wegzijging door waterstandsaling in slenken, beekdalen en randgebieden en Vlakdekkende natte heide (met GLG <50-80 cm -mv; GWT II) in gradiënt met vochtige heide (met GLG 80-120 cm -mv; GWT III en IV) | Natte heide afwezig en vochtige heide (GWT III en IV) ook historisch gezien beperkt tot randzones van zure vennen (H3160), zwak-gebufferde vennen (H3130) of 'halfvennen' (H7150) op stagnerende bodemlaag of -horizont | Ruimtelijke samenhang van heidelandschappen zoals bedoeld onder GOED en VOLDOENDE aangetast door verdroging en/of ontginning of bebossing van delen van de geomorfologische gradiënt waardoor vochtige heide geïsoleerd voorkomt in de laagste delen van het oorspronkelijke verspreidingsgebied met GLG >120 -mv en GHG<40 cm -mv (GWT V) |
| Ad b | Geomorfologie van heidelandschap intact, waardoor niet-verdroogde H4010A in gradiënt voorkomt met droge heide (H4030) op de relatief hoge delen en met blauwgrasland (H6410) of vochtige heischrale vegetaties (H6230) in beekdalen of met hoogveenvegetaties (H7110B) in vennen | Niet-verdroogde vochtige heide in gradiënt met droge heide | Verdroogde vochtige heide in gradiënt met droge heide |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Als gevolg van de aanleg van vele afwateringsslootjes en sloten is verdroging opgetreden. Deze verdroging is verder versterkt door een algemene daling van het grondwater | onvoldoende |
| Ad b | Er is sprake van verdroogde droge heide, de gradiënt met droge heide, blauwgrasland of vochtige heischale vegetaties ontbreekt in dit deelgebied | onvoldoende |

Criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|---------------------|--|
| Ad a | Voor alle relevante netwerkaftanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het habitatype vochtige heide komt in dit subgebied voor tussen de Zuid-Willemsvaart en Ringselven –zuid (2 gebiedjes) en in het deelgebied Loozerheide (1 gebiedje). Het betreft betrekkelijke kleine oppervlakten van circa 1 ha verdeeld over de drie deelgebiedjes. De afstand hiertussen bedraagt maximaal ca 2,5 km. Verder naar het noorden in het Weerterbos komt een grote oppervlakte natte heide voor. Die afstand bedraagt circa 9 km. Ok daar voldoet het oppervlakte criteria niet aan alle relevante netwerkaftanden en sleutelfactoren | onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|---|
| Ad a | Kleinschalig vegetatiepatroon van relatief hoge delen (met dophei en struikhei) en slenkachtige laagtes (met snavelbiezen of beenbreek) | Vegetatiepatroon kleinschalig maar zonder slenkachtige laagtes | Uniforme, door dophei gedomineerde vegetatiestructuur |
| Ad b | Karakteristieke veenmossen aspectbepalend | Karakteristieke veenmossen aanwezig | Karakteristieke veenmossen afwezig |
| Ad c | Pionier begroeiingen verspreid door landschap aanwezig in natuurlijke laagten en/of op wildwissels en in trapgaten | Pionierbegroeiingen verspreid door landschap aanwezig op kleinschalige plagplekken | Pionierbegroeiingen niet of incidenteel aanwezig |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-------|--|-------------|
| Ad a | Slenken met snavelbieden zijn afwezig. Ook Beenbreek is afwezig in dit deelgebied. Gezien de beperkte omvang van de deelgebiedjes is het vegetatiepatroon kleinschalig | voldoende |
| Ad. b | Karakteristieke veenmossen zijn zeker niet beeldbepalend | onvoldoende |
| Ad. c | Pionier begroeiingen zijn grotendeels afwezig | onvoldoende |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|--|--|---|
| Ad a | Hydrologie intact (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) | Hydrologie goeddeels intact (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) | Hydrologie sterk aangetast (beoordeeld als onderdeel van Landschappelijke samenhang en positie) |
| Ad. b | Heidelandschap jaarrond extensief begraasd door herten en/of runderen (wildwissels aanwezig) | Heidelandschap incidenteel begraasd door runderen en/of schapen (wildwissels afwezig) | Heideterrein niet begraasd door grotere hoefdieren |
| Ad. c | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje positief |
| Ad. d | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad. e | Stikstofdepositie lager dan KDW (1214 mol/ha/j; 17 kg/ha/j; zeer gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-------|---|-------------|
| Ad a | Hydrologie is sterk aangetast | onvoldoende |
| Ad. b | Terreinen zijn niet begraasd | onvoldoende |
| Ad. c | Trend niet bekend | pm |
| Ad. d | Trend voor flora licht negatief en voor fauna licht positief | voldoende |
| Ad. e | In 2030 is er naar verwachting nauwelijks (slechts op één hexagon) sprake van de overschrijding van de KDW van 1214 mol/ha/jr | goed |

Criteria Representativiteit

| | UITSTEKEND | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | ≥11 karakteristieke soorten aanwezig waaronder alle karakteristieke veenmossen (binnen 4010A inclusief plagplekken) | ≥11 karakteristieke soorten aanwezig | <11 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | | |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------------------------------------|--|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Er zijn minder dan 11 karakteristieke soorten aanwezig (zie bijlage 8.2) | onvoldoende |
| Karakteristieke fauna | pm | pm |

7.2.1. Naar beoogd doelbereik H4010A Vochtige heide Kruispeel, Laurabossen en Ringselven

Tot circa 1850 bestonden grote delen van dit deelgebied uit vochtige/natte heide. Echter na de vestiging van de zinkfabriek, het graven van onwateringsloten en de steeds verder toenemende (industriële) grondwateronttrekking is het gebied flink verdroogd. Op de verdroging volgde het steeds verder oprukken van bos waardoor nu nog slechts kleine deelgebieden resteren. Herstel van de waterhuishouding waarbij

het water in de winter tot op of maaiveld komt en in de zomer niet te ver uitzakt zal de situatie verbeteren. Ook het dempen van de gegraven greppels en de verwijdering van boomopslag kan de situatie verbeteren. Potentie voor heel grote oppervlakten lijkt in dit deelgebied echter niet aanwezig.

| Vochtige heide | Actueel doelbereik | | | | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|--|--------------------|-----------|------------------|--|-------------------|-----------|------------------|------------|
| | goed | voldoende | onvol- doende | | goed | voldoende | onvol- doende | |
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | | | Maatregelen | | | | |
| Criterion | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologische situatie, dempen van greppels | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Verwijderen van bosopslag | | | | 1 |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie nu tot 2030 | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | licht tot matig overschreden waardoor nu ook op een aantal plekken ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Dit is niet voor altijd houdbaar. Heideterreinen worden niet alle ieder jaar begraasd. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. Op termijn zullen zich ook meer | 2050 | | | |

7.3. Actueel doelbereik H4030 Droge heiden

Droge heiden komen voornamelijk voor op droge, voedsel- en mineraalarme zandgronden maar worden ook aangetroffen op voedselrijkere, lemige zandgronden. Doorgaans zijn deze heidevegetaties grondwateronafhankelijk waarbij de wortelzone van de vegetatie niet of slechts voor een korte periode door het grondwater wordt bereikt. In het deelgebied Kruispeel, Laurabossen en Ringselven wordt deze situatie alleen aan de oostrand van de Loozerheide aangetroffen. Daarom wordt dit habitattype alleen daar op een zeer kleine oppervlakte aangetroffen, en dan alleen nog in combinatie met niet kwalificerend habitattype.

Criterion Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|--|
| Ad a | Onderdeel van heidelandschap met gradiënt van droge leemgronden of droge lemige zandgronden (leemheide op HzGSI, HzPSI, HzDL) naar droge leemarme humuspodzolgronden (zandheide op HzGSa, PzPSa, HzDA) of Onderdeel van heidelandschap met droge en vochtige heide | Overige condities die niet voldoen aan GOED en ONVOLDOENDE | Alleen aanwezig op droge leemarme humuspodzolgronden (zandheide) en Alleen als droge heide (zonder aansluiting op kwalificerende vochtige heide en/of zandverstuiving) |

| | | | |
|------|--|--|--|
| | of Onderdeel van heide- en stuifzandlandschap met droge heide, stuifzandheide en zandverstuiving | | |
| Ad b | Continuïteit van historische gradiënt (1830-1850) van nederzetting (met oude bouwlanden; enkeerdgronden) naar woeste grond (thans heidelandschap met extensieve landbouw) of Historische continuïteit van heidelandschap met vochtige heide of Historische continuïteit van heide- en stuifzandlandschap met zandverstuiving | Historische productiviteitsgradiënt deels beschikbaar binnen heidelandschap of Historische (wild)akkers (van voor 1950) nog onderdeel van heidelandschap (met extensieve landbouw) | Alleen minst productieve deel van historische productiviteitsgradiënt resteert als heide (historisch productieve deel nu intensieve landbouw en/of bebost/bebouwd) en Historische (wild)akkers niet meer functioneel in heidelandschap |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het betreft een locatie met een veldpodzolgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand aansluitende vochtige heide en/of zandverstuivingen ontbreken. Buiten het habitatrichtlijn gebied, maar binnen het als vogelrichtlijngebied aangewezen gebied zijn deze overgangen wel aanwezig | onvoldoende |
| Ad b | Het betreft nog slechts een relict van het vroegere landschap. De directe omgeving is voornamelijk bebost. | onvoldoende |

Criterium Oppervlakte behoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|---------------------|--|
| Ad a | Voor alle relevante netwerkaftanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het betreft slechts een kleine ca 0,7 ha waarin het habitattypen in mozaïek voorkomt.. Meer noordelijk in het gebied op zo'n 6 km komt het binnen het habitatrichtlijngebied sporadisch ook voor. Wel is het zo dat vlakbij in het als vogelrichtlijn aangeduide gebied een veel groter areaal droge heide voorkomt over circa 150 ha. Desondanks wordt niet voldaan aan de afstandscriteria er is geen 300-750 ha droge heide aanwezig binnen 1 tot 5 km. | onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|---|--|---|
| Ad ar | Voor 50-75% ingenomen door dwergstruiken en voor de rest door heischrale vegetatie (inclusief smeledominantie) inclusief kale bodem door erosie | overige condities die niet voldoen aan GOED en ONVOLDOENDE | Voor <50% ingenomen door dwergstruiken en voor de rest door dominantie van pijpenstrootje |

| | | | |
|------|---|---|---|
| | en Dwergstruikfase overwegend langdurig (sinds jaren 1960) ongeplagd, als bosbesheide of mozaïek van dophei en groeifasen van struikhei (cyclus ca 30 jaar: pionier, opbouw, volwassen, aftakelend) | | of Dwergstruikfase overwegend als voormalige plagbanen |
| Ad b | Clusters van inlandse eik in (voormalige) heide lokaal vrij talrijk aanwezig | Clusters van inlandse eik incidenteel aanwezig of dikke (>30 cm dbh) inlandse eik vrij talrijk aanwezig in (voormalige) heide | Clusters van inlandse eik afwezig en dikke (>30 cm dbh) inlandse eik afwezig of incidenteel (geïsoleerd) aanwezig in (voormalige) heide |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-------|---|-------------|
| Ad a | >50% bedekking van pijpenstrootje (grotendeels tussen 75-100% pijpenstrootje aanwezig) De droge heide in het als vogelrichtlijnaangewezen gebiedsdeel staat er veel beter voor. | onvoldoende |
| Ad. b | Locatie omgeven door naaldhout | onvoldoende |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-------|--|--|---|
| Ad a | Integraal jaarrond extensief begraasd door grote hoefdieren (herten, runderen, paarden) of schapen | Gescheperde of ingerasterde begrazing door schapen | Geen begrazing door grote hoefdieren of schapen |
| Ad. b | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje stabiel of negatief | Langjarige trend in bedekking van pijpenstrootje positief |
| Ad. c | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad d | Stikstofdepositie lager dan KDW (1071 mol/ha/j; 15 kg/ha/j; zeer gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-------|--|-------------|
| Ad a | Er heeft, zover bekend, geen jaarrond of gescheperde begrazing plaats | onvoldoende |
| Ad. b | De trend is stabiel | goed |
| Ad. c | Er zijn beperkt karakteristieke flora soorten aanwezig, wel neemt het aan tal karakteristieke soorten fauna langzaam toe | voldoende |
| Ad d | Naar verwachting wordt de KDW in 2030 nog altijd overschreden | onvoldoende |

Criterium Representativiteit

| Criteria Behoudsstatus | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | niet beoordeeld | ≥7 karakteristieke soorten aanwezig | <7 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| Criteria Representativiteit | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|-----------------------------|---|-------------|
|-----------------------------|---|-------------|

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| Karakteristieke flora en vegetatie | 6-8 karakteristieke soorten aanwezig, nakijken! | |
| Karakteristieke fauna | pm | pm |

7.3.1. Naar beoogd doelbereik H4030 Droge heiden

Droge heide is binnen het habitatrictlijngebied een marginaal voorkomend habitattype waarvoor niet veel plaats is voor uitbreiding binnen de begrenzing. Aansluitend aan dit gebied is het habitattype in het aangrenzende Vogelrichtlijngebied in voldoende oppervlakte en kwaliteit aanwezig. Omvorming van naaldbossen kan zorgen voor uitbreiding habitattype en ook voor een betere aansluiting. Dit vooral aan de randzone. Hierbij is ook een verlaging van de depositie noodzakelijk

| Droge heide | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|---|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | | | | | | | |
| Criterion | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen aansluiting naar ten noorden gelegen vogelrichtlijngebied | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Wellicht in de randzone omvormen van naaldbossen naar boomheide. Binnen deelgebied zal vanwege de beperkte omvang nooit een zelfstandig groot gebied mogelijk zijn. | | | | 1 |
| Structuur | | | | Verlagen van depositie, deze is nu | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | tot 2030 matig overschreden waardoor op een aantal plekken ieder jaar gemaaid of geplagd moet worden. Wellicht in de randzone omvormen van naaldbossen naar boomheide waardoor oppervlakte toeneemt en dus ook leefgebied voor soorten. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | | |

7.4. Actueel doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Het habitattype Pioniervegetaties met snavelbies is in het deelgebied Kruispeel, Laurabossen en Ringselven aanwezig in een plagplek ten westen van een van de vennen in de Kruispeel. Het betreft een kleine oppervlakte van enkele duizenden vierkante meters waarop in mozaïek H7150 voorkomt.

Criterion Landschappelijke positie en samenhang

| | | |
|------|-----------|-------------|
| GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|-----------|-------------|

| | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| a | Reliëfrijk heidelandschap met lage dekzandruggen of landduinen afgewisseld met brede, ondiepe, sterk wisselvochtige laagtes ('halfvennen'), dankzij een tenminste lokaal stagnerende bodemlaag of -horizont (vergelijk H4010A GOED) | niet van toepassing want habitatype in strikte zin (excl. plagplekken 4010A) is niet aanwezig bij condities anders dan beschreven als GOED: bij structurele vernatting ontstaat zuur ven (H3160) en bij structurele verdroging verdwijnt de karakteristieke vegetatie | niet van toepassing: zie VOLDOENDE |
|---|---|---|------------------------------------|

| Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | Beoordeling |
|---|--------------------------------|-------------|
| Ad a | Alleen aanwezig in plagplekken | onvoldoende |
| | | |

Criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|---------------------|--|
| a | Voor alle relevante netwerkaftanden (<500 m, 500-1000 m, 1-5 km) wordt voldaan aan de oppervlaktebehoefte van relevante sleutelgebieden (5-50 ha, 50-300 ha, 300-750 ha) | niet van toepassing | Voor tenminste één van de relevante combinaties van netwerkaftand en sleutelgebied wordt niet voldaan aan de oppervlaktebehoefte |

| Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | Beoordeling |
|---|---|-------------|
| Ad a | De locatie met H7150 is erg klein en komt voor op enkele plagplekken ten westen van een van de vennen in de Laurabossen. Enkele km naar het noorden in deelgebied Weerterbos is ca 0,5 ha H7150 aanwezig. Aan geen van de relevante netwerkaftanden wordt voldaan | onvoldoende |

Criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--|--|---|
| Ad a | Vlakdekkend gedomineerd door bruine snavelbies, plaatselijk ook witte snavelbies | Vlakdekkend gedomineerd door bruine snavelbies | niet van toepassing: habitatype is niet aanwezig bij structuur anders dan GOED of VOLDOENDE |
| Ad b | In gradiënt met vochtige en droge heidevegetaties | In gradiënt met droge heidevegetaties | |

| Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | Beoordeling |
|---|--|-------------|
| Ad a | Bruine en witte snavelbies zijn aanwezig | goed |
| Ad b | Het habitatype wordt aan de rand van een zwakgebufferd ven aangetroffen in mozaiek met natte heide | goed |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--|------|-----------|-------------|
|--|------|-----------|-------------|

| | | | |
|------|--|--|---|
| Ad a | Extensief begraasd door herten en/of runderen en doorsneden door wildwissels en/of veepadten (deels eveneens kwalificerend als 7150) | Extensief begraasd door herten en/of runderen en doorsneden door wildwissels en/of veepadten | Niet begraasd |
| Ad b | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| Ad c | Stikstofdepositie lager dan KDW (1429 mol/ha/j; 20 kg/ha/j; gevoelig) | niet van toepassing | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | De locatie is zover bekend niet begraasd | onvoldoende |
| Ad b | PM, soortenkaart ontbreekt | |
| Ad c | Er is geen sprake van een overbelasting van de KDW | goed |

Criteria Representativiteit

| Criteria Representativiteit | UITSTEKEND | GOED | BEDUIDEND |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | niet beoordeeld | ≥8 karakteristieke soorten aanwezig | <8 karakteristieke soorten aanwezig |
| Karakteristieke fauna | pm | pm | pm |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------------------------------------|---|-------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | Niet beoordeeld | Pm |
| Karakteristieke fauna | pm | pm |

7.4.1. Naar beoogd doelbereik H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Herstel waterhuishouding waardoor vooral in de winterperiode het water tot aan of boven maaiveld uitstijgt is een must voor dit habitatype. In de zomer mag het grondwaterpeil zakken. Indien in de natte heide voldoende plagplekken behouden kunnen blijven kunnen de soorten van dit vegetatietype zich handhaven. Een en ander kan versterkt worden door de opgetreden verlaging van het grondwater (gedeeltelijk) ongedaan te maken. Ook het terugzetten van de bosrand kan helpen om een groter gebied geschikt te maken.

| Pioniervegetaties met snavelbiezen | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|--------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | | | | | | | |
| Criterium | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|------|--|---|
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Het aandeel pioniersvegetaties in slenken kan door hydrologisch herstel en beheer licht toenemen ten koste van natte heide. | | | 1 |
| Structuur | | | | Plaggen van venranden en dichtgegroeide natte heide. Begrazing in een groter gebied in combinatie met begrazing vna vochtige en droge heide. | 2020 | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | | 2050 | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | 2050 | | |

7.5. H7210 Galigaanmoerassen

Galigaan is gebonden aan locaties waar het water het grootste deel van het jaar boven maaiveld staat. Enige buffering van het water is noodzakelijk, kwel kan helpen maar dan voornamelijk om de temperatuur gedurende de winter hoger te houden. Het zwaartepunt van de galigaanmoerassen ligt in de oeverzones van het Ringselvencomplex. Landelijk gezien ligt hier het grootste areaal Galigaanmoeras. Bijna 19 ha aaneengesloten gebied bestaat uit de voor dit habitatype kwalificerende plantengemeenschap. Daarbovenop is ruim 8 ha toegewezen aan combinaties met de Galigaan-associatie.

criterium Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|---|---|
| Ad a | Onderdeel vormend van veenmoeras (FGR LV) of kwelmoeras (FGR HZ: laagte in dekzandgebied met ven/veen), ingebed in een natuurlijke omgeving | Als lintvormige begroeiing aanwezig langs oever van waterplas in een natuurlijke omgeving | Onderdeel vormend van veen- of kwelsysteem, geïsoleerd gelegen in een agrarische omgeving |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Galigaan is vlakdekkend aanwezig rondom Ringselven-zuid en aan de zuidrand van Ringselven-Noord. | goed |

criterium Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|--|
| Ad a | Schaal van beoordeling: habitatcluster Kwelmoeras met H7210 of Ven met H7210. Verspreid over gehele habitatcluster aanwezig | Oppervlakte tussen GOED en ONVOLDOENDE | Schaal van beoordeling: habitatcluster Kwelmoeras met H7210. Slechts enkele plekken in habitatcluster aanwezig |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Het galigaan in Kruispeel, Loozerheide en de Hoort is beperkt van omvang. In Ringselven Zuid, en Ringselven –Noord is het over aanzienlijke oppervlakte aanwezig | goed |

criterium Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|--|
| Ad a | Open, soortenrijkere begroeiing aanwezig (al dan niet naast dichte, gesloten begroeiing), alsmede recente verjonging in de vorm van kiemplanten | Open, soortenrijkere begroeiing aanwezig (al dan niet naast dichte, gesloten begroeiing), maar geen verjonging | Alleen dichte, gesloten, soortenarme begroeiing aanwezig; geen verjonging |
| Ad b | Geen opslag van bomen en struiken in het habitatype | | Opslag van bomen en struiken in het habitatype |
| Ad c | Geen (co)dominantie van riet, ruige grassen of ruigtesoorten | Lokaal (co)dominantie van riet, ruige grassen of ruigtesoorten | Door het gehele habitatype (co)dominantie van riet, ruige grassen of ruigtesoorten |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Soortenrijkdom gaat achteruit, ook komen dichte, gesloten begroeiingen voor. | voldoende |
| Ad b | Op steeds meer locaties opslag van bomen en struiken | onvoldoende |
| Ad c | In het kern gebied rond de Ringselven-zuid (nog) geen (co)dominantie aanwezig. In de andere gebiedsdelen echter steeds meer | voldoende |

criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|---|---|--|
| a | Habitatype gevoed door kalkrijke kwel | Habitatype niet gevoed door kalkrijke kwel, maar met gemiddeld hoge waterstanden en oligotrofe tot mesotrofe waterkwaliteit | Habitatype in sterk verdroogd EN/OF voedselrijk milieu |
| b | Stikstofdepositie lager dan KDW (1571 mol/ha/j; 22 kg/ha/j; gevoelig) | | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Habitatype is niet verdroogd als gevolg van kunstmatig hooghouden van de waterpeilen. Inkomende water wel duidelijk voedselrijker dan gewenst. Daar waar instroom van lokale kwel (regenwater) optreedt bevinden zich de beste vegetaties | onvoldoende |
| Ad b | De KDW wordt niet overschreden | goed |

Criteria Representativiteit

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--|------|-----------|-------------|
|--|------|-----------|-------------|

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Karakteristieke flora en vegetatie | niet beoordeeld |
| Karakteristieke fauna | niet beoordeeld |

| | | |
|------|---|-------------|
| • | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
| Ad a | PM | PM |

7.5.1. Naar beoogd doelbereik H7210 Galigaanmoerassen

Herstel waterhuishouding waardoor vooral in de winterperiode het water tot aan of boven maaiveld uitstijgt is een must voor dit habitatype. In de zomer mag het grondwaterpeil zakken. Door het kunstmatig hoog houden van de venstanden gebeurt dit nu niet. Er is duidelijk sprake van bosopslag. Dit moet worden tegengegaan. Ook moeten de nutrientwaarden in het aangevoerde water lager zijn om op grotere schaal de soortenrijkdom te herstellen. Uitvoeren van deze maatregelen levert een positieve bijdrage op voor dit habitatype.

| Galigaanmoerassen | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|--|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | | | | | | | |
| Criterion | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | | 2030 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | Het aandeel pioniersvegetaties in slenken kan door hydrologisch herstel en beheer licht toenemen ten koste van vochtige heide. | | | | 1 |
| Structuur | | | | Kap van opslag. | 2030 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | De waterkwaliteit dient te verbeteren om bosvorming en verschaling van habitatype te voorkomen. | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | De soorten liften mee met bovenstaande maatregelen. | | | | |

7.6. Actueel doelbereik H91D0 Hoogveenbossen

Locatie en omvang

In het deelgebied Laurabossen, Kruispeel en Ringselven liggen verspreid enkele locaties die kwalificeren als H91D0. Alleen in de Kruispeel gaat het om een redelijke oppervlakte. In de Hoort, de Loozerheide en de Kanaalzone gaat het steeds om een beperkte oppervlakte. Het betreft veelal kleine vlakken waarvan de meeste volledig kwalificeren voor het habitatype. In de Kruispeel is er tevens een flinke oppervlakte die een mengvorm kent van berkenbroek met andersoortig loofbos als berken-eikenbos

of beuken-eikenbos. Deze worden wel geheel tot het habitatype Hoogveenbossen gerekend. Het totaal aan het habitatype toe te rekenen areaal in Laurabossen, Kruispeel en Ringselven bedraagt 35,5 ha.

Criterion Landschappelijke positie en samenhang

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|---|--|---|
| Ad a | Geïsoleerd beekdal met GLG 30-60 cm -mv (Stortelder et al. 1998 groeiplaatstype VI Zompzegge-Berkenbroek; Berken-Elzenbroek ss Van der Werf 1991) in gradiënt met nat beekdal (gpt V Zompzegge-Elzenbroek) of Randen van hoogvenen, overgangen van hoogveen naar beekdal en in licht geëutrofiëerde venranden met GLG 60-80 cm -mv (gpt XII Gagel-Berkenbroek; Berkenbroek) in gradiënt met hoogveenvegetatie of nat heidelandschap | tussen GOED en ONVOLDOENDE of Matig verdroogde hoogveenrand of venrand met GLG 30-60 cm -mv (gpt XIV Dophei-Berkenbroek) | Verdroogd beekdal met voedselarme kwel (kalkarm en zuur) en GLG>60 cm -mv (gpt III Zompzegge-Elzenbroek) of Sterk verdroogde hoogveenrand of venrand met GLG >60 cm -mv (gpt XIII Pijpenstrootje-Berkenbroek) |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Er zijn meetdata beschikbaar voor 2 peilbuizen in het deelgebied Kruispeel. Vooral meetpunt 1 laat herstel van de waterstanden zien. Waar voorheen waterstanden tot 1 m uitzakte is de laagste waterstand waarde in 2019, 2020 en 2021 ca 25 tot 65 cm onder maaiveld. Duidelijk zichtbaar is het effect van de afgelopen droge jaren wel op de GLG in meetpunt 2. Deze schommelt desondanks rond de 73 cm – maaiveld. Voor de overige deelgebiedjes zijn geen waterstanden beschikbaar | voldoende |

Criterion Oppervlaktebehoefte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|------|--------------|-----------|-------------|
| Ad a | >30 ha (MSA) | >30 ha | <30 ha |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | In het gehele gebied is circa 35,5 ha aanwezig, hiervan bevindt zich 30 ha min of meer aaneengesloten in het deelgebied Kruispeel | goed |

Criterion Structuur

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--|------|-----------|-------------|
|--|------|-----------|-------------|

| | | | |
|------|--|--|---|
| Ad a | Spontaan ontwikkeld Berkenbroek of Berken-Elzenbroek met heterogene structuur door mozaïek van groeifasen inclusief natuurlijke sterfte door aftakeling van dikke bomen (>30 cm dbh) | Berkenbroek of Berken-Elzenbroek grotendeels met hakhoutachtergrond (veel meerstammige stoven) | Berken-Elzenbroek als uniforme, aangelegde elzenopstand met spontane ingroei van berk |
| Ad b | Veenmossen aspectbepalend | Veenmossen pleksgewijs dominant | Veenmossen afwezig of ondergeschikt aanwezig |
| Ad c | Pijpenstrootje en bramen afwezig of ondergeschikt aanwezig | Pijpenstrootje en/of bramen lokaal aspectbepalend | Pijpenstrootje en/of bramen aspectbepalend |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Vooraf in de Kruispeel betreft het een berkenbroekbos waarin diverse groeifasen aanwezig zijn. Hiertoe behoort ook een behoorlijk aandeel dood hout | goed |
| Ad b | Veenmossen zijn aspectbepalend aanwezig en breiden zich uit | goed |
| Ad c | Pijpenstrootje is lokaal aspectbepalend aanwezig | voldoende |

Criterium Functie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|--|--|---|
| a | Continuïteit in ontwortelingskluiten en -kuilen aanwezig (recent tot oud reliëf) | Ontwortelingskluiten en -kuilen verspreid door bosgebied aanwezig maar zonder continuïteit | Ontwortelingskluiten en -kuilen afwezig of incidenteel |
| b | Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten | Verspreidingstrends tussen GOED en ONVOLDOENDE | Negatieve verspreidingstrend voor merendeel van karakteristieke soorten |
| c | Stikstofdepositie lager dan KDW (1786 mol/ha/j; 25 kg/ha/j; gevoelig) | Stikstofdepositie lager dan KDW | Stikstofdepositie hoger dan KDW |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|---|-------------|
| Ad a | Slechte in een enkel deelgebied zijn ontwortelingskluiten aanwezig, in het grote centrumgebied ontbreken ze vrijwel over grote oppervlakken | onvoldoende |
| Ad b | Hoewel de oppervlakte veenmossen toeneemt in het kerngebied in de Kruispeel en bv Matkop en Houtsnip aanwezig zijn is er toch sprake van een daling van de karakteristieke flora. | onvoldoende |
| Ad c | De KDW wordt niet overschreden | goed |

Criteria Representativiteit

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|---|---|---|
| Karakteristieke soorten en vegetatietypen | ≥4 karakteristieke soorten aanwezig (vaatplanten, mossen) | ≥4 karakteristieke soorten aanwezig (vaatplanten, mossen) | <4 karakteristieke soorten aanwezig (vaatplanten, mossen) |
| | PM karakteristieke fauna | | |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | Beoordeling |
|------|--|-------------|
| Ad a | Er zijn 4 karakteristieke flora soorten aanwezig (maar de verspreiding daarvan binnen het gebied neemt af) | goed |

7.6.1. Naar beoogd doelbereik H91D0 Hoogveenbossen

De hoogveenbossen in het de Laurabossen, Kruispeel en de Ringselven hebben gedeeltelijk te maken met ver weg zakkende grondwaterstanden in de zomer. De GLG kan hier tot meer dan één meter wegzakken. Herstel van de waterhuishouding waarbij de GLG niet verder wegzakt dan 60cm is noodzakelijk om dit type verder te kunnen ontwikkelen. Niet alleen neemt de kwaliteit dan toe, ook is er voldoende potentie aanwezig om het oppervlakte van dit habitatype te doen toenemen. Vooral in de Kruispeel. Dempen van diverse ontwateringsmiddelen is in ieder geval een no-regret maatregel voor de ontwikkeling van Hoogveenbossen, ook in de andere gebiedsdelen.

| Hoogveenbossen | Actueel doelbereik | | | Maatregelen | beoogd doelbereik | | | prioriteit |
|---------------------------------------|--------------------|-----------|-------------|--|-------------------|-----------|-------------|------------|
| | goed | voldoende | onvoldoende | | goed | voldoende | onvoldoende | |
| Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | | | | | | | | |
| Criteria | | | | | | | | |
| Landschappelijke positie en samenhang | | | | Herstellen hydrologie door dempen waterlopen inclusief dempen rabatten waar dat mogelijk is. | 2050 | | | 1 |
| Oppervlakte behoefte | | | | | 2050 | | | 1 |
| Structuur | | | | | 2050 | | | 1 |
| Functie en drukfactoren | | | | Hydrologische herstel kan wellicht de teruggang in soorten herstellen | 2050 | | | 1 |
| Karakteristieke soorten flora | | | | | 2020 | | | |

7.7. H1134 Bittervoorn1

Oppervlakte

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---|-------------------|----------------------|-----------------------|
| a | niet gedefinieerd | 25.000m ² | <25.000m ² |

| Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|---|------------|
|---|------------|

| | | |
|------|---|----------|
| Ad a | Leefgebied in de verschillende vennen en beekdelen is groter dan 25000 m2. In het Ringselven en de Tungelroysebeek is (meer dan 50ha 500.000m2) potentieel leefgebied aanwezig | Optimaal |
|------|---|----------|

| KWALITEIT | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|--|--|--|
| landschap | Structuurrijke oevers met geen of weinig stroming met de aanwezigheid van waterplanten en zoetwatermosselen. | Waters met zoetwatermosselen met deels plantenrijke oevers en deels beschoeide oevers. | Waters met zoetwatermosselen waar waterplanten nagenoeg ontbreken doordat oevers steil of beschoeid zijn en/of te hoge stroomsnelheden (rivieren en beken). |
| water | Helder water zonder water(bodem)vervuiling. | Tussen OPTIMAAL en ONVOLDOENDE | Troebel (eutroof) water waar sprake is van ernstige water(bodem)vervuiling (vaak vermessing door landbouw) ,hierdoor verdwijnen ook de grote zoetwatermosselen. (Marginaal: waters waar grote zoetwatermosselen nagenoeg ontbreken) |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|-----------|---|-------------|
| landschap | Het Ringselven wordt kunstmatig op peil gehouden. Het valt derhalve niet droog. Het ven heeft structuurrijkere oevers met veel waterplanten. De aanwezigheid van zoetwatermosselen zijn bekend. De dichtheid ervan is onbekend. | Optimaal |
| water | Er is sprake van waterbodemverontreiniging over het grootste deel van het leefgebied | Onvoldoende |

Drukfactoren

| | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|--|---|---|
| onderhoud | In waters met een hoge slibbelasting heeft het voordelen voor de soort als er op gezette tijd sprake is van een gefaseerd bagger- en schoningsbeheer (in ruimte en tijd) waarbij voldoende oever en watervegetatie blijft staan. | Bepert baggeren, waardoor na verloop van tijd dikke organische sliblaag ontstaat. | Intensief baggeren en schonen waardoor de variatie in oever- en bodemstructuur verdwijnt alsmede de voor de voortplanting belangrijke grote zoetwatermosselen op de kant kunnen belanden. |
| exoten | Exotische rivierkreeften afwezig | | Exotische rivierkreeften aanwezig. |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|-----------|---|-------------|
| onderhoud | Geen informatie aanwezig mbt baggerwerkzaamheden in de Hoort of het Ringselven. lig niet frequent. In de Tungelroysebeek is sprake van schoningsbeheer door het waterschap, hierbij landen zoetwatermosselen op de oever. | voldoende |
| exoten | Over de aanwezigheid van exotische rivierkreeft is niet veel bekend. De gevlekte Amerikaanse rivierkreeft is in de Hamonterbeek en de | onvoldoende |

| | | |
|--|--|--|
| | Tungelroysebeek aangetroffen. De Rode Amerikaanse rivierkreeft is op circa 1 km ten oosten van het gebied aangetroffen. 04-06-Exotische rivierkreeften-los (003).pdf | |
|--|--|--|

| B Duurzaamheid populatie | OPTIMAAL | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--------------------------------|--|---|---|
| Omvang | Metapopulatie met minimaal 1000 volwassen individuen | Metapopulatie met 500-1000 volwassen individuen (Minimum Viable Population) | Minder dan 500 volwassen individuen per metapopulatie |
| Aantalstrend | stabiel/positief | stabiel | negatief |
| Verspreidingstrend (km-hokken) | stabiel/positief | stabiel | negatief |

| | Situatie Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|--------------------------------|---|------------|
| Omvang | De populatieomvang is onduidelijk. | Onbekend |
| Aantalstrend | Aantal trend is niet te bepalen | Onbekend |
| Verspreidingstrend (km-hokken) | Bittervoorn komt voor van de Hoort in het westen tot in de Tungelroysebeek in het zuid-oosten. Daarmee komt ze voor in alle relevante km hokken van dit deelgebied. | Optimaal |

7.8. H1137 Bever

De Bever is in Limburg lange tijd afwezig geweest. Rond 1750 is de soort uitgestorven. Waarna de eerste waarneming in 1992 heeft plaatsgevonden. In de jaren hierna kwamen er sporadisch dwaalgasten langs. Deze dieren waren afkomstig uit de Duitse Roer. Tussen 2002 en 2004 zijn er in Limburg 33 dieren uitgezet om een populatie te starten. In 2016 was de populatie gegroeid tot circa 625. Deze snelle groei is mede mogelijk geweest door het meer dan verwacht versterken van de populaties met dieren uit België en Duitsland die via Maas en Roer in Limburg terecht zijn gekomen. Hiermee is een genetisch diverse populatie ontstaan. In het N2000 gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven heeft de eerste vestiging waarschijnlijk al in 2010 plaatsgevonden in het deelgebied Kruispeel. Waarnemingen van Bever (sporen) zijn in de loop van de jaren daarna verder uitgebreid. Ze betreffen begin 2021 delen van Ringselven, Kruispeel, Loozerheide en kanaalzone. Ter plekke is de omvang van de populatie onbekend.

7.8.1. H1337 Bever

Oppervlakte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--|---|--|---|
| Oppervlakte (de grootte van een beverterritorium is in hoge mate afhankelijk van de hoeveelheid voedsel op de oevers en kan variëren van enkele 100-en meter tot vele kilometers). | Minimaal 75% van de aanwezige oevers heeft een natuurbegroeiing (geen onnatuurlijk verharding of oeverbeschoeiing) en geschikt als foerageergebied. | Van de aanwezige oevers is 25-75% natuurlijk ingericht en geschikt als foerageergebied: oevers met bomen, struiken en kruiden. | Van de aanwezige oevers is <25% natuurlijk ingericht en geschikt als foerageergebied. |

| | SITUATIE Laurabos, Kruispeel en Ringselven | WAARDERING |
|------|---|------------|
| Ad a | Binnen dit gebied is het zwaartepunt van de bever aangetroffen in de Kruispeel. Hier is al sinds 2010 één burcht aanwezig. Foerageren vindt plaats binnen dit gebied maar ook aan de randen. Er lopen ook sporen vanuit de Hamonterbeek naar de Hoort die, via het Ringselven in verbinding staat met de Tungelrooysebeek. Buiten het Kanaal en de Tungelrooysebeek zijn de meeste oevers geschikt als foeragegebied. | Voldoende |

Kwaliteit

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|---|--|---|
| landschap | Waterlopen in een afwisselend landschap met een groot aanbod en een hoge diversiteit aan eetbare houtige gewassen en kruiden. | Waterlopen waarbij eetbare houtige gewassen en waterplanten aanwezig zijn. Dat kan ook in een open landschap zijn. | Waterlopen in een zeer open landschap zonder houtige gewassen of waterlopen in zeer eenvormig landschap met niet eetbare bomen en struiken (meidoorns, sleedoorns, kastanjes, naaldbomen, rozen en bijvoorbeeld esdoorn). Alleen beschikbaarheid van landbouwgewassen |
| water | Aanwezigheid van veel en verschillende soorten waterplanten. | Aanwezigheid van waterplanten. | Niet van toepassing |

| | SITUATIE Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|--------------|--|----------------|
| Ad landschap | Het landschap bestaat uit een afwisseling van akkers, graslanden, vennen, gageelstruweel, droog en nat bos. Hierdoor is het voedselaanbod het gehele jaar geen enkel probleem. De mais op sommige plekken vormt daarbij nog een aanvulling op dat voedsel. | Goed |
| Ad water | Waterplanten zijn aanwezig onbekend is of dit kwalificeert als veel verschillende soorten | Voldoende/goed |

Drukfactoren

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|---|--------------------------------|---|
| onderhoud | Onderhoud aan oevers en waterwegen gebeurt gefaseerd in ruimte en tijd. | Tussen OPTIMAAL en ONVOLDOENDE | Onderhoud is te intensief en grootschalig van aard (grote delen in een keer in plaats van gefaseerd). |

| | SITUATIE Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|-----------|---|------------|
| onderhoud | Er vindt in principe geen/weinig onderhoud plaats in de Hoort Ringselven en Kruispeel, behoudens het verwijderen van in de Tungelrooysebeek gevallen bomen. | Goed |

Duurzaamheid populatie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|---------|--|-----------|--|
| Omvang* | Populatie bevers onderdeel van grotere metapopulatie van meer dan 1500 dieren die uitwisseling hebben (inclusief buitenland)** | | Populatie bevers onderdeel van grotere metapopulatie met |

| | | | |
|--------------------------------|------------------|---------|---|
| | | | minder dan 1500 dieren die uitwisseling hebben (inclusief buitenland)** |
| Aantalstrend | stabiel/positief | stabiel | negatief |
| Verspreidingstrend (km-hokken) | stabiel/positief | stabiel | negatief |

| | SITUATIE Kruispeel, Laurabossen en Ringselven | WAARDERING |
|---------------------------------------|--|------------|
| Omvang | Weerter en Budelerbergen en Ringselven alleen is niet groot genoeg voor een populatie van 1500 dieren. Maar de bevers maken niet alleen deel uit van de gehele Limburgse populatie die geschat wordt op 1100 dieren maar ook van de aangrenzende Duitse populatie en de aansluitende populatie in Noord-Brabant. De grootte van beide populaties is onbekend maar de totale populatie zal al snel meer dan 1500 dieren groot zijn. | Goed |
| Aantalstrend | Het aantal dieren dat aanwezig is is onbekend. Omdat er in steeds meer km-hokken sporen worden gevonden is de trend naar verwachting positief. | Goed |
| Verspreidingstrend (km-hokken) | Na de eerste waarneming in 2010 zijn er inmiddels in 15 km hokken sporen aangetoond | Goed |

* Specifieke N2000 gebieden in Nederland zijn op zichzelf te klein voor een duurzame populatie (MVP), waardoor gebieden altijd moeten functioneren binnen een metapopulatie-structuur.

** Er is geen enkel Natura 2000-gebied groot genoeg om een Minimum Viable Population (MVP) te herbergen.

7.9. H1149 Kleine modderkruiper

Oppervlakte

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--|------|-----------|-------------|
| | | 2.000 m2 | < 2.000 m2 |

| | SITUATIE Laurabos, Kruispeel en Ringselven | WAARDERING |
|------|--|------------|
| Ad a | In 2016 is middels e-DNA de aanwezigheid van Kleine modderkruiper in 60 ha aangetoond. Daarnaast lijkt 95Ha geschikt | goed |

Kwaliteit

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|--|---|---|
| landschap | Structuurrijke oevers met geen of weinig stroming met de aanwezigheid van waterplanten afgewisseld met kalere plekken en plaatselijk slibrijke plaatsen. | Wateren met deels natuurlijk, deels beschoeide oevers waardoor structuurrijke oevers (met een afwisseling van waterplanten, harde bodems en slibrijke plaatsen) beperkt zijn. | Wateren met oevers die grotendeels beschoeid zijn waardoor structuurrijke oevers (met een afwisseling van waterplanten, harde bodems en slibrijke plaatsen) nagenoeg ontbreken. |
| /bodem | Overwegend harde bodem met plaatselijk dunne slibrijke top laag | Bodem die voor meer dan de helft bestaat uit een dikke laag slib | Een bodem die vrijwel volledig bedekt is met een dikke laag slib (vaak vermeste bodems t.g.v. landbouw). |

| | | | |
|-------|---|--------------------------------|---|
| water | Helder water (bodemzicht of >100cm) zonder water(bodem)vervuiling | Tussen OPTIMAAL en ONVOLDOENDE | Vrijwel zuurstofloos troebel water waar sprake is van ernstige watervervuiling (vaak vermessing door landbouw). |
|-------|---|--------------------------------|---|

| | SITUATIE Laurabos, Kruispeel en Ringselven | WAARDERING |
|--------------|---|-------------|
| Ad landschap | In het Ringselven zijn structuurrijke oevers met geen of weinig stroming met de aanwezigheid van waterplanten afgewisseld met kalere plekken en plaatselijk slibrijke plaatsen ruimschoots aanwezig. Het leefgebied in de Tungelroysebeek heeft wel deels beschoeide oevers | goed |
| Ad bodem | Bodem in Ringselven voornamelijk voorzien van sliblaag met nog enkele hardere stukken | voldoende |
| Ad water | Het water is grotendeels helder, wel is sprake van water(bodem) vervuiling. De hele streek is vervuild met voornamelijk zware metalen van de zinkfabriek | onvoldoende |

Drukfactoren

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|-----------|--|--|---|
| onderhoud | In watergangen met een hoge slibbelasting heeft het voordelen voor de soort als er op gezette tijd sprake is van een gefaseerd baggerbeheer (in ruimte en tijd). | Beperkt baggeren, waardoor na verloop van tijd dikke organische sliblaag ontstaat. | Intensief baggeren en schonen waardoor de variatie in oever- en bodemstructuur verdwijnt. |
| exoten | Exotische grondels en exotische kreeften afwezig. | | Hoge dichtheden exotische grondels en/of exotische kreeften aanwezig. |

| | SITUATIE Laurabos, Kruispeel en Ringselven | WAARDERING |
|-----------|---|-------------|
| onderhoud | Er vind geen beheer specifiek voor de kleine modderkruiper plaats | voldoende |
| exoten | Er zijn twee exotische grondels aanwezig. Dit betreft misgurnus bipartitus en anguillicanus. Beide soorten kunnen paren met Groote modderkruiper, omvang van populatie is echter onbekend | onvoldoende |

Duurzaamheid populatie

| | GOED | VOLDOENDE | ONVOLDOENDE |
|--------------------------------|--|---|---|
| Omvang* | Metapopulatie met minimaal 1000 volwassen individuen | Metapopulatie met 500-1000 volwassen individuen (Minimum Viable Population) | Minder dan 500 volwassen individuen per metapopulatie |
| aantaltrend | stabiel/positief | stabiel | negatief |
| Verspreidingstrend (km-hokken) | stabiel/positief | stabiel | negatief |

| | SITUATIE Laurabos, Kruispeel en Ringselven | WAARDERING |
|---------------------|---|------------|
| Omvang | Net als voor de landeliks staat is hier onbekend hoe groot de populatie is | PM |
| Aantalstrend | Recent (2016) is via eDNA de aanwezigheid van Kleine modderkruiper in 60 ha leefgebied aangetoond. Met eDNA is aanwezigheid wel maar aantal individuen niet aan te tonen. Bovendien is 2016 te kort geleden voor een duidelijke trend | PM |

| | | |
|--|---|----|
| Verspreidingstrend (km-hokken) | Behalve dat bekend is dat de soort in 60 ha van 155 ha geschikt geacht leefgebied is aangetoond is er niet bekend mbt verspreidingstrends | PM |
|--|---|----|

8. CONCLUSIE

Het Weerterbos kan wellicht het grootste klimaatbos van Limburg worden. Door uitvoering van vernattingsmaatregelen zoals het dempen van de Oude Graaf en andere waterlopen zullen de grondwaterstanden in de winter nog verder stijgen. Met een oppervlakte van 800 ha waarvan het grootste deel in de winter het water op of aan maaiveld kan komen te staan vormt dit een geweldige waterbuffer. Deze buffer is ook enorm in trek bij vogels en het gebied vormt daarbij potentieel broedgebied voor zwarte ooievaar waarvan er enkele jaarlijks aanwezig zijn. Daarbij is er ook een enorme afwisseling te vinden in de verschillende bostypen en vochtige en drogere habitattypen. De drogere bostypen aan de hoge westzijde, de droge heide H4030 op de grens met Brabant en de vochtige heide afgewisseld met blauwgraslanden en de herstelde zwakgebufferde vennen in de heringerichte gebieden. Daarbij worden nu nog enkele fragmenten matig ontwikkeld Hoogveenbos aangetroffen. De aanwezige edelherten maken het gebied ook voor veel toeristen een zeer aantrekkelijk gebied. Daarbij is het gebied nu al het rijkste gebied voor bosvlinders in Limburg.

Het uitgangspunt met betrekking tot de analyse van de natuurlijke kenmerken zijn de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit. Deze zijn allen afhankelijk van een duurzaam systeem met een natuurlijke waterhuishouding. Het zwaartepunt in de context van dit document ligt bij de zwakgebufferde vennen en hoogveenbossen. Ooit was het Weerterbos een hoogveengebied met aangrenzend grote oppervlaktes aan vochtige heide. Echter aan het begin van vorige eeuw is het bijna geheel volgeplant met bos. Alvorens te planten zijn er talloze rabatten gegraven die afwaterden op de Oude Graaf. Deze hebben ervoor gezorgd dat het gebied nu, vooral in de zomer, veel droger is. Echter natuurherstel heeft nu al laten zien dat er veel mogelijk is, de herstelde zwakgebufferde vennen kwalificeren zich nu al en kunnen door het verminderen van de stikstofdepositie en het verbeteren van de waterhuishouding zich verder ontwikkelen. Ook de oppervlakte aan Hoogveenbossen kan flink worden vergroot als tenminste uit onderzoek maatregelen naar voren komen om de GLG in het gebied flink te verhogen. Een ander punt dat verder gerealiseerd kan worden is het scheiden van het landbouwwater en natuurwater. Vooral het natuurwater kan een van de bronnen vormen in Brabant voor het natuurlijk inrichten van de Sterkselsche AA.

De hiervoor beschreven situatie leidt tot een actueel doelbereik van de habitattypen dat ten aanzien van de vijf beoordelingscriteria in een aantal situaties voldoende of goed scoort, maar over het algemeen onvoldoende tot voldoende. Veel maatregelen dienen meerdere instandhoudingsdoelen. Hieronder wordt per instandhoudingsdoelstelling voor alle aangewezen habitattypen en soorten de belangrijkste conclusies benoemd en de leemtes in kennis die gevuld moet worden om doelmatige maatregelen te kunnen nemen richting het beoogd doelbereik. De belangrijkste sleutelfactoren voor een verbetering naar beoogd doelbereik vormt de stikstofdepositie en de waterhuishouding en dan met name de lage GLG .

In onderstaande paragrafen zijn de maatregelen wordt richting gegeven aan de maatregelen.

8.1. Maatregelen

8.1.1. Herstel Waterhuishouding

Noodzakelijk voor de habitattypen: Hoogveenbossen, Zwakgebufferde vennen, Vochtige heide, Blauwgraslanden en Pioniersvegetaties met snavelbiezen.

- Herstel waterhuishouding, dempen Oude Graaf en een gedeelte van de rabatten en overige waterlopen in Weerterbos. Maatregelen die voortkomen uit verkenning Hoogveenbossen uitvoeren.
- Onderzoek naar het isoleren van de Rosveldlossing zodat deze gescheiden wordt van het natuurgebied.
- Onderzoek naar de mogelijkheden voor de watergangen In den Vloed, Kievitsloop

Bovenstaande drie punten worden nu in een voorverkenning die wordt uitgevoerd door het waterschap Limburg verder uitgewerkt.

8.1.2. Verlagen stikstofdepositie

In het gebied hebben bijna alle habitatype te maken met een sterke (zwakgebufferde vennen) tot matige overbelasting (Hoogveenbossen). Vooral de KDW voor de Zwakgebufferde vennen wordt nu tot tweemaal de KDW overschreden. Maatregelen om de depositie terug te dringen moeten worden genomen in Gebiedsplannen die in de zomer van 2023 worden opgesteld.

8.1.3. Beheermaatregelen

Extra beheermaatregelen zoals maaien, plaggen, verwijderen opslag, exotenbestrijding blijven de komende jaren noodzakelijk om de habitatype niet te laten verdwijnen. Dit geldt voor bijna alle habitatype, wellicht is het Hoogveenbos een van de habitattypen waar geen beheer noodzakelijk is.

8.2. Kennisleemten

Er zijn voor het gebied nog een aantal kennisleemten aanwezig. Deze zijn ook in het Natura 2000-beheerplan opgenomen. Voor het Weerterbos zijn de volgende onderzoeken nog noodzakelijk:

Standplaatseisen Hoogveenbossen en hoe te komen tot de juiste randvoorwaarden voor Hoogveenbossen. Dit onderzoek wordt nu uitgevoerd door Stichting het Limburgs Landschap.

Scheiden van de Rosveldlossing van het natuurgebied en onderzoeken naar mogelijkheden voor de watergangen aan de noordzijde van de Oude Graaf. Dit zal gedeeltelijk worden meegenomen in de voorverkenning die wordt uitgevoerd door het Waterschap Limburg.

9. LITERATUUR

MUNCKHOF, P. VAN DEN, 2011. De geologie van het Grenspark Maas-Swalm-Nette.

Natuurhistorisch Maandblad 100 (10): 176-182.

Royal Haskoning DHV, 2021. Hydrologische effectstudie Natura2000 maatregelen Weerterbos.

HaskoningDHV Nederland B.V, Eindhoven.

Van Rijn, S. 2022. Populatieomvang, trends en ontwikkelingen van de kwaliteit van het leefgebied van de boomleeuwerik in het Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen. Rapport Delta Milieu Projecten.

0. BIJLAGEN

1. TOPOGRAFIE

1.1. Toponiemen

1.1.1. Weerterbos

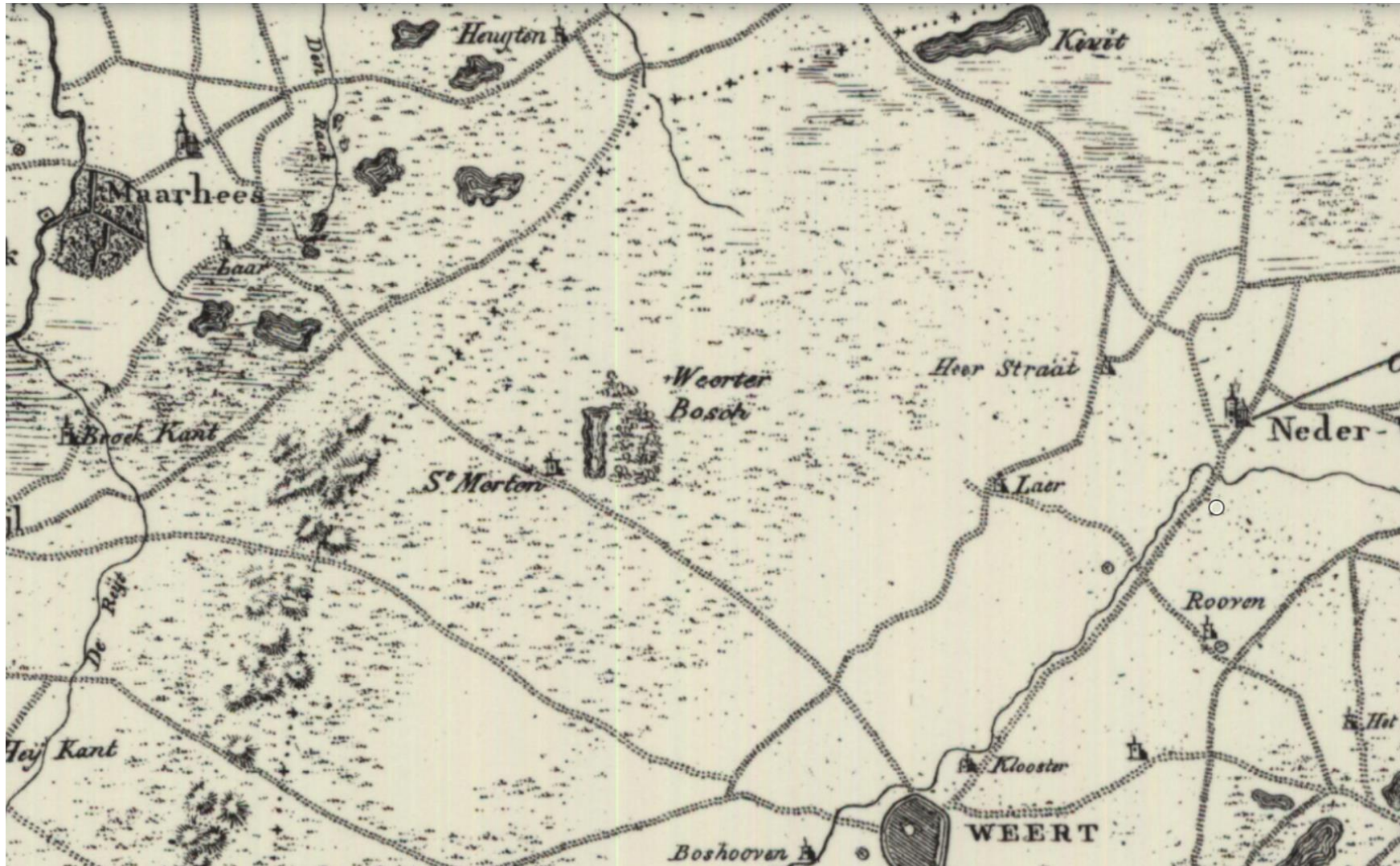


1.1.2. Toponiemen Laurabossen, Kruispeel en Ringselven



1.2. Weerterbos situatie topotijdreis

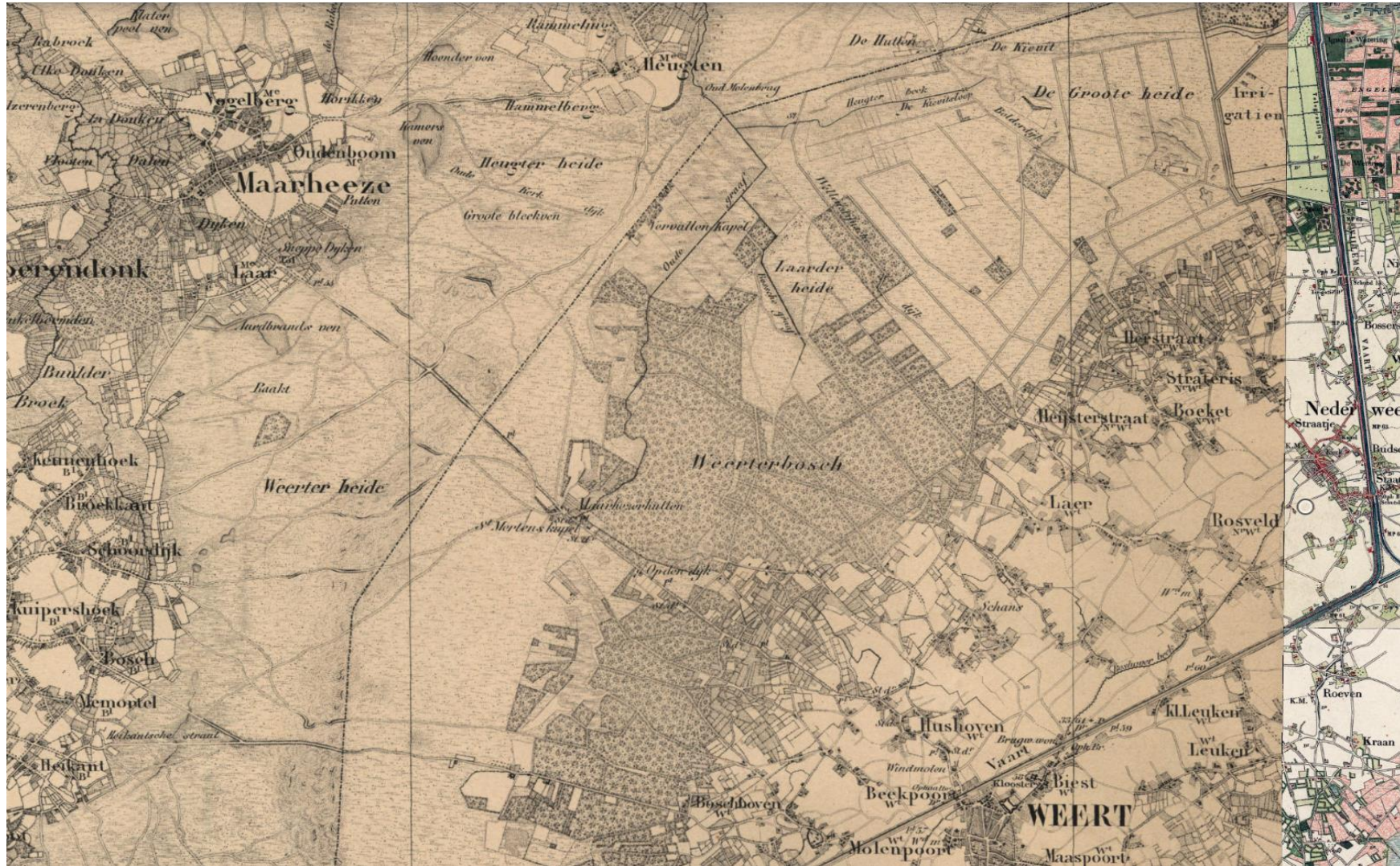
1816



1875



1900



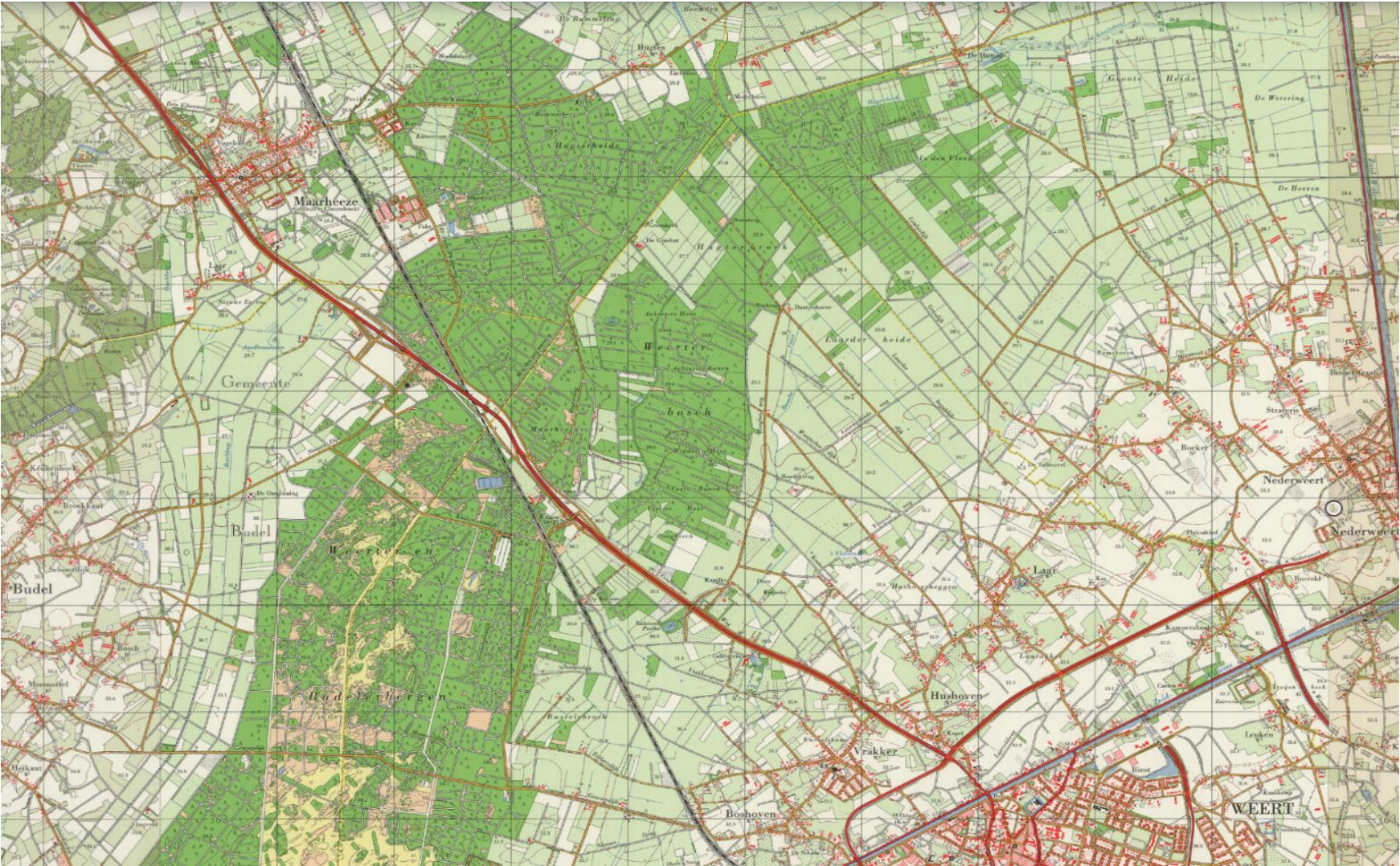
1925

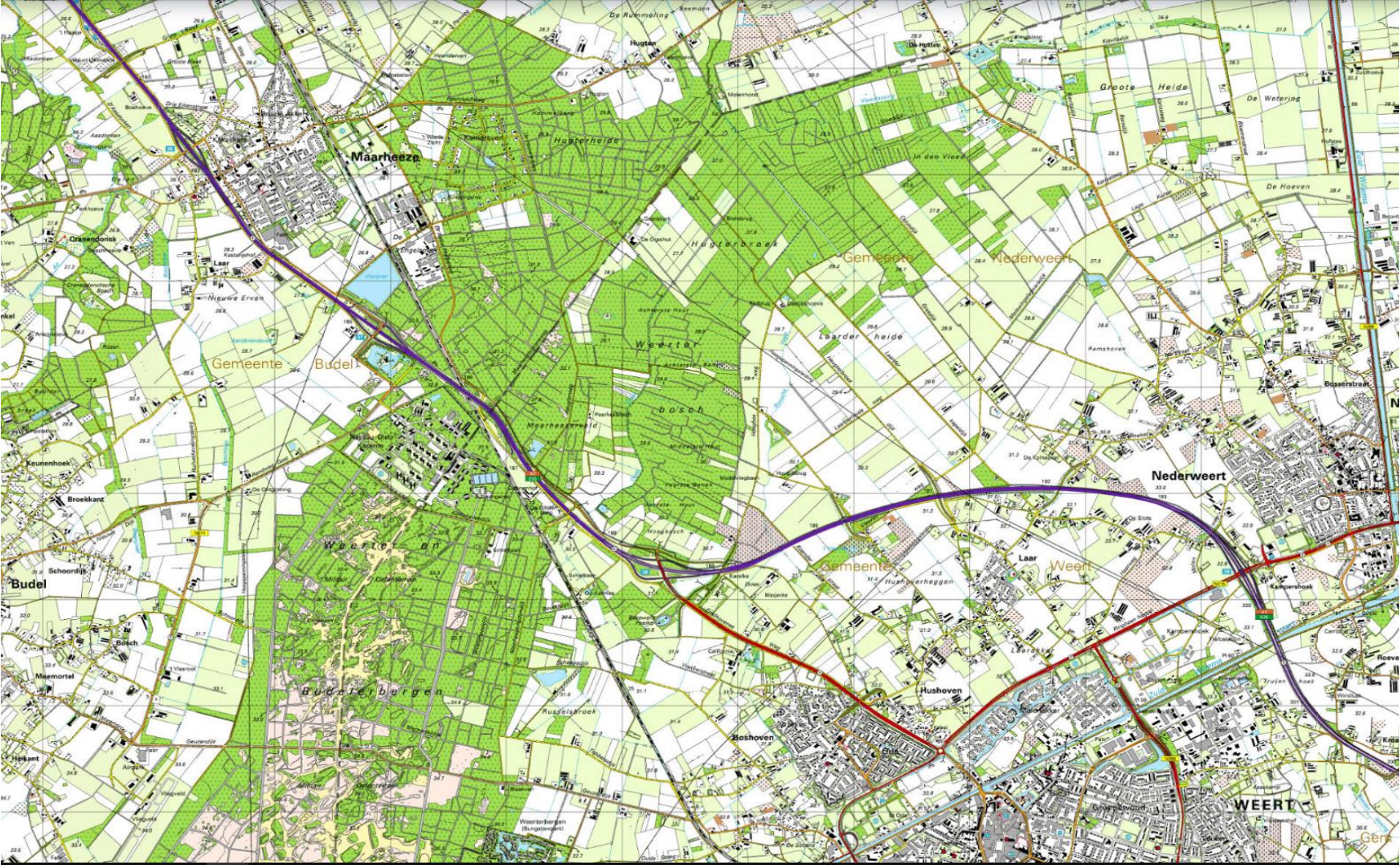


1950



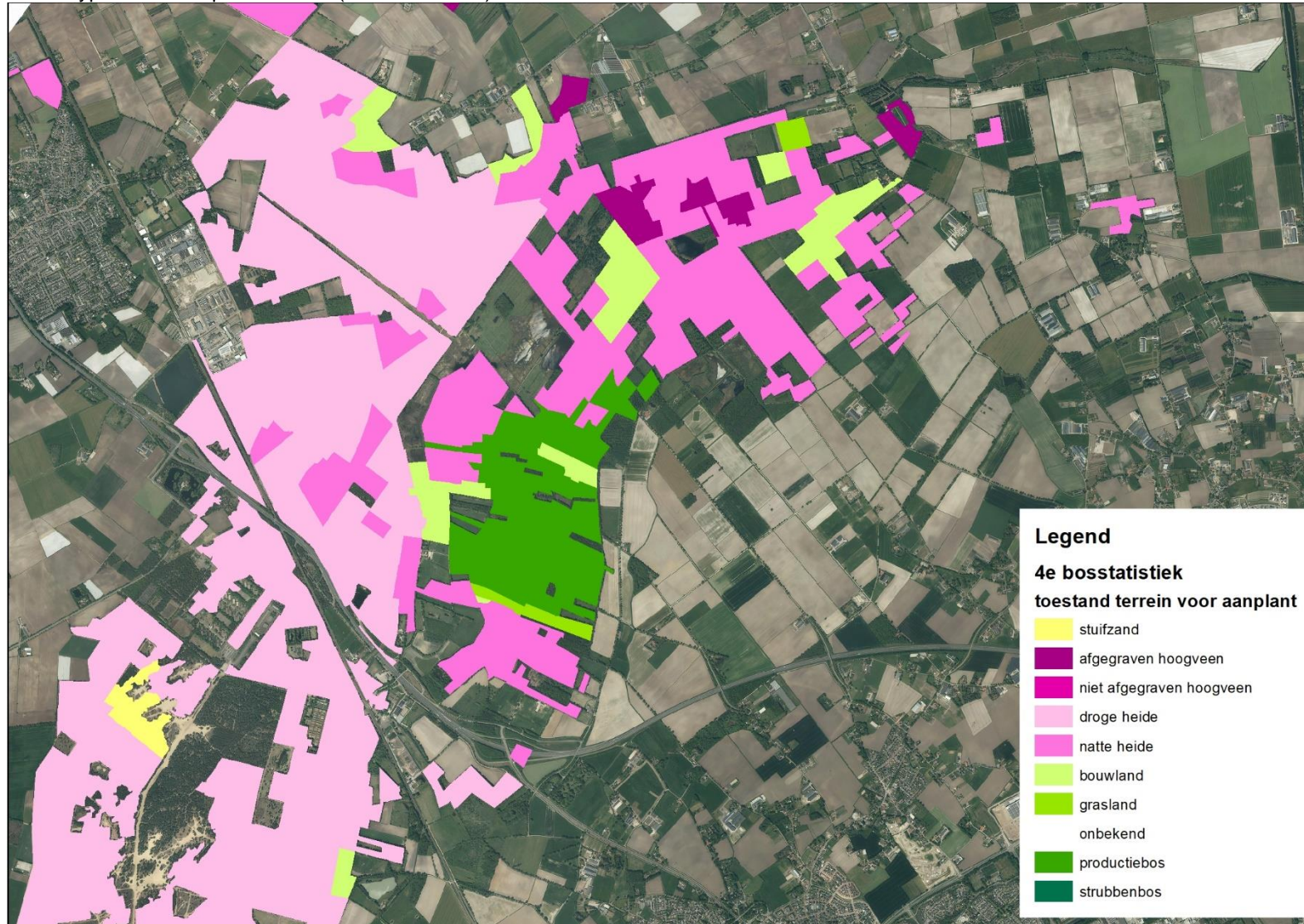
1975





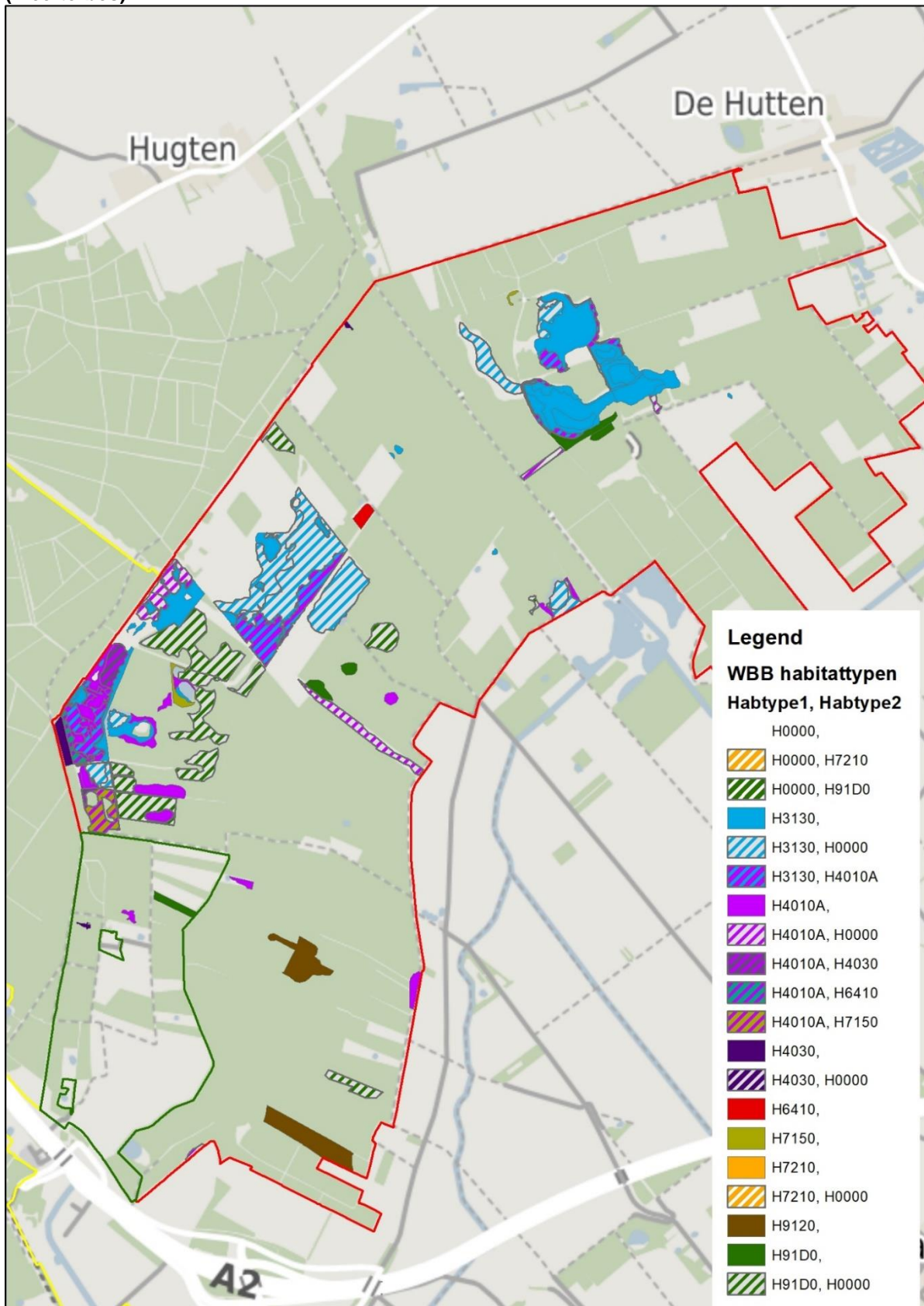


Terreintypen voor aanplant bossen (4^e bosstatistiek)



2. HABITATTYPEN EN LEEFGEBIEDEN

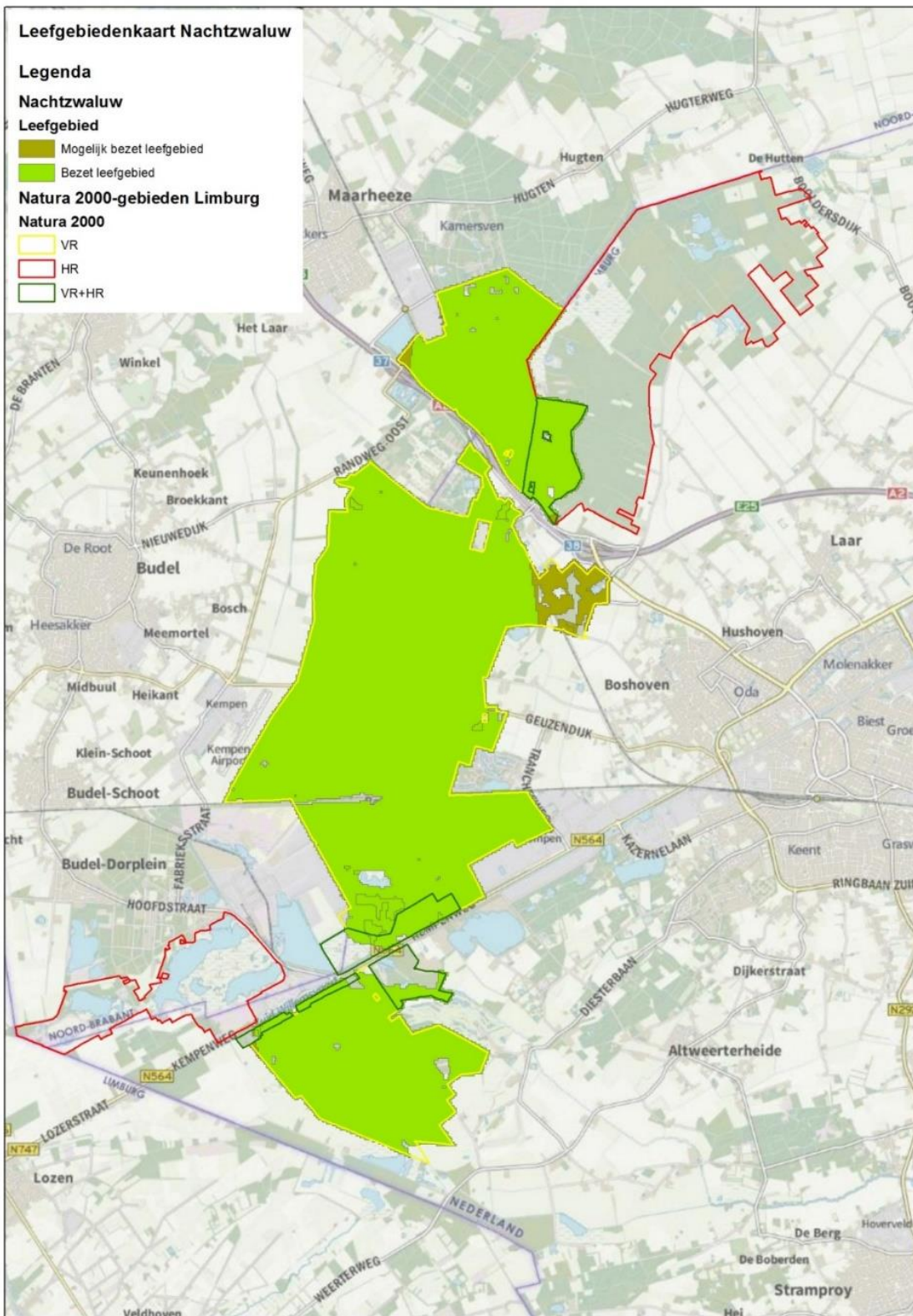
2.1. Ligging habitattype Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Weerterbos)



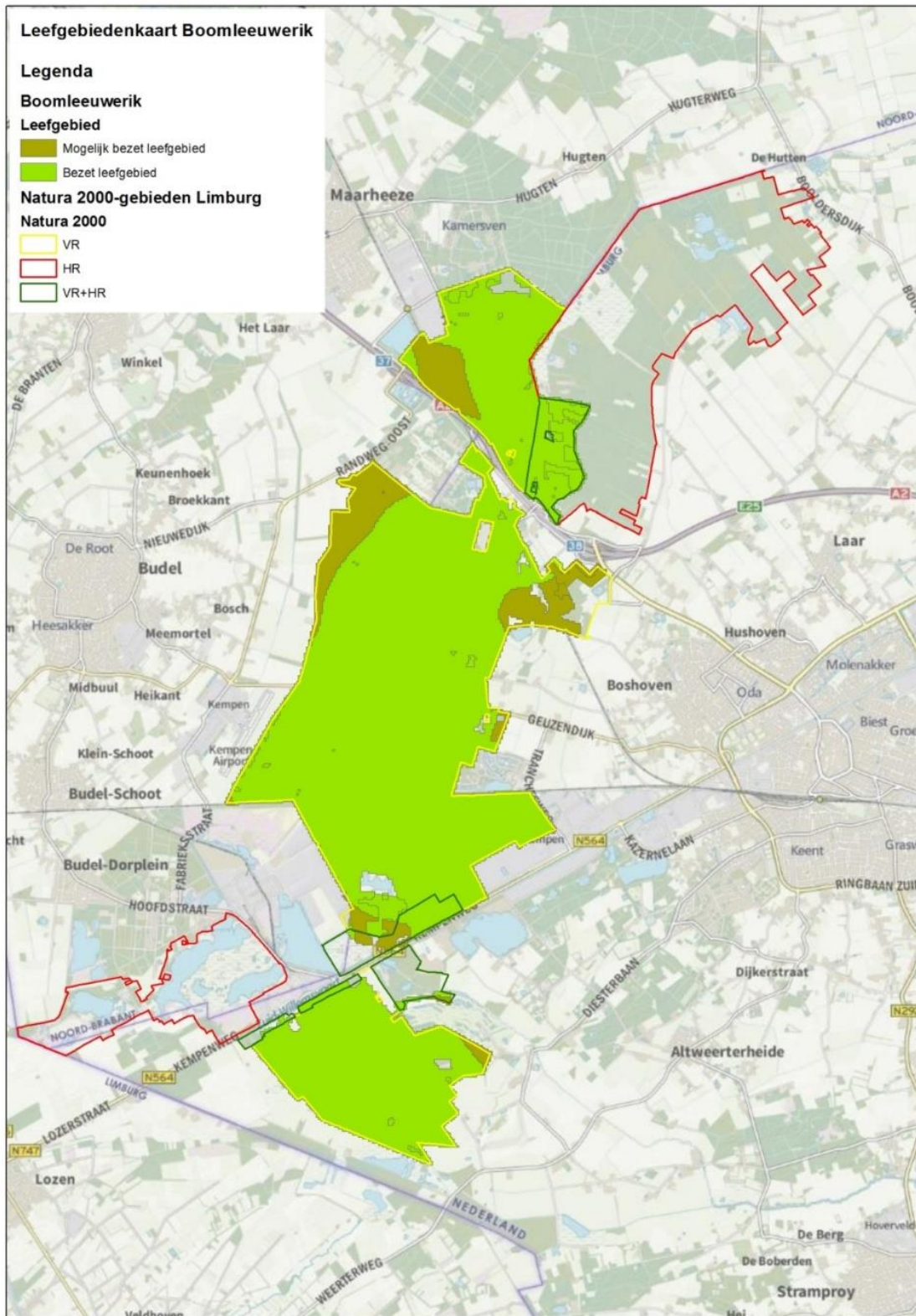
2.2. Ligging habitattype Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (Laurabossen, Kruispeel en Ringselvennen))



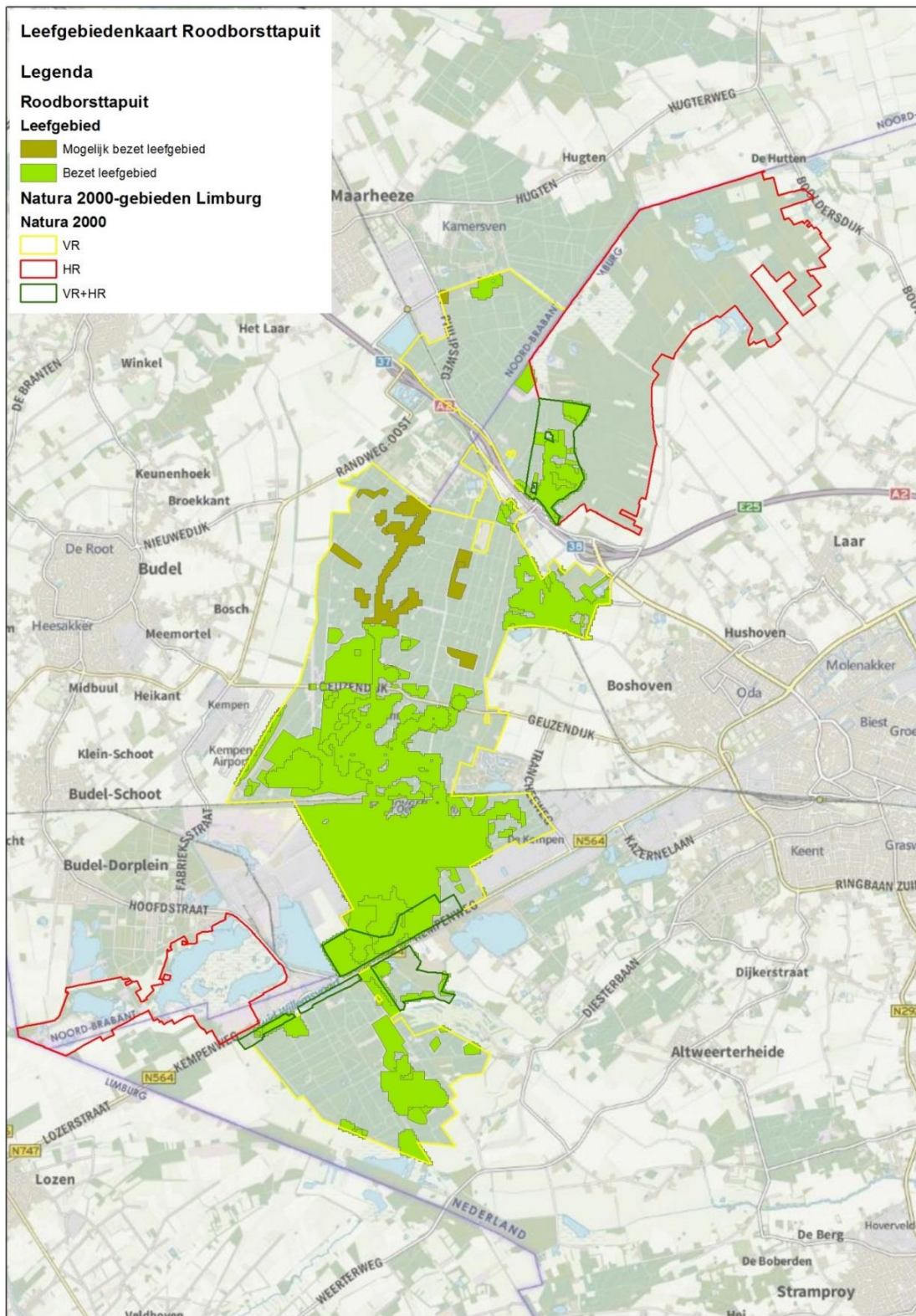
2.3. Leefgebiedenkaart Nachtzwaluw



2.4. Leefgebiedenkaart Boomleeuwerik

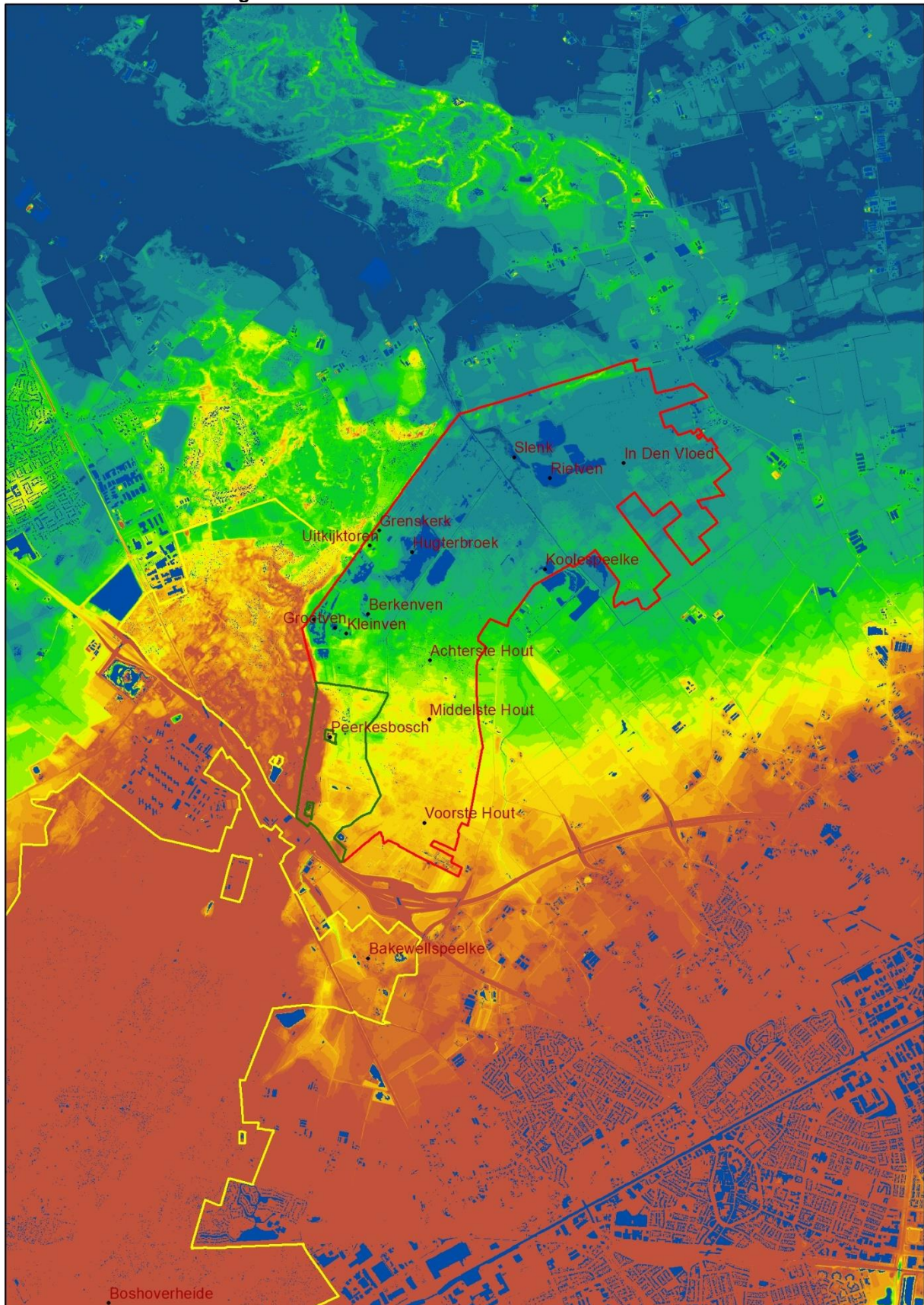


2.5. Leefgebiedenkaart Boomleeuwrik

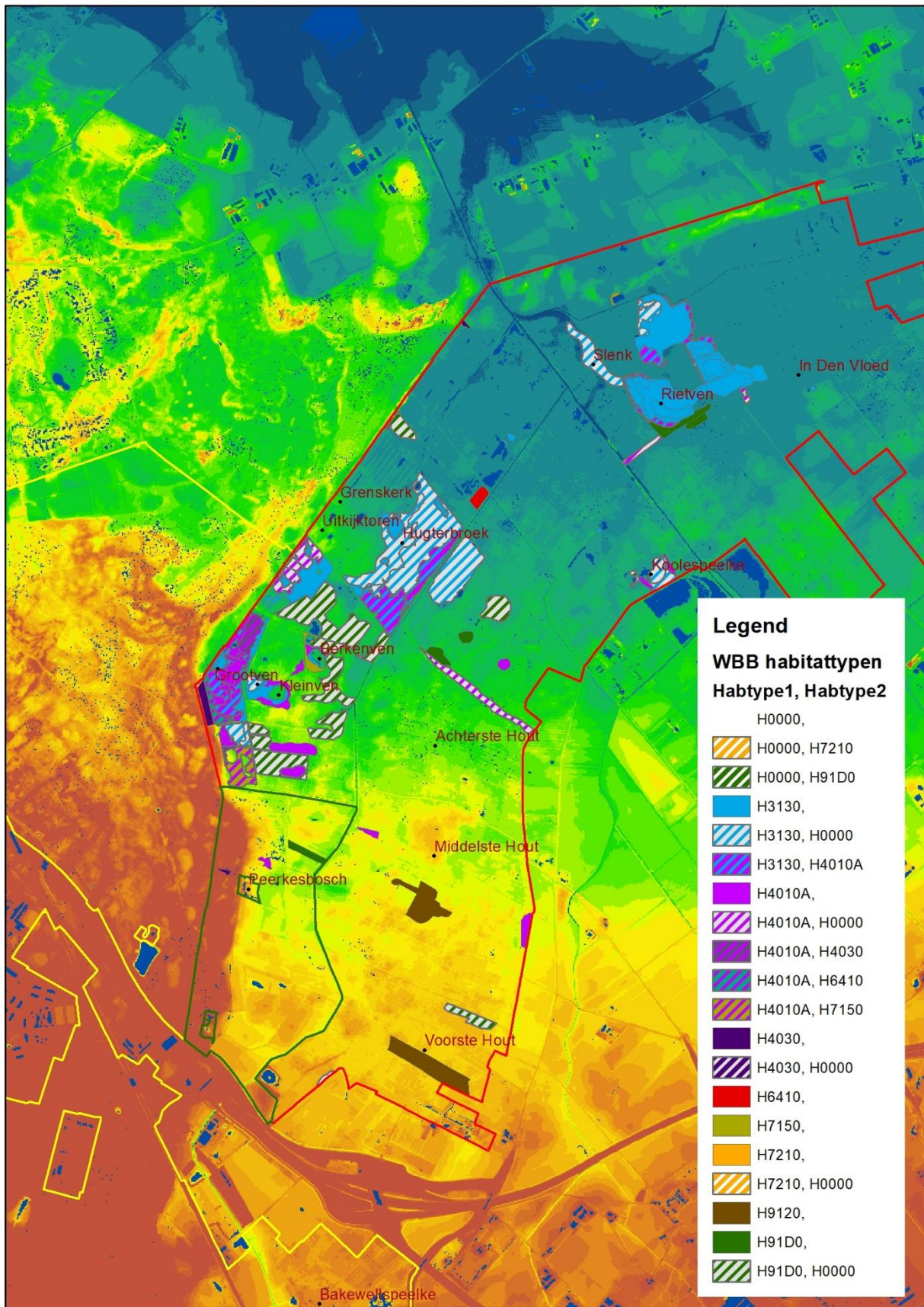


3. HOOGTEKAARTEN

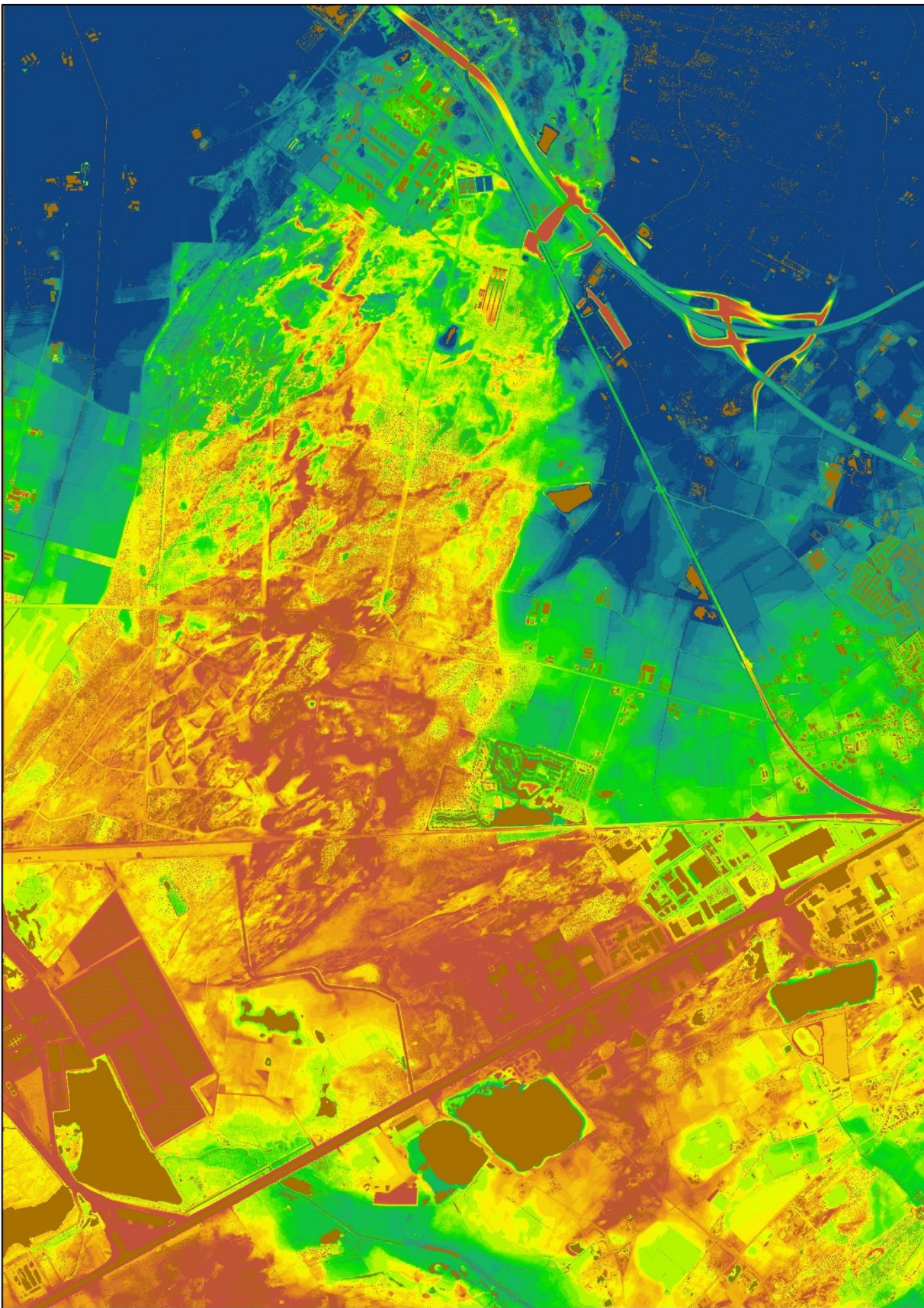
3.1. Weerterbos hoogtekaart



3.2. Weerterbos hoogtekaart inclusief habitattypen



3.3. Vogelrichtlijngebied hoogtekaart



4. BODEMKAARTEN

4.1. Legenda Bodemkaart Weerterbos, Vogelrichtlijngebied en Laurabossen, Kruispeel en Ringselven

Legend

Natura 2000-gebieden Limburg

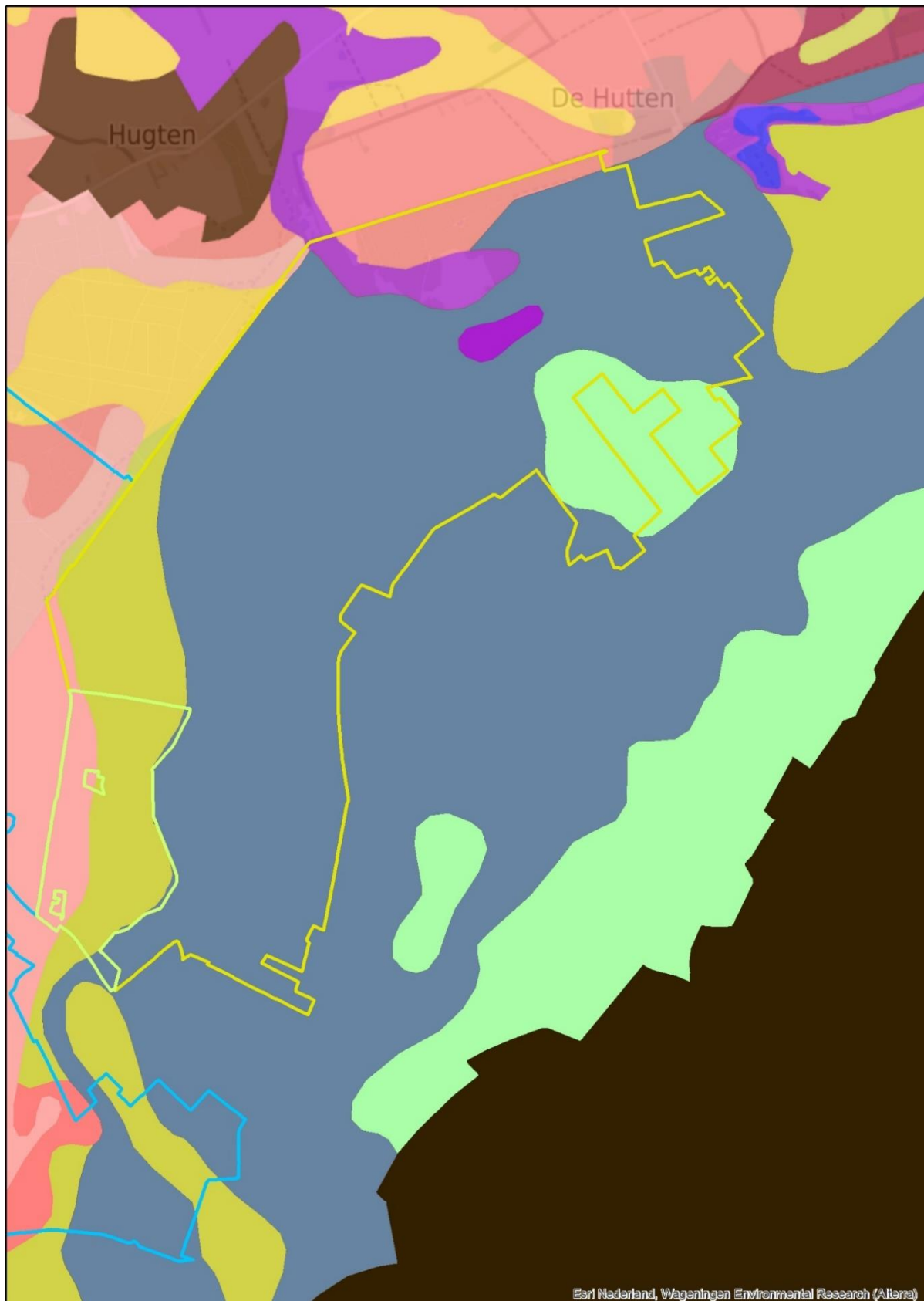
BESCHERMING

-  VR
-  HR
-  VR+HR
-  HR groeve

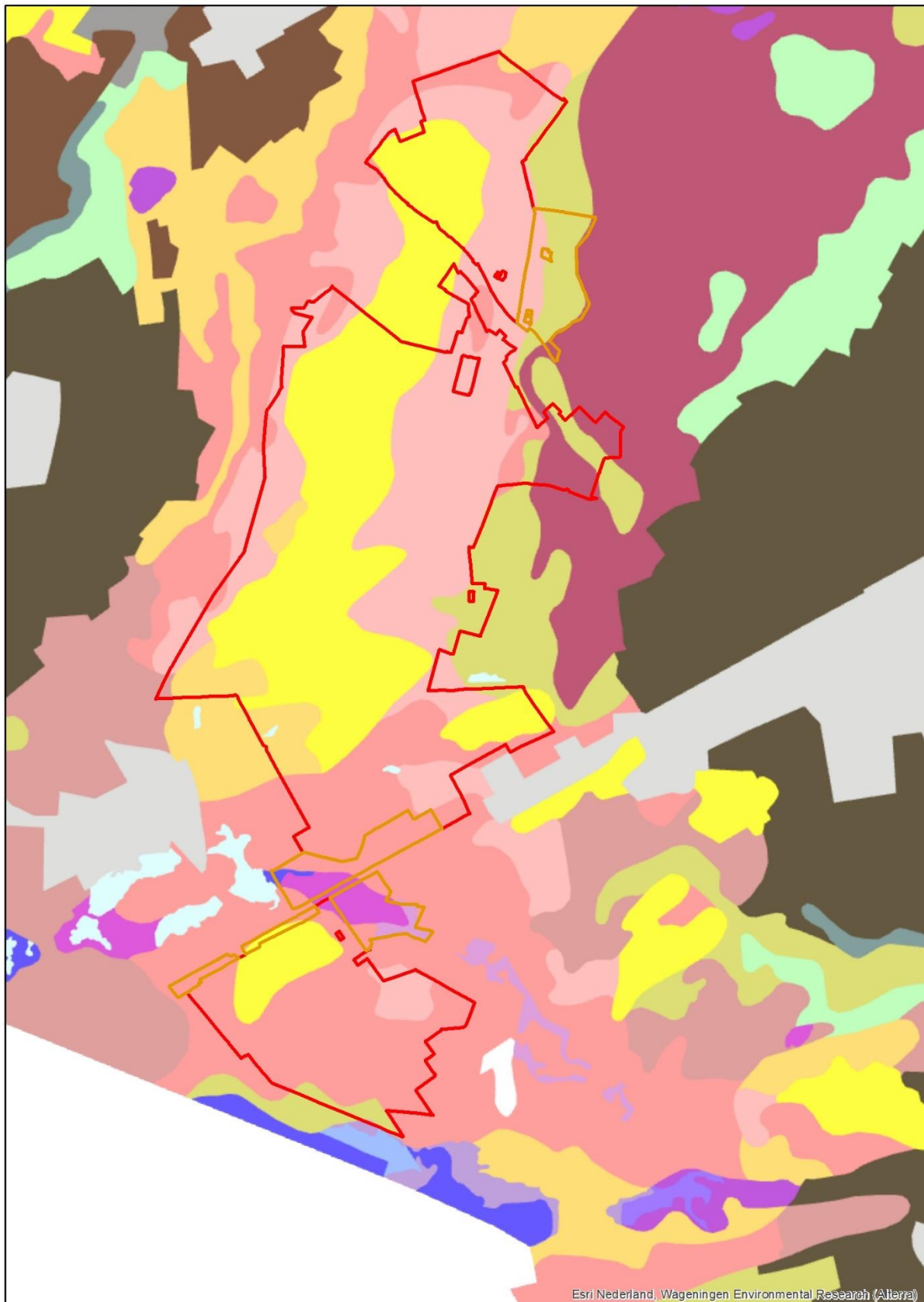
OMSCHRIJVING

-  Bebouwing
-  Beekeerdgronden; lemig fijn zand
-  Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Gooreerdgronden; lemig fijn zand
-  Groeve
-  Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
-  Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
-  Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
-  Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
-  Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
-  Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
-  Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
-  Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
-  Poldervaaggronden; zandige leem in situ
-  Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
-  Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
-  Vlieveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
-  Vlieveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
-  Water

4.2. Bodemkaart Weerterbos

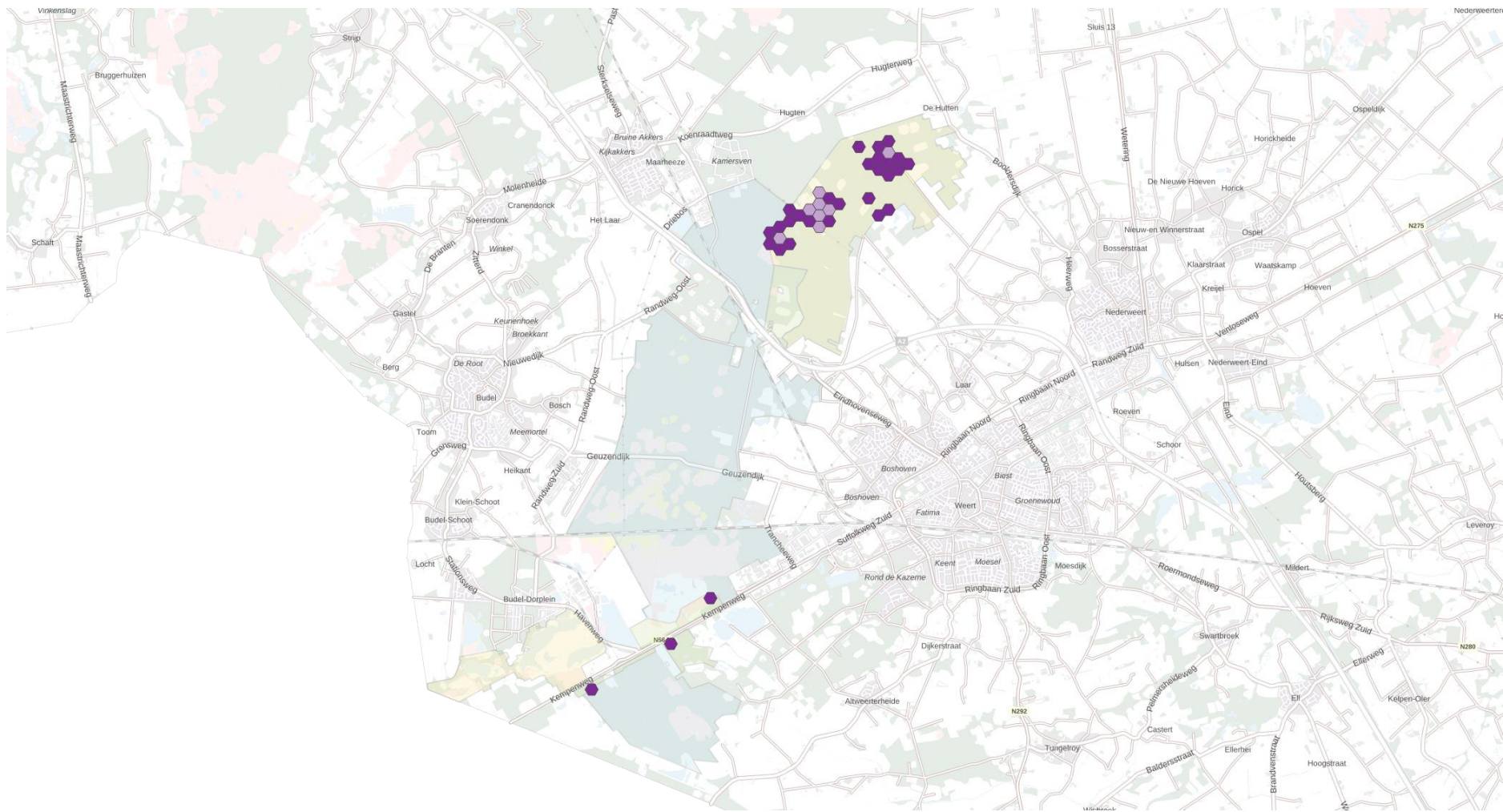


4.3. Bodemkaart Vogelrichtlijngebied Laurabossen, Kruispeel en Ringselven,



5. OVERSCHRIJDING VAN DE KDW IN 2030 PER HABITATTYPE

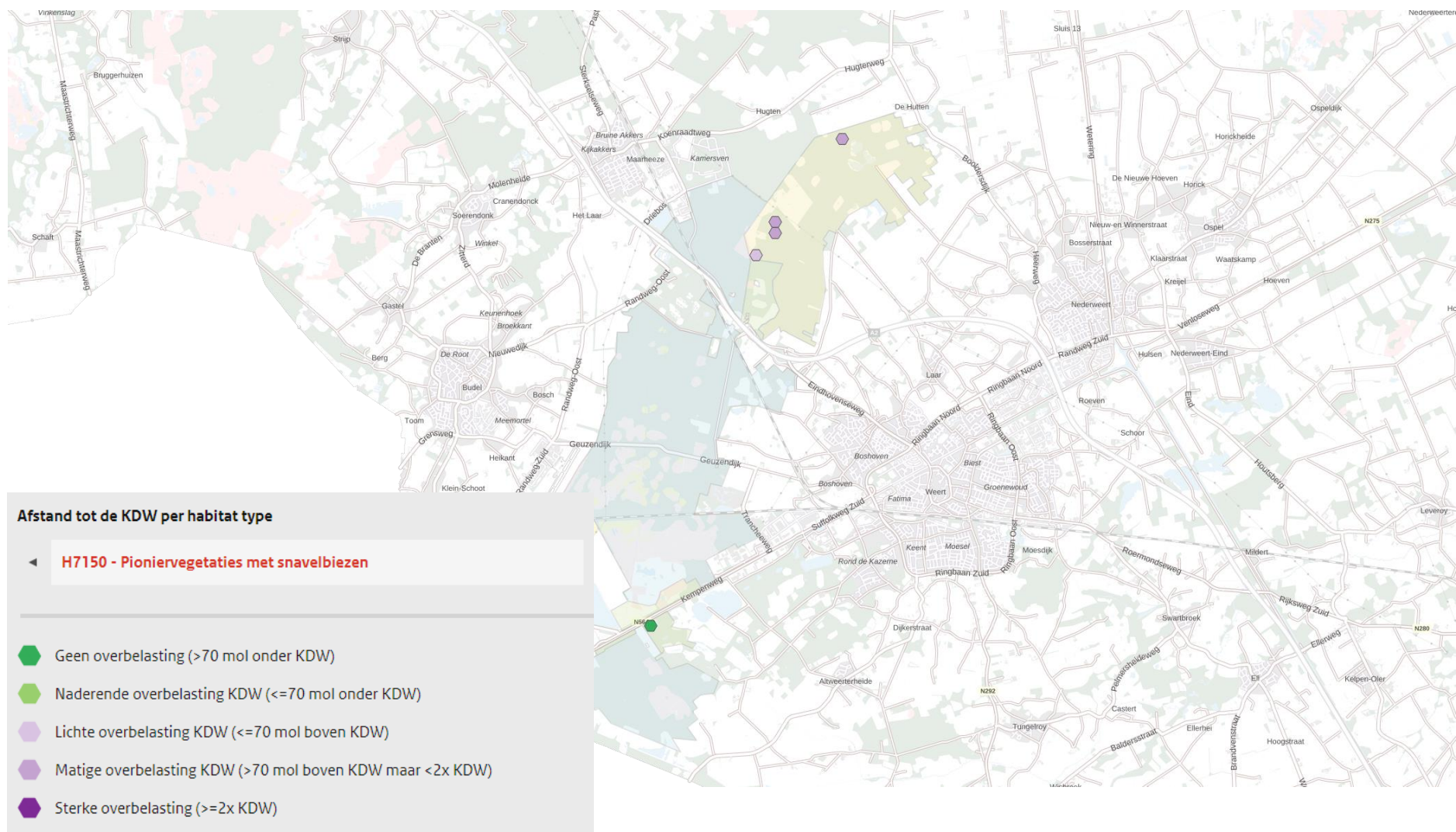
5.1. H3130 Zwakgebufferde vennen



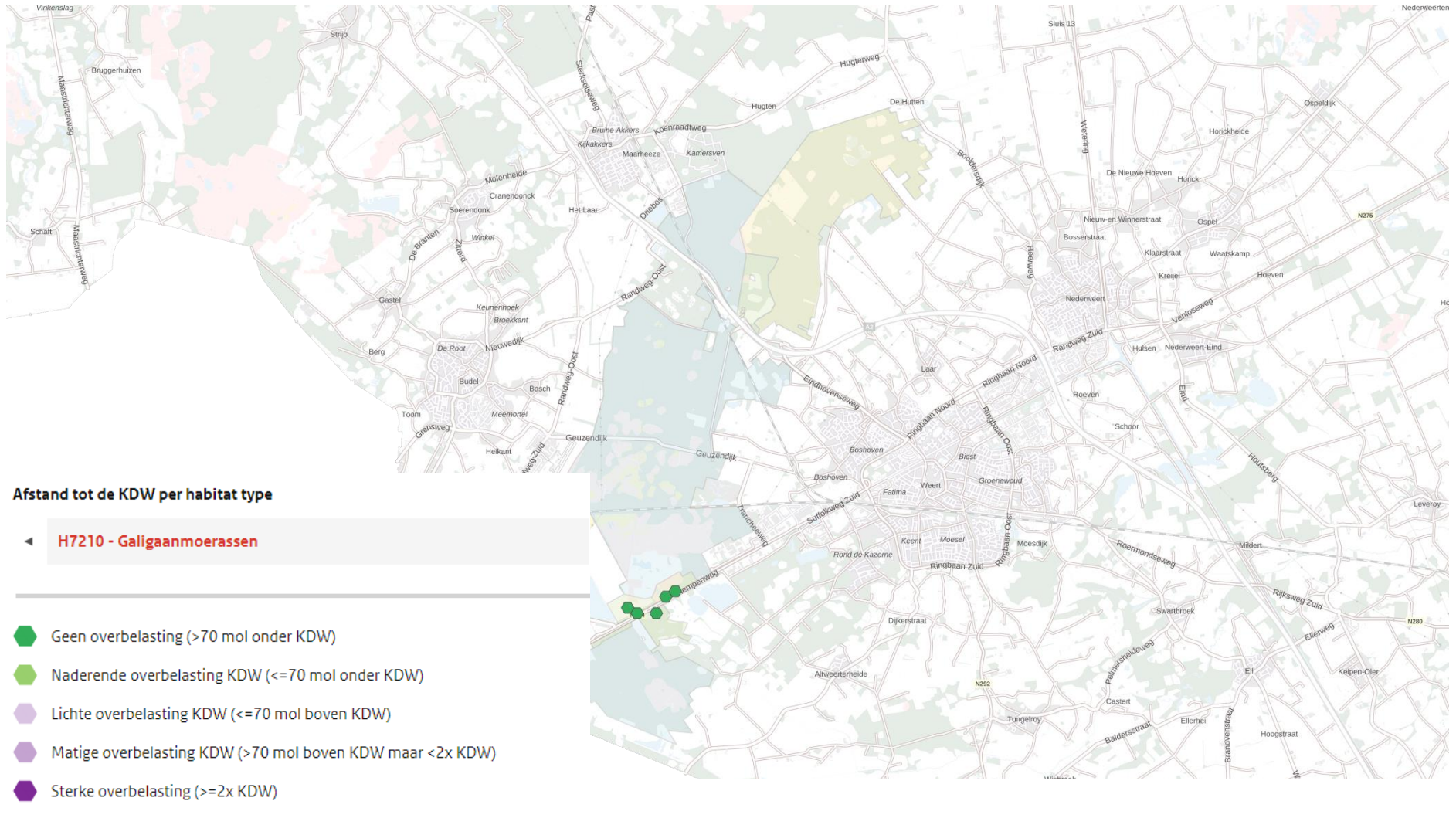
5.3. H4030 Droge heide



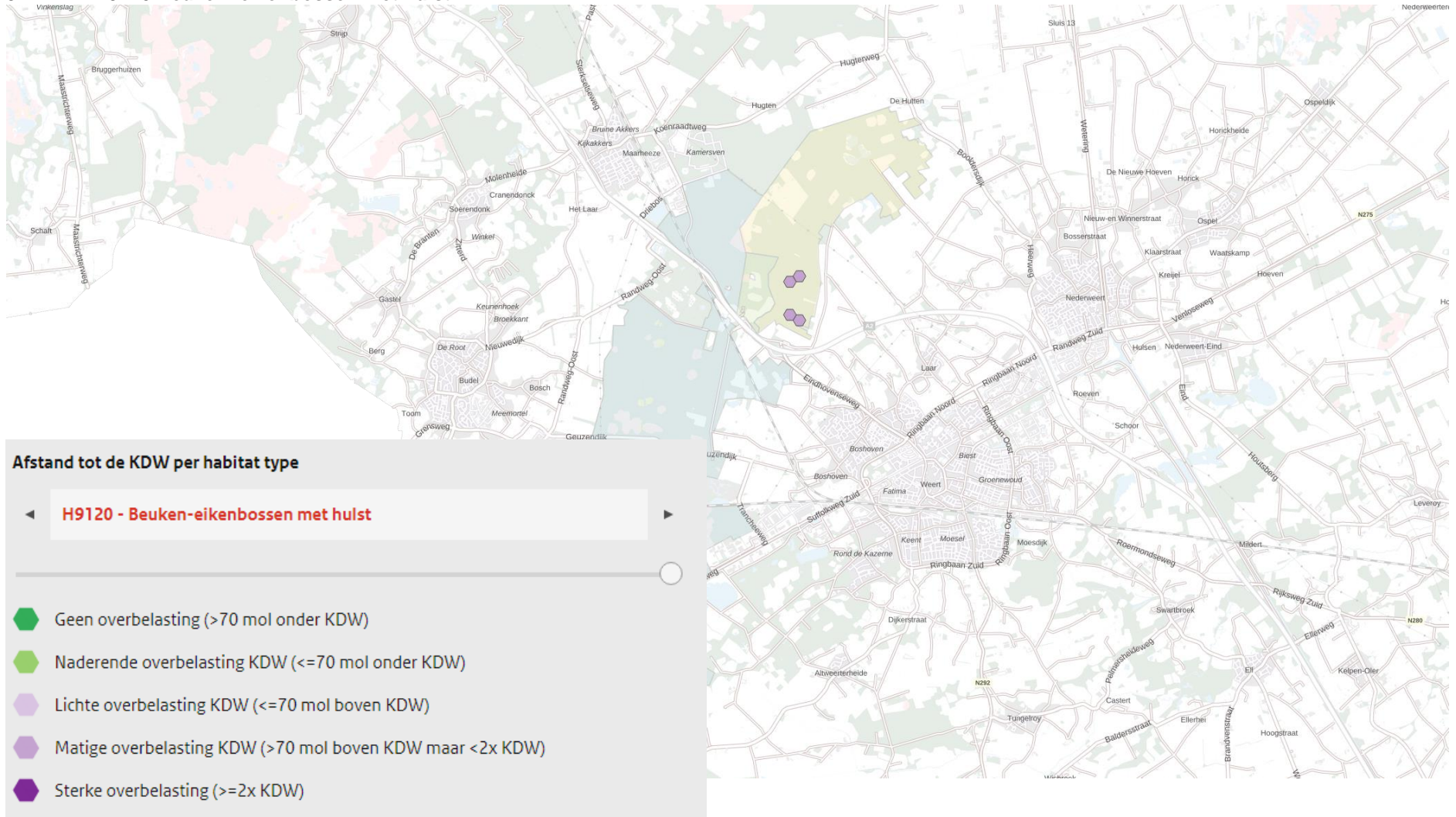
5.5. H7150 Pioniersvegetaties met snavelbieren



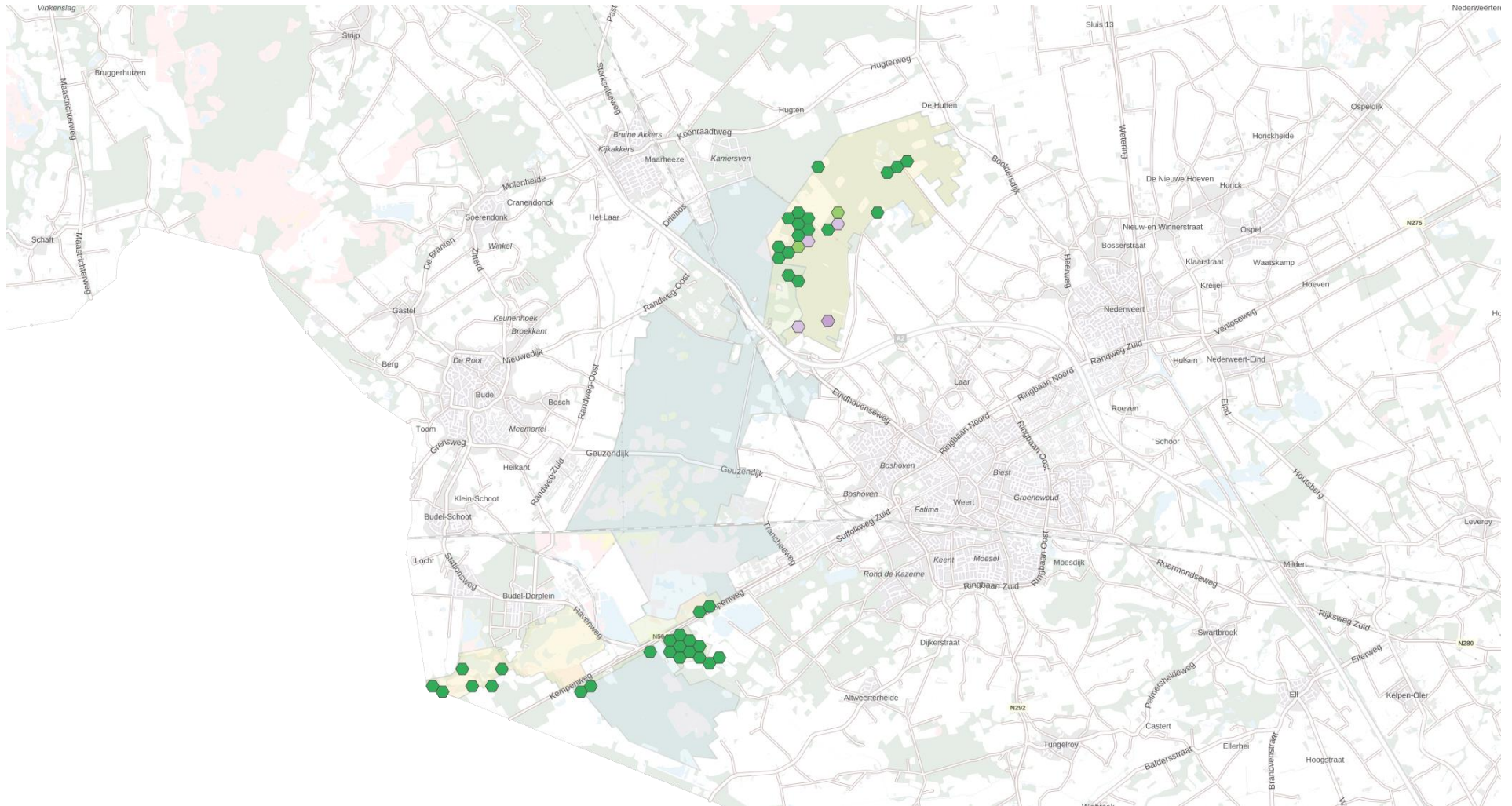
5.6. H7210 Galigaanmoerassen



5.7. H9120 Beuken- eikenbossen met hulst

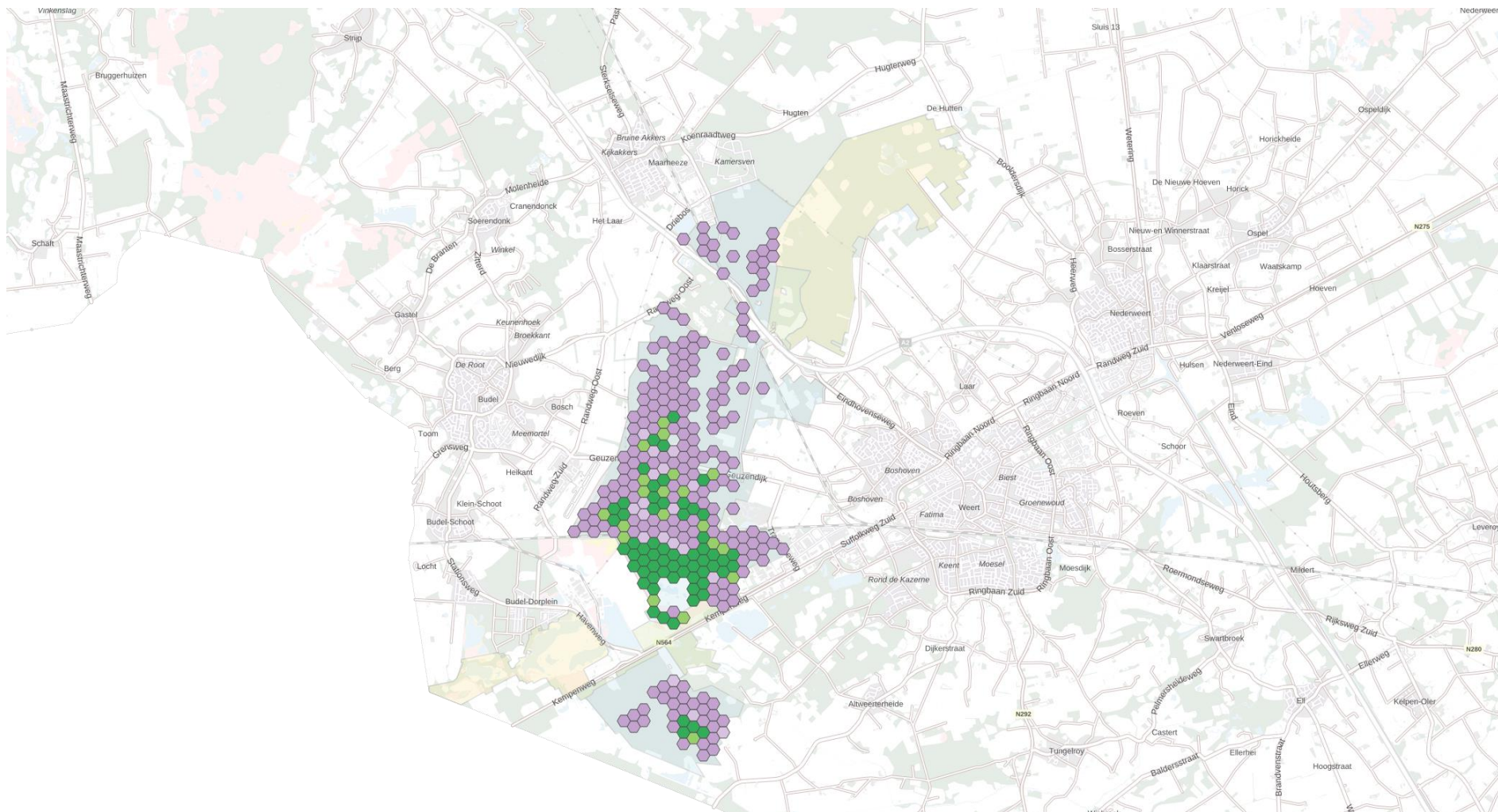


5.8. H91D0 Hoogveenbossen

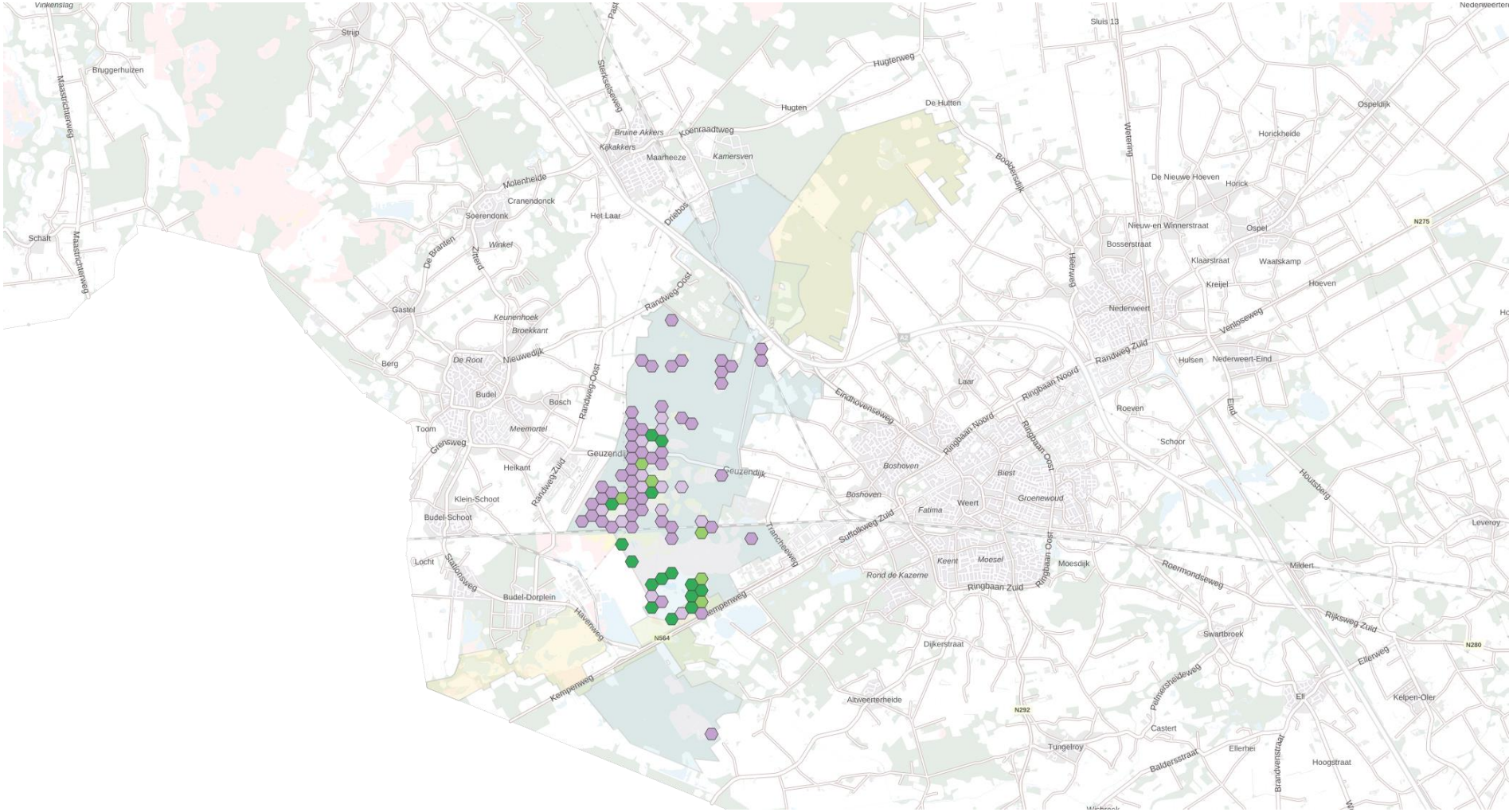


6. OVERSCHRIJDING VAN DE KD IN 2030 VOOR DE VOGELRICHTLIJN LEEFGEBIEDEN

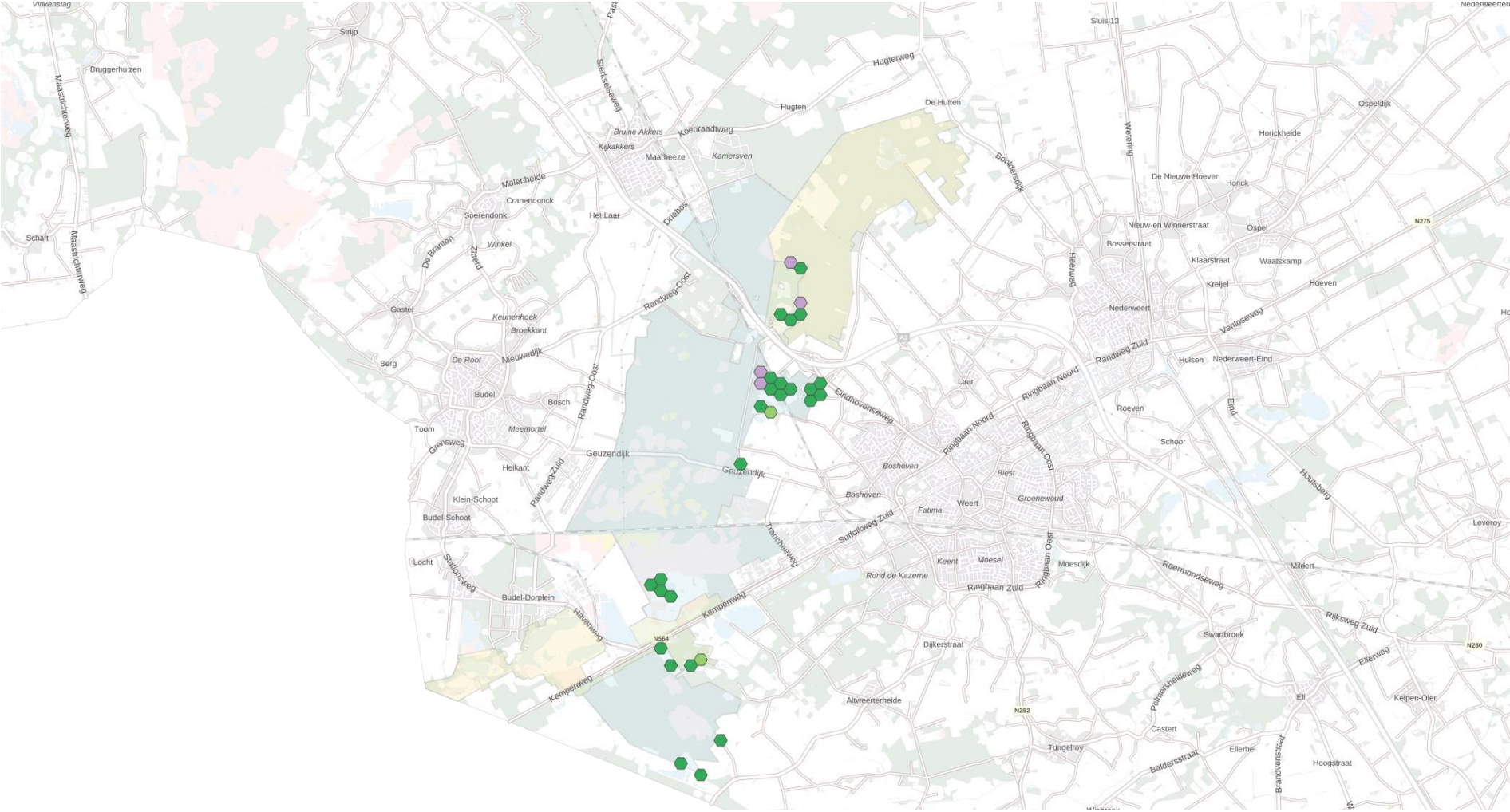
6.1. LG 4030 Droge heide



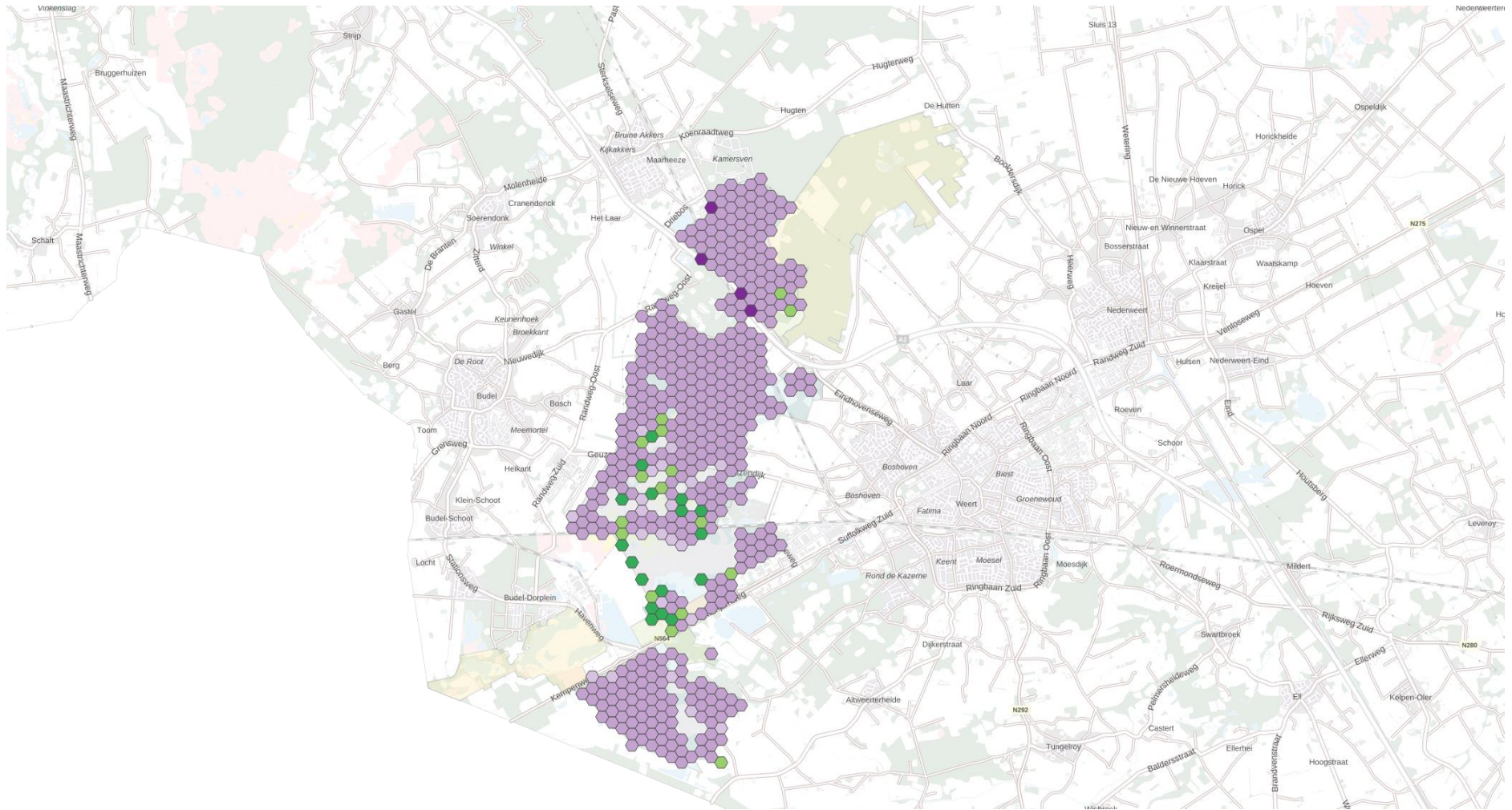
6.2. LG 09 Droog struisgrasland



6.3. LG 10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland

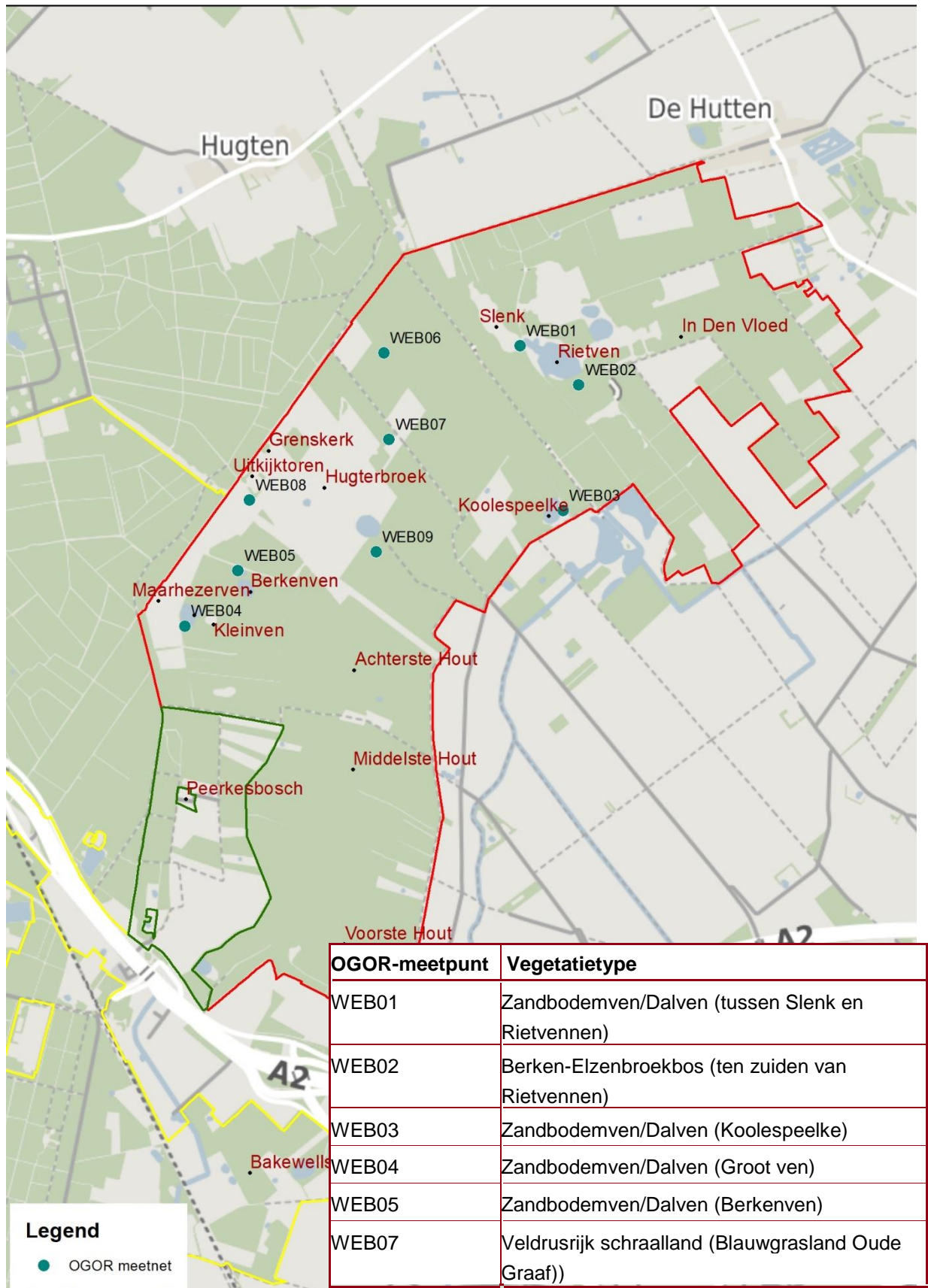


6.4. LG 13 Bos van arme zandgronden



7. OGOR NETWERK, WATERKWALITEIT EN WATERKWANTITEIT

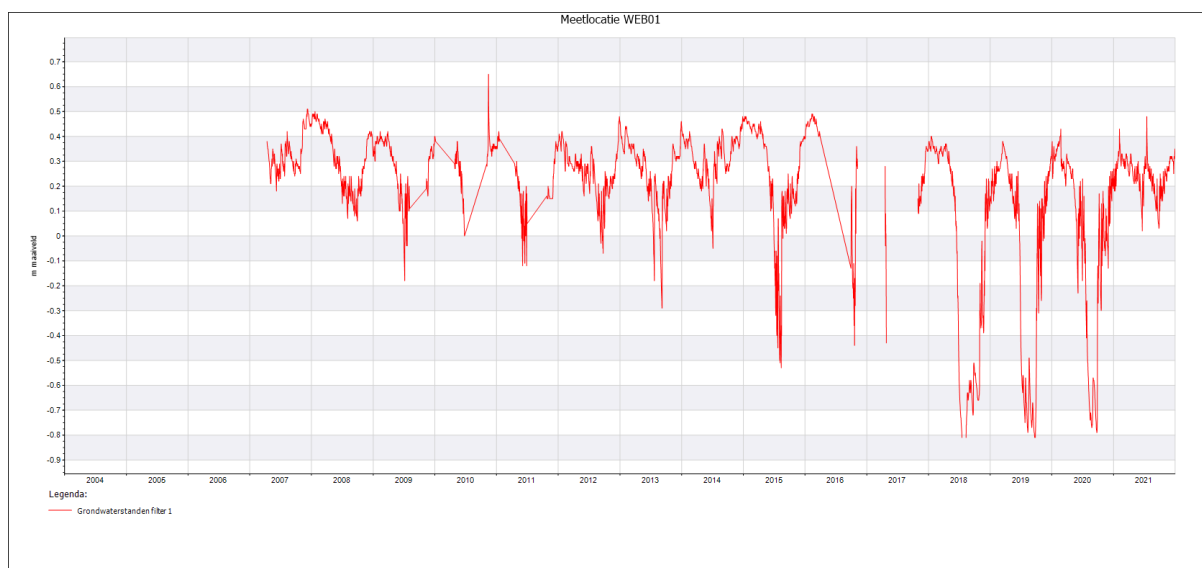
7.1. Weerterbos



| | |
|-------|--|
| WEB08 | Veenmosrijke dopheide Blauwgrasland, Vochtige heide |
| WEB09 | Berken-Elzenbroekbos (mozaïek hoogveenbos) |

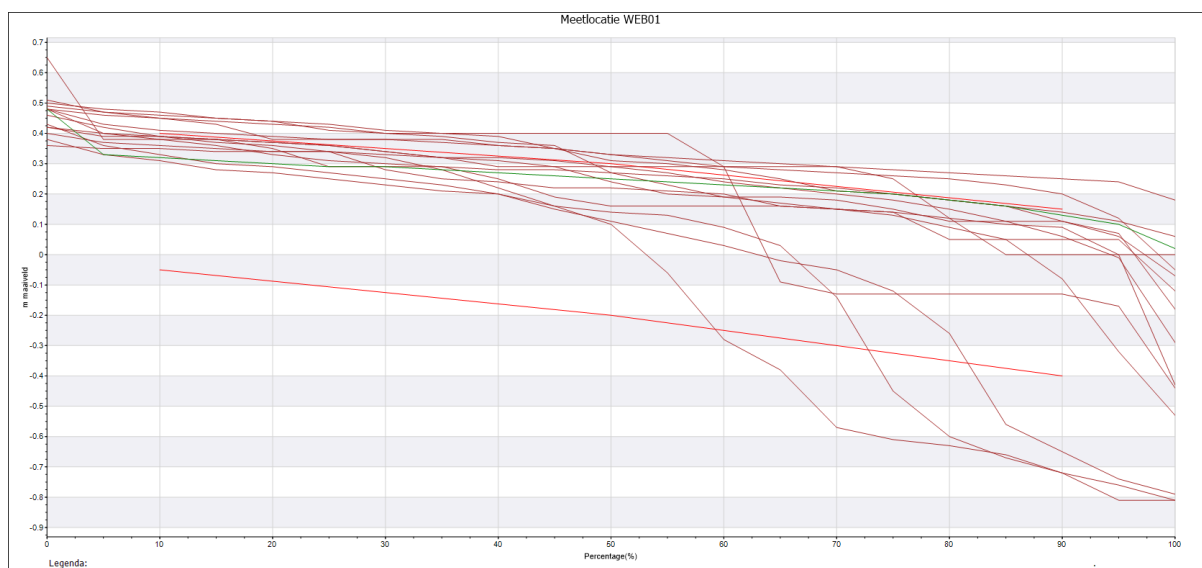
**7.1.1. OGOR-meetpunt WEB01 (Zandbodenvan/Dalven, tussen Slenk en Rietvennen)
Grondwaterstanden**

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|-------------------------|------------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 72 |
| 2008 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2009 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 73 |

| | | |
|------|-------------------------|-----|
| 2010 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 34 |
| 2011 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 44 |
| 2012 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2013 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2014 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2015 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2016 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 36 |
| 2017 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 19 |
| 2018 | Matig | 100 |
| 2019 | Matig | 100 |
| 2020 | Bijna goed | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

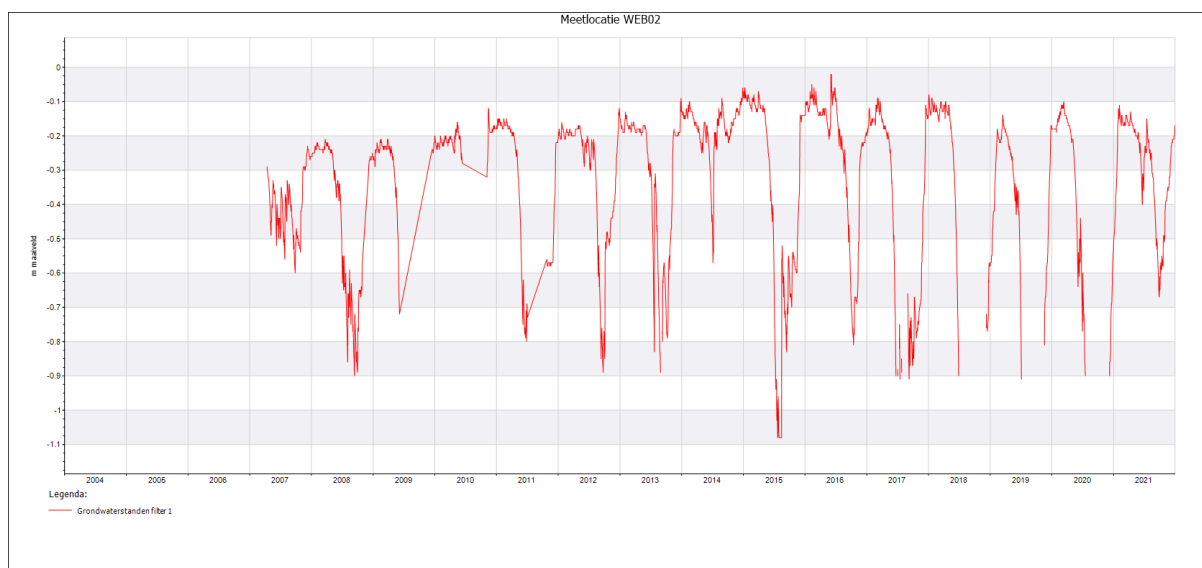
Grondwaterkwaliteit

| WEB01 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------|------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |
| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2011 | 6,14 | 13 | < 0,89 | < 10 | 9,5 | < 0,04 | < 0,10 | 7,3 | 0,80 | N | Ja |
| 24-10-2011 | 6,78 | 19 | < 0,90 | 5,8 | 7,5 | < 0,04 | < 0,06 | 8,9 | 0,50 | N | Ja |
| 22-05-2012 | 5,77 | 16 | < 0,22 | 5,4 | 14 | < 0,03 | < 0,03 | 9,4 | 0,40 | N | Ja |
| 30-10-2012 | 6,79 | 23 | < 0,22 | 1,2 | 17 | < 0,03 | 0,09 | 8,4 | 0,10 | N | Ja |
| 14-05-2013 | 5,89 | 19 | < 0,22 | < 1,0 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 8,8 | < 0,10 | N | Ja |
| 22-10-2013 | 6,07 | 20 | < 0,22 | < 1,0 | 5,8 | 0,06 | < 0,03 | 6,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 16-04-2014 | 6,37 | 21 | 0,31 | < 1,0 | 16 | < 0,03 | 0,03 | 9,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 21-10-2014 | 6,02 | 18 | < 0,22 | < 1,0 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 10 | < 0,10 | N | Ja |
| 13-04-2015 | 6,13 | 17 | < 0,22 | 1,4 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 9,8 | 0,10 | N | Ja |
| 25-11-2015 | 6,24 | 14 | < 0,22 | < 1,0 | 4,2 | < 0,03 | 0,03 | 5,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 31-03-2016 | 5,80 | 13 | < 0,22 | < 1,0 | 8,5 | < 0,03 | 0,03 | 8,5 | < 0,10 | N | Ja |
| 29-09-2016 | 5,80 | 16 | < 0,22 | < 1,0 | 10 | 0,06 | 0 | 7,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 19-04-2017 | 5,85 | 12 | < 0,22 | < 1,0 | 8,2 | < 0,03 | < 0,03 | 8,0 | < 0,10 | N | Ja |
| 30-10-2017 | 5,92 | 14 | < 0,05 | 4,1 | 1,5 | 0 | 0,04 | 6,2 | 0,30 | N | Ja |
| 09-04-2018 | 5,79 | 11 | < 0,05 | 2,5 | 12 | < 0,03 | < 0,03 | 8,3 | 0,20 | N | Ja |
| 22-10-2018 | 6,48 | 15 | 0,13 | 11 | 0 | 0,06 | 1,9 | 12 | 0,80 | N | Nee |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|-----|--------|-----|----|--------|--------|-----|------|---|-----|
| 04-04-2019 | 6,41 | 6,0 | 0,09 | 20 | 16 | < 0,03 | 0,04 | 12 | 1,5 | Z | Ja |
| 13-11-2019 | 6,16 | 15 | < 0,09 | 40 | 12 | < 0,03 | < 0,03 | 17 | 2,9 | Z | Ja |
| 04-06-2020 | 4,87 | 27 | < 0,09 | 3,3 | 16 | < 0,03 | 0,05 | 11 | 0,20 | N | Ja |
| 22-10-2020 | 6,50 | 11 | 1,6 | 71 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 26 | 5,3 | S | Nee |
| 05-05-2021 | 5,54 | 30 | < 0,09 | 7,5 | 19 | < 0,03 | 0,15 | 14 | 0,60 | N | Ja |
| 20-10-2021 | 5,90 | 12 | 0,22 | 3,6 | 15 | 0,06 | 0,18 | 8,3 | 0,30 | N | Ja |

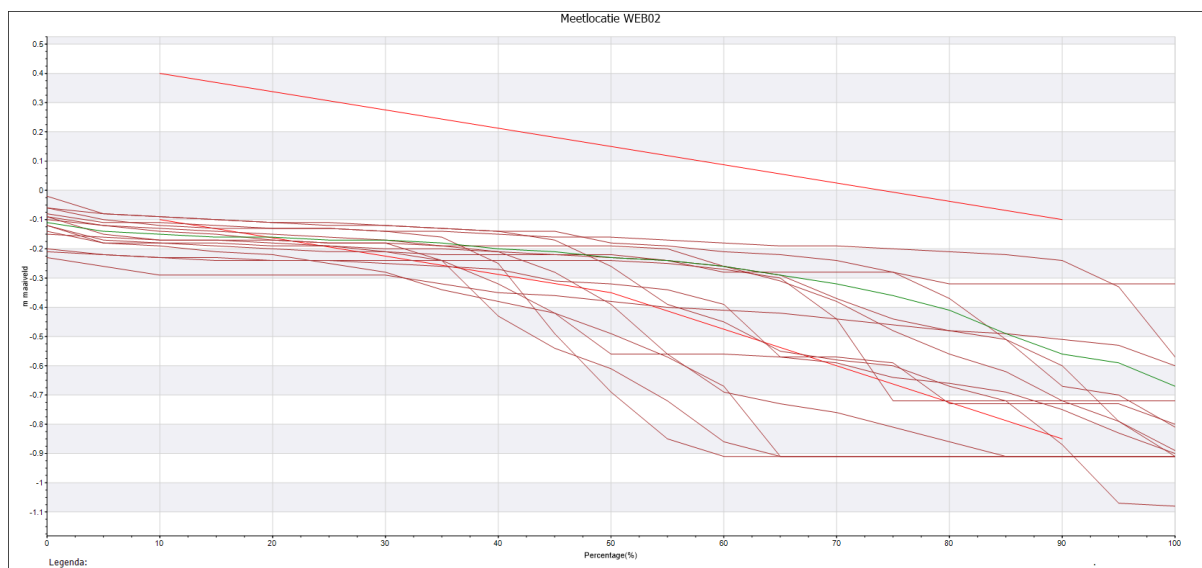
7.1.2. OGOR-meetpunt WEB02 (Berken-Elzenbroekbos, ten zuiden van Rietvennen) Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|---------------------|------------|
| 2007 | [P] Matig | 72 |
| 2008 | Matig | 91 |
| 2009 | [P] Matig | 47 |
| 2010 | [P] Matig | 61 |
| 2011 | [P] Matig | 69 |
| 2012 | Matig | 100 |
| 2013 | Matig | 100 |
| 2014 | Bijna goed | 100 |
| 2015 | Bijna goed | 100 |
| 2016 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2017 | Slecht | 100 |
| 2018 | Slecht | 100 |
| 2019 | Slecht | 100 |
| 2020 | Slecht | 100 |
| 2021 | Bijna goed | 80 |

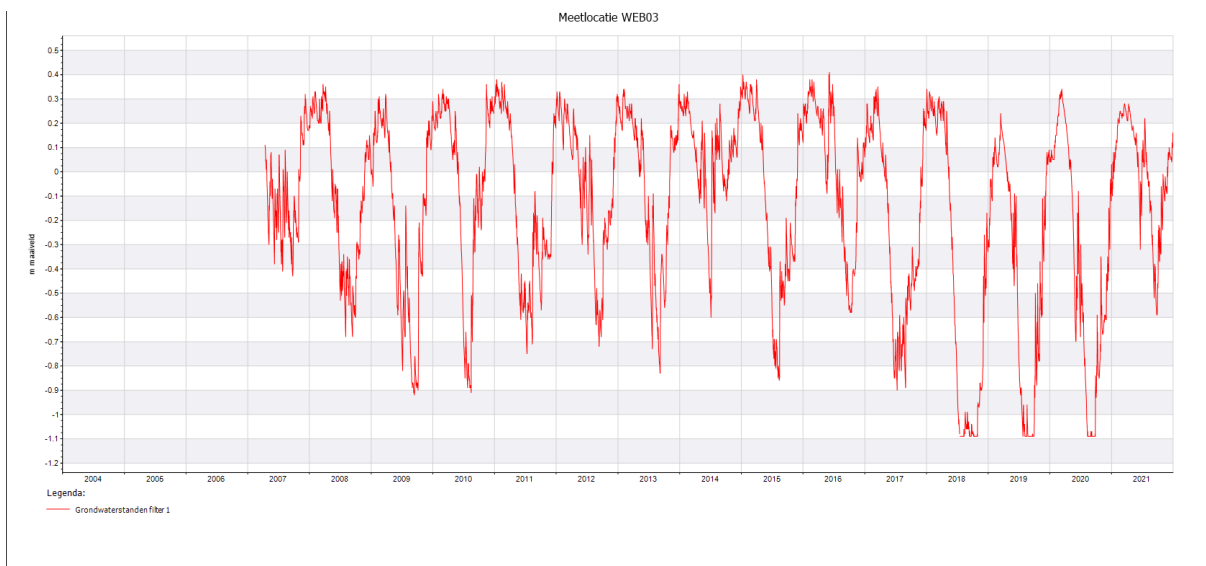
Grondwaterkwaliteit

| WEB02 | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|----------|----------|----------|---------|----------|--------|---------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,50 - 6,20 | <90 | <5,0 | <80 | <50 | <0,10 | | <50 | | N-Lb | |
| | 4,50 - 6,20 | <90 | <5,0 | <80 | <50 | <0,10 | | <50 | | | |
| | 4,20 - 6,50 | 90 - 120 | 5,0 - 10 | 80 - 150 | 50 - 80 | 0,10 - | | 50 - 75 | | | |
| | <4,20 | >120 | >10 | >150 | >80 | >0,25 | | >75 | | | |
| 18-04-2011 | 6,17 | 60 | 1,00 | < 10 | 13 | 0,14 | 0,18 | 17 | 0,80 | N | Ja |
| 24-10-2011 | 6,13 | 57 | 1,1 | 9,2 | 18 | 0,06 | 0,11 | 24 | 0,80 | N | Ja |
| 22-05-2012 | 6,31 | 67 | 0,93 | < 1,0 | 13 | 0,09 | 0,06 | 19 | 0,10 | N | Nee |
| 30-10-2012 | 6,63 | 68 | < 0,22 | < 1,0 | 16 | < 0,03 | 0,03 | 22 | < 0,10 | N | Nee |
| 14-05-2013 | 6,24 | 64 | 0,58 | < 1,0 | 14 | 0,12 | 0,04 | 20 | 0,10 | N | Nee |
| 22-10-2013 | 6,39 | 76 | < 0,22 | < 1,0 | 17 | 0,09 | 0,03 | 26 | < 0,10 | N | Nee |
| 16-04-2014 | 6,49 | 62 | 1,5 | < 1,0 | 14 | 0,09 | < 0,03 | 22 | 0,20 | N | Nee |
| 21-10-2014 | 6,44 | 100 | < 0,22 | < 5,0 | 17 | 0,12 | 0,10 | 27 | 0,40 | N | Nee |
| 13-04-2015 | 6,39 | 71 | 0,31 | 2,2 | 16 | 0,09 | < 0,03 | 27 | 0,20 | N | Nee |
| 25-11-2015 | 6,32 | 61 | < 0,22 | 13 | 14 | 0,06 | < 0,03 | 23 | 1,0 | N | Nee |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|----|--------|-----|----|------|--------|----|------|---|-----|
| 31-03-2016 | 6,46 | 55 | 0,44 | 9,8 | 13 | 0,03 | < 0,03 | 20 | 0,70 | N | Nee |
| 29-09-2016 | 5,90 | 85 | 0,35 | 4,9 | 15 | 0,12 | 0 | 24 | 0,40 | N | Ja |
| 19-04-2017 | 6,24 | 77 | < 0,22 | 5,3 | 14 | 0,09 | 0,04 | 24 | 0,40 | N | Nee |
| 30-10-2017 | 5,81 | 53 | 0,18 | 33 | 13 | 0,06 | 0,08 | 23 | 2,4 | Z | Ja |
| 09-04-2018 | 6,85 | 45 | 0,30 | 28 | 12 | 0,06 | < 0,03 | 22 | 2,1 | Z | Nee |
| 04-04-2019 | 6,07 | 17 | 0,44 | 22 | 14 | 0,06 | < 0,03 | 14 | 1,6 | Z | Ja |
| 13-11-2019 | 5,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | n.b. | - | Nee |
| 04-06-2020 | 4,17 | 36 | 0,75 | 34 | 23 | 0,03 | 0,13 | 22 | 2,5 | Z | Nee |
| 05-05-2021 | 5,02 | 27 | 0,80 | 29 | 21 | 0,03 | < 0,03 | 19 | 2,2 | Z | Ja |
| 20-10-2021 | 4,27 | 53 | 0,18 | 22 | 31 | 0,06 | 0,14 | 30 | 1,6 | Z | Nee |

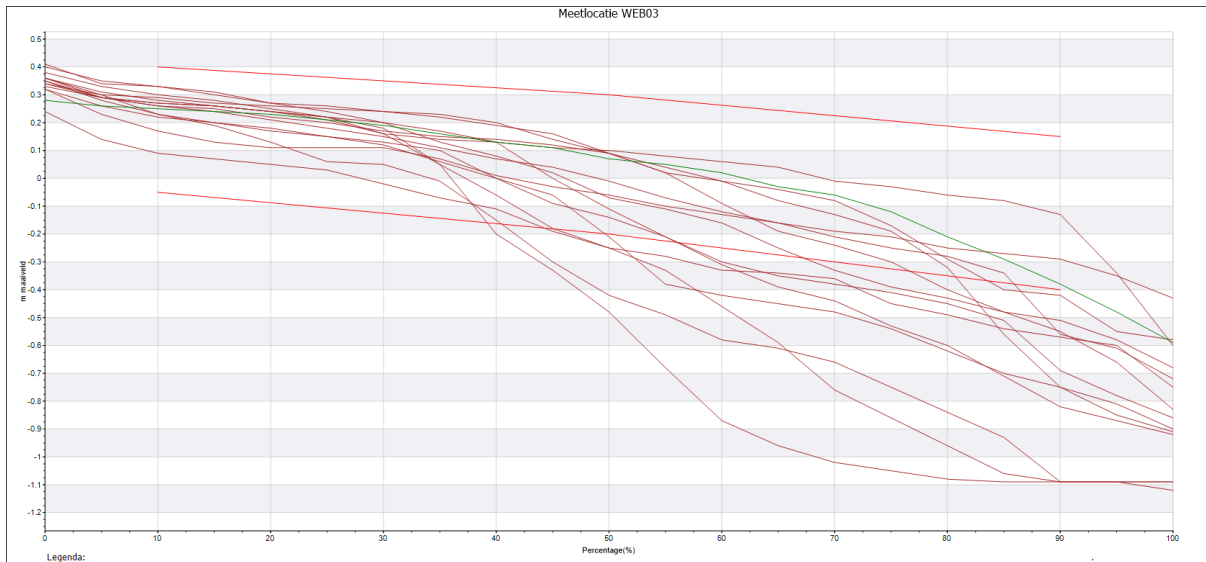
7.1.3. OGOR-meetpunt WEB03 (Zandbodenvan/Dalven, Koolespeelke) Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|-------------------------|------------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 72 |
| 2008 | Matig | 100 |
| 2009 | Matig | 100 |
| 2010 | Bijna goed | 100 |
| 2011 | Matig | 100 |
| 2012 | Bijna goed | 101 |
| 2013 | Matig | 100 |
| 2014 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2015 | Matig | 100 |
| 2016 | Bijna goed | 100 |
| 2017 | Matig | 100 |
| 2018 | Slecht | 100 |
| 2019 | Matig | 100 |
| 2020 | Matig | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

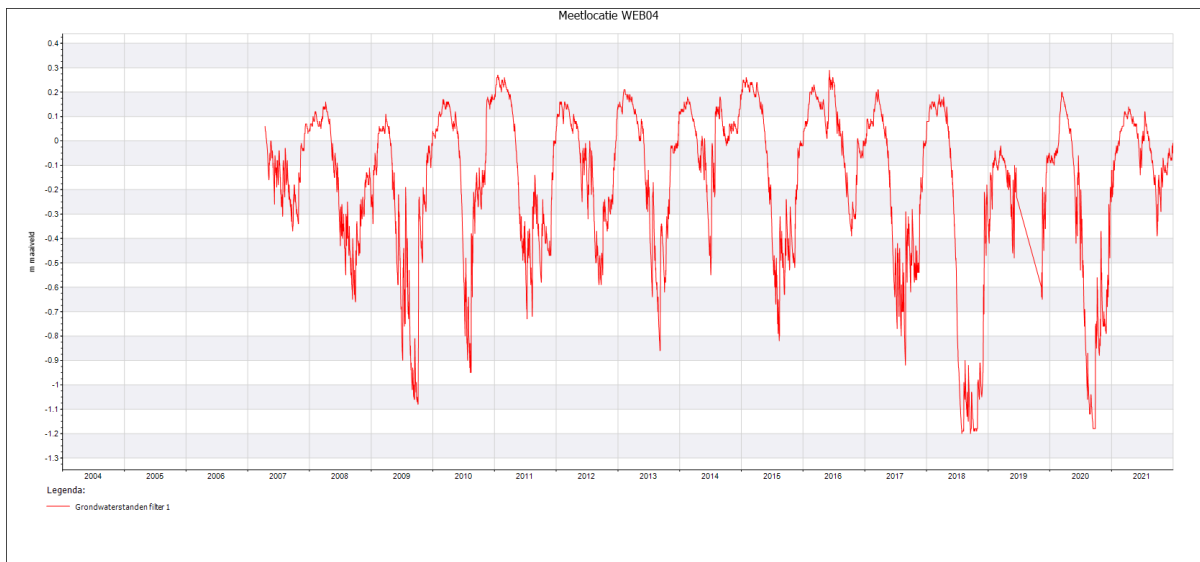
Grondwaterkwaliteit

| WEB03 | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|----------|------|------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |

| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
|------------|-------------|-----------|--------|---------|---------|--------|--------|----------|--------|---|-----|
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2011 | 6,30 | 6,0 | < 0,89 | < 10 | 6,8 | < 0,04 | < 0,10 | 4,7 | 0,80 | N | Ja |
| 24-10-2011 | 5,90 | 4,9 | < 0,90 | 10 | 7,4 | < 0,04 | < 0,06 | 5,6 | 0,80 | N | Ja |
| 22-05-2012 | 5,82 | 7,9 | < 0,22 | 8,8 | 7,9 | < 0,03 | < 0,03 | 4,9 | 0,70 | N | Ja |
| 30-10-2012 | 6,68 | 7,1 | < 0,22 | 6,0 | 7,2 | < 0,03 | < 0,03 | 4,3 | 0,50 | N | Ja |
| 14-05-2013 | 6,40 | 9,0 | < 0,22 | < 1,0 | 6,6 | < 0,03 | < 0,03 | 4,0 | < 0,10 | N | Ja |
| 22-10-2013 | | 5,4 | < 0,22 | 6,2 | 5,3 | 0,06 | < 0,03 | 4,2 | 0,50 | N | Nee |
| 16-04-2014 | 5,48 | 9,2 | 0,40 | < 1,0 | 6,0 | < 0,03 | < 0,03 | 4,8 | 0,10 | N | Ja |
| 21-10-2014 | 5,86 | 7,9 | < 0,22 | < 1,0 | 4,8 | < 0,03 | < 0,03 | 3,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 13-04-2015 | 5,15 | 4,3 | < 0,22 | < 1,0 | 3,5 | 0,18 | < 0,03 | 3,1 | < 0,10 | N | Nee |
| 25-11-2015 | 6,06 | 7,0 | < 0,22 | 7,9 | 5,6 | < 0,03 | < 0,03 | 5,8 | 0,60 | N | Ja |
| 31-03-2016 | 5,39 | 5,0 | < 0,22 | 3,7 | 4,0 | < 0,03 | < 0,03 | 3,2 | 0,30 | N | Ja |
| 29-09-2016 | 6,00 | 8,0 | < 0,22 | < 1,0 | 4,6 | 0,03 | < 0,03 | 3,2 | < 0,10 | N | Ja |
| 19-04-2017 | 5,19 | 6,0 | < 0,22 | < 1,0 | 5,3 | < 0,03 | < 0,03 | 2,2 | < 0,10 | N | Ja |
| 30-10-2017 | 5,86 | 8,0 | 0,07 | 5,3 | 6,3 | < 0,03 | < 0,03 | 3,1 | 0,40 | N | Ja |
| 09-04-2018 | 5,73 | 8,0 | < 0,05 | 8,5 | 6,0 | < 0,03 | < 0,03 | 4,5 | 0,60 | N | Ja |
| 22-10-2018 | 5,55 | 4,0 | < 0,09 | 15 | 15 | < 0,03 | 0,06 | 6,3 | 1,1 | Z | Ja |
| 04-04-2019 | 5,68 | 3,0 | < 0,09 | 54 | 8,2 | 0,03 | < 0,03 | 18 | 3,9 | M | Nee |
| 12-11-2019 | 6,36 | 7,0 | < 0,09 | 27 | 12 | 0,03 | 0,08 | 9,7 | 2,0 | Z | Ja |
| 04-06-2020 | 4,83 | 14 | < 0,09 | 30 | 11 | < 0,03 | 0,06 | 14 | 2,2 | Z | Nee |
| 22-10-2020 | 6,30 | 5,0 | 0,35 | 26 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 10 | 1,9 | Z | Nee |
| 04-05-2021 | 6,31 | 14 | < 0,09 | 32 | 11 | < 0,03 | < 0,03 | 14 | 2,3 | Z | Ja |
| 20-10-2021 | 4,31 | 21 | 0,22 | 9,9 | 9,8 | 0,06 | 0,22 | 9,8 | 0,70 | N | Nee |

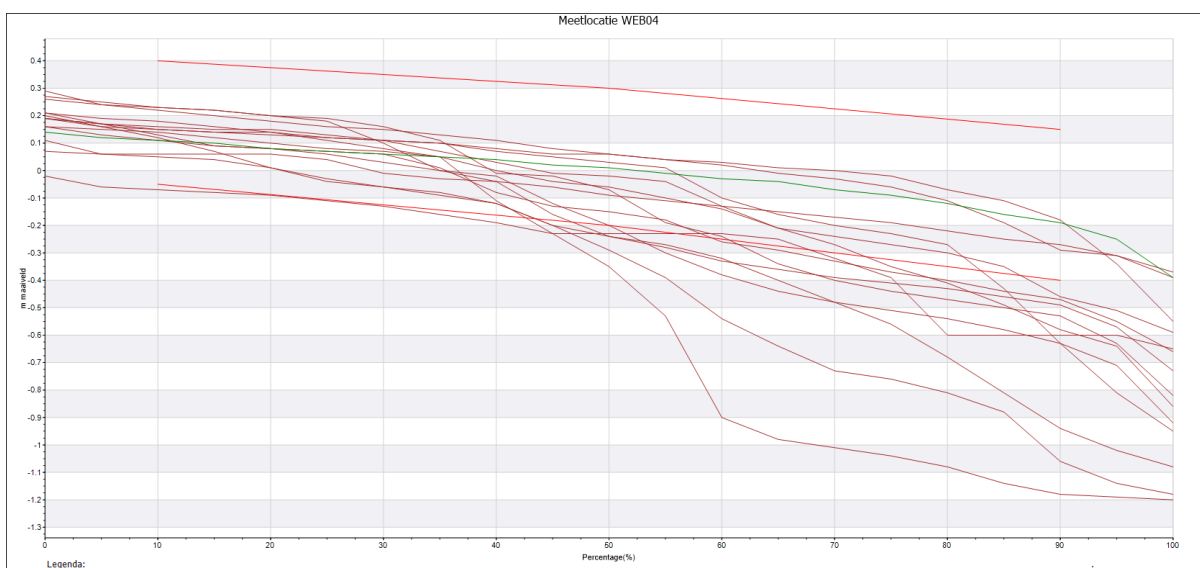
**7.1.4. OGOR-meetpunt WEB04 (Zandbodenvan/Dalven, Groot ven)
Grondwaterstanden**

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|-------------------------|------------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 72 |
| 2008 | Matig | 100 |
| 2009 | Matig | 100 |
| 2010 | Bijna goed | 100 |
| 2011 | Matig | 100 |
| 2012 | Bijna goed | 100 |
| 2013 | Matig | 100 |

| | | |
|------|---------------------|-----|
| 2014 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2015 | Matig | 100 |
| 2016 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2017 | Matig | 100 |
| 2018 | Matig | 100 |
| 2019 | [P] Slecht | 60 |
| 2020 | Matig | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

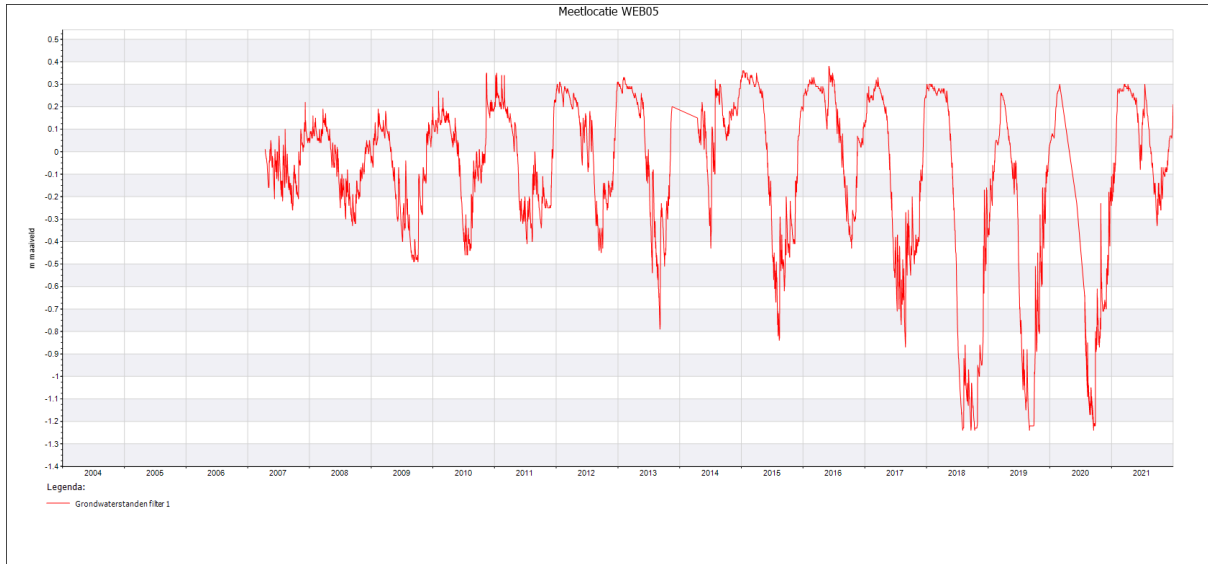
Grondwaterkwaliteit

| WEB04 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |
| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2011 | 6,34 | < 5,0 | < 0,89 | < 10 | 13 | < 0,04 | < 0,10 | 4,7 | 0,80 | N | Ja |
| 24-10-2011 | 5,75 | 4,9 | < 0,90 | 16 | 7,8 | < 0,04 | < 0,06 | 7,1 | 1,2 | Z | Nee |
| 22-05-2012 | 5,64 | 9,9 | < 0,22 | < 1,0 | 7,2 | < 0,03 | < 0,03 | 3,5 | < 0,10 | N | Ja |
| 30-10-2012 | 5,52 | 5,3 | < 0,22 | 5,6 | 11 | < 0,03 | < 0,03 | 4,3 | 0,40 | N | Ja |
| 14-05-2013 | 5,69 | 5,4 | < 0,22 | < 1,0 | 8,8 | < 0,03 | 0,03 | 2,6 | < 0,10 | N | Ja |
| 22-10-2013 | 5,72 | 9,7 | < 0,22 | 5,1 | 8,9 | 0,06 | < 0,03 | 1,2 | 0,40 | N | Nee |
| 16-04-2014 | 5,39 | 5,2 | 0,44 | < 1,0 | 7,0 | < 0,03 | 0,03 | 3,2 | 0,10 | N | Ja |
| 21-10-2014 | 5,36 | 6,2 | < 0,22 | 2,6 | 4,3 | < 0,03 | < 0,03 | 2,4 | 0,20 | N | Ja |
| 13-04-2015 | 4,36 | < 3,0 | < 0,22 | 1,5 | 17 | < 0,03 | < 0,03 | 7,0 | 0,10 | N | Nee |
| 25-11-2015 | 5,23 | 5,0 | 0,35 | 6,1 | 7,7 | < 0,03 | 0,13 | 5,6 | 0,50 | N | Ja |
| 31-03-2016 | 4,44 | < 3,0 | < 0,22 | 14 | 15 | < 0,03 | 0,04 | 6,7 | 1,0 | N | Nee |
| 29-09-2016 | 5,50 | < 3,0 | < 0,22 | < 1,0 | 8,4 | 0,03 | < 0,03 | 2,8 | < 0,10 | N | Ja |
| 19-04-2017 | 4,76 | 3,0 | < 0,22 | 1,4 | 13 | < 0,03 | < 0,03 | 3,2 | 0,10 | N | Nee |
| 30-10-2017 | 6,33 | 21 | 0,16 | < 1,0 | 5,2 | < 0,03 | 1,6 | 3,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 09-04-2018 | 5,72 | 4,0 | < 0,05 | 2,6 | 6,2 | < 0,03 | < 0,03 | 2,0 | 0,20 | N | Ja |
| 22-10-2018 | 6,16 | 26 | 0,09 | < 1,0 | 13 | < 0,03 | 0,90 | 7,9 | < 0,10 | N | Ja |
| 04-04-2019 | 6,75 | 32 | 0,22 | 11 | 11 | 0,03 | 0,12 | 13 | 0,80 | N | Ja |
| 12-11-2019 | 7,26 | 66 | 0,22 | 3,1 | 12 | 0,03 | 1,1 | 19 | 0,20 | N | Nee |
| 04-06-2020 | 4,74 | 31 | 0,09 | 1,5 | 11 | 0,03 | 0,04 | 10 | 0,10 | N | Ja |
| 22-10-2020 | 6,80 | 24 | 0,31 | 3,0 | 9,7 | < 0,03 | 0,39 | 8,6 | 0,20 | N | Ja |
| 04-05-2021 | 6,05 | 5,0 | 0,09 | 7,1 | 11 | < 0,03 | < 0,03 | 5,0 | 0,50 | N | Ja |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|----|------|-----|-----|------|--------|-----|------|---|-----|
| 20-10-2021 | 4,49 | 11 | 0,40 | 1,0 | 7,5 | 0,06 | < 0,03 | 3,6 | 0,10 | N | Nee |
|------------|------|----|------|-----|-----|------|--------|-----|------|---|-----|

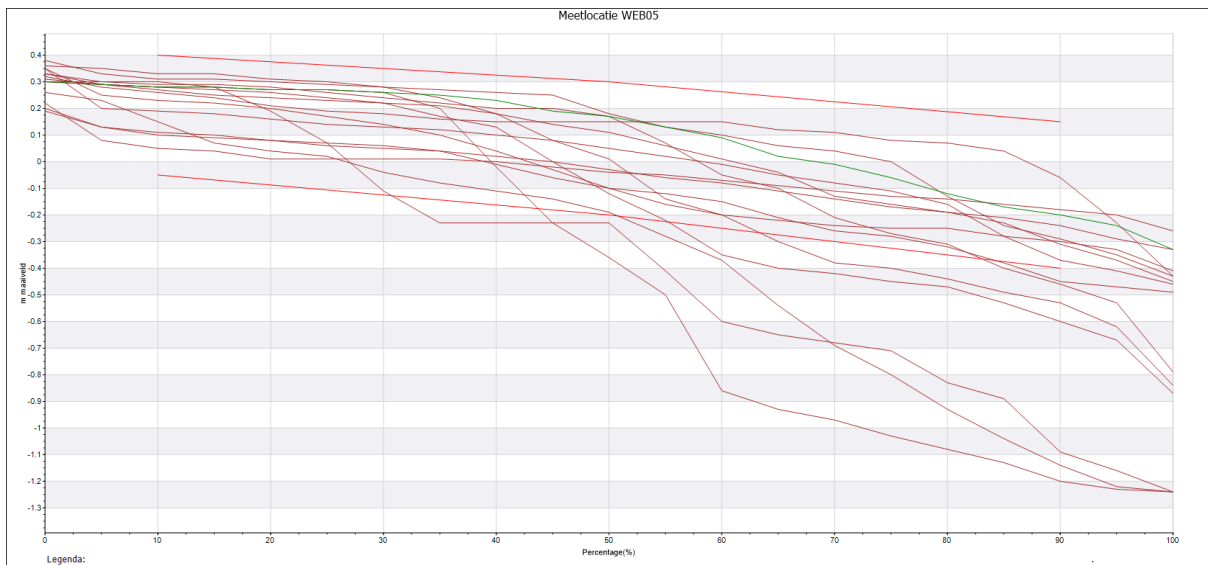
7.1.5. OGOR-meetpunt WEB05 (Zandbodemven/Dalven, randzone Berkenven Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|------------|------------|
|------|------------|------------|

| | | |
|------|-------------------------|------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 72 |
| 2008 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2009 | Bijna goed | 100 |
| 2010 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2011 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2012 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2013 | Bijna goed | 88 |
| 2014 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 71 |
| 2015 | Matig | 100 |
| 2016 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2017 | Matig | 100 |
| 2018 | Matig | 100 |
| 2019 | Matig | 100 |
| 2020 | Slecht | 7871 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

Grondwaterkwaliteit

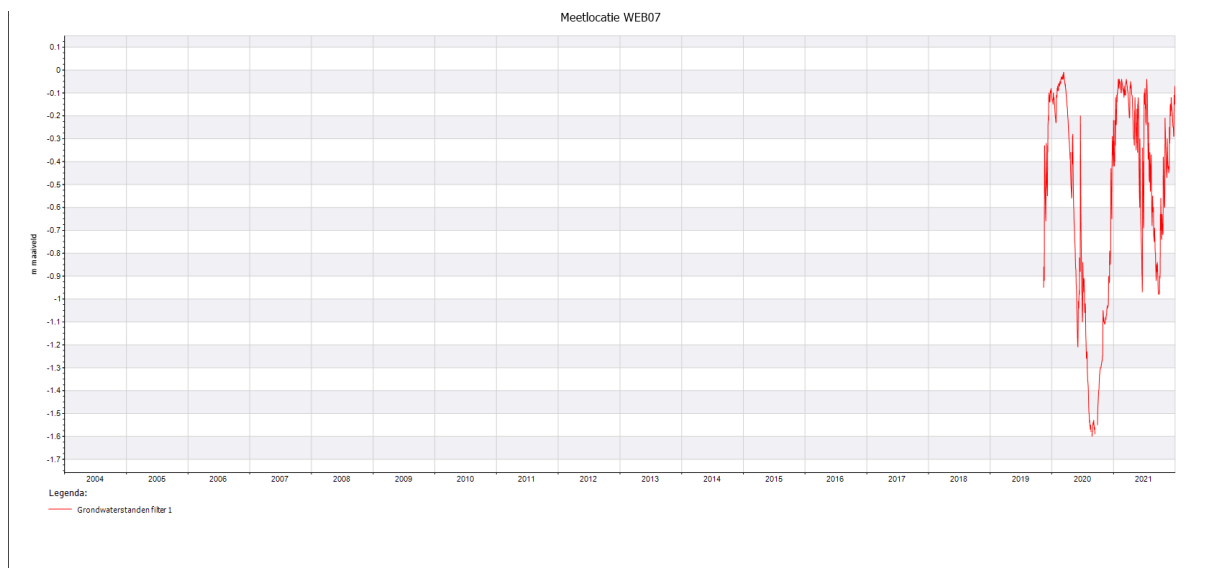
| WEB05 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------|------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |
| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2011 | 5,75 | 7,0 | < 0,89 | 11 | 13 | < 0,04 | < 0,10 | 7,6 | 0,90 | N | Ja |
| 24-10-2011 | 4,75 | 3,0 | < 0,90 | 9,4 | 13 | 0,06 | 0,13 | 6,9 | 0,80 | N | Nee |
| 22-05-2012 | 4,83 | 8,8 | < 0,22 | < 1,0 | 15 | < 0,03 | < 0,03 | 5,7 | < 0,10 | N | Ja |
| 30-10-2012 | 5,69 | 12 | < 0,22 | < 1,0 | 17 | < 0,03 | 0,03 | 7,5 | < 0,10 | N | Ja |
| 14-05-2013 | 4,65 | < 3,0 | < 0,22 | < 1,0 | 12 | < 0,03 | 0,03 | 3,1 | < 0,10 | N | Nee |
| 22-10-2013 | 5,48 | 9,6 | < 0,22 | 8,0 | 18 | 0,18 | 0,24 | 9,3 | 0,60 | N | Ja |
| 16-04-2014 | 4,65 | < 3,0 | 0,35 | < 1,0 | 8,4 | < 0,03 | 0,03 | 2,9 | 0,10 | N | Nee |
| 21-10-2014 | 4,03 | < 3,0 | < 0,22 | < 1,0 | 8,5 | < 0,03 | 0,04 | 3,7 | < 0,10 | N | Nee |
| 13-04-2015 | 4,24 | < 3,0 | < 0,22 | 2,1 | 6,3 | 0,03 | < 0,03 | 4,2 | 0,20 | N | Nee |
| 25-11-2015 | 5,07 | 4,0 | 0,40 | 32 | 16 | < 0,03 | 0,03 | 12 | 2,4 | Z | Nee |
| 31-03-2016 | 4,29 | < 3,0 | < 0,22 | < 1,0 | 4,9 | < 0,03 | 0,03 | 1,9 | < 0,10 | N | Nee |
| 29-09-2016 | 4,60 | < 3,0 | 1,2 | < 1,0 | 3,6 | 0,06 | 0,05 | 4,2 | 0,20 | N | Nee |
| 19-04-2017 | 4,27 | < 3,0 | < 0,22 | < 1,0 | 6,5 | < 0,03 | < 0,03 | 1,5 | < 0,10 | N | Nee |
| 30-10-2017 | 5,48 | 10 | < 0,05 | 26 | 12 | < 0,03 | 0,08 | 11 | 1,9 | Z | Ja |
| 09-04-2018 | 5,09 | 4,0 | < 0,05 | < 1,0 | 4,8 | < 0,03 | < 0,03 | 2,0 | < 0,10 | N | Ja |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|-------|--------|-----|-----|--------|--------|-----|------|---|-----|
| 04-04-2019 | 5,40 | < 3,0 | < 0,09 | 40 | 11 | < 0,03 | < 0,03 | 9,6 | 2,9 | Z | Nee |
| 08-06-2020 | 7,67 | 17 | < 0,09 | 6,3 | 13 | < 0,03 | 0,05 | 6,9 | 0,50 | N | Ja |
| 05-05-2021 | 4,95 | 9,0 | 0,13 | 11 | 17 | < 0,03 | < 0,03 | 7,6 | 0,80 | N | Ja |
| 20-10-2021 | 4,22 | 13 | 0,13 | 7,3 | 9,2 | 0,06 | 0,13 | 6,6 | 0,50 | N | Nee |

7.1.6. Meetpunt zes niet aanwezig

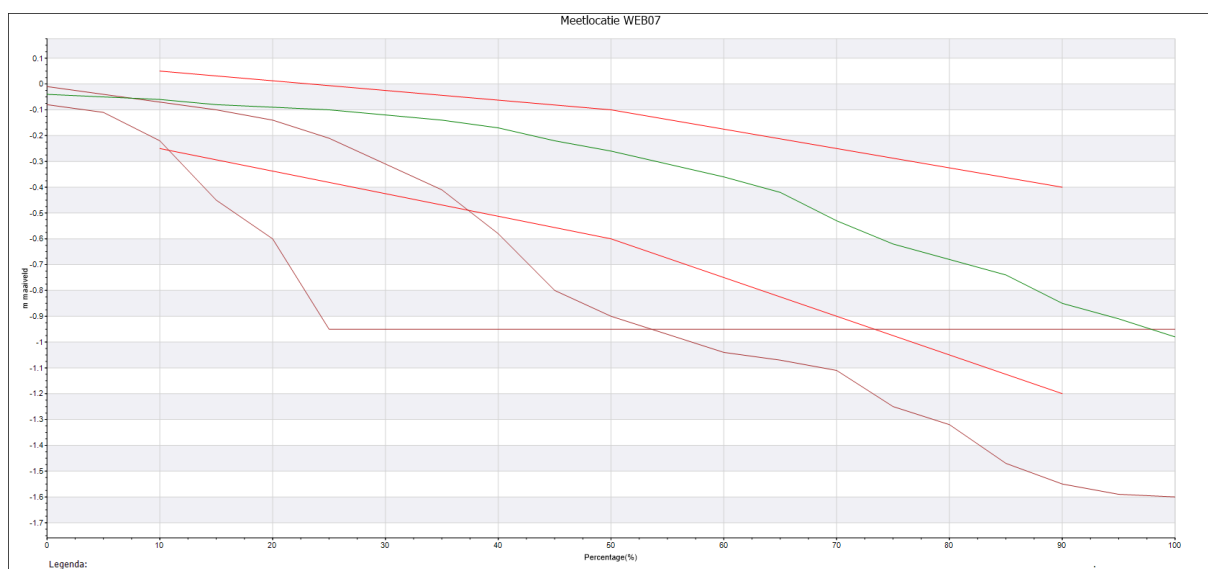
7.1.7. OGOR-meetpunt WEB07 (Veldrusrijk schraalland, blauwgrasland grenzend Oude Graaf) Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|---------------------|------------|
| 2019 | [P] Slecht | 13 |
| 2020 | Slecht | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

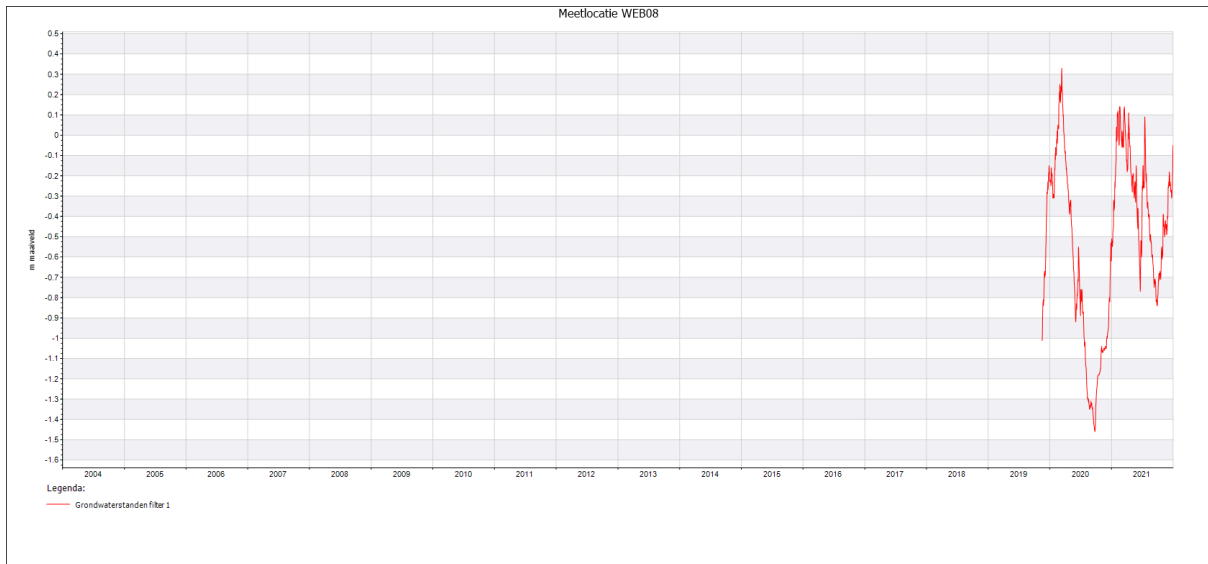
Grondwaterkwaliteit

| WEB07 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|---------|----------|---------|---------|----------|----------|---------|--------|-----------|------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 3,95 - 7,15 | <55 | <0,80 | <65 | <30 | <0,10 | <0,60 | <40 | | N-Lb | |
| | 3,95 - 7,15 | <55 | <0,80 | <65 | <30 | <0,10 | <0,60 | <40 | | | |
| | 3,50 - 7,50 | 55 - 75 | 0,80 - | 65 - 96 | 30 - 60 | 0,10 - | 0,60 - | 40 - 60 | | | |
| | <3,50 | >75 | >1,5 | >96 | >60 | >0,15 | >1,5 | >60 | | | |
| 12-11-2019 | 6,45 | 160 | < 0,09 | < 1,0 | < 0,20 | 0,03 | < 0,03 | 39 | < 0,10 | N | Ja |
| 08-06-2020 | 7,36 | 190 | 0,09 | 3,9 | 0,24 | 0,09 | < 0,03 | 39 | 0,30 | N | Nee |
| 22-10-2020 | 6,34 | 170 | 0,22 | 1,3 | < 0,20 | < 0,03 | < 0,03 | 40 | 0,10 | N | Ja |
| 04-05-2021 | 6,25 | 160 | < 0,09 | 3,4 | < 0,20 | 0,06 | < 0,03 | 37 | 0,30 | N | Ja |
| 20-10-2021 | 4,83 | 160 | 0,22 | 1,0 | 0,93 | 0,06 | < 0,03 | 38 | < 0,10 | N | Ja |

7.1.8. OGOR-meetpunt WEB08 (Veenmosrijke dopheide, grenzend aan ven ten zuiden van uitkijktoren)

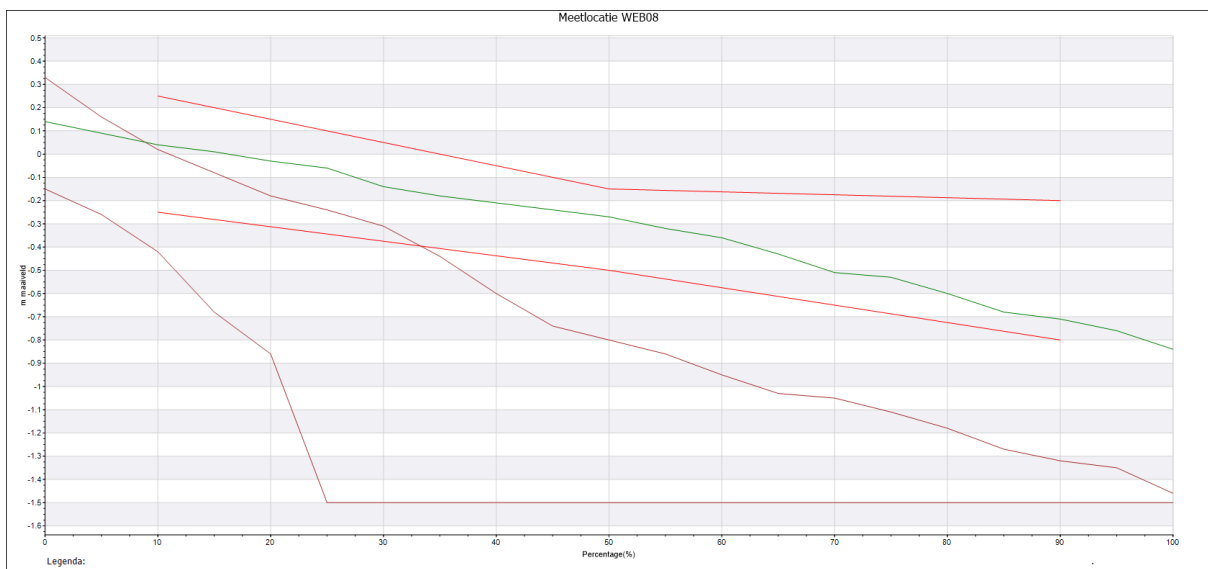
Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|---------------------|------------|
| 2019 | [P] Slecht | 13 |
| 2020 | Slecht | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 80 |

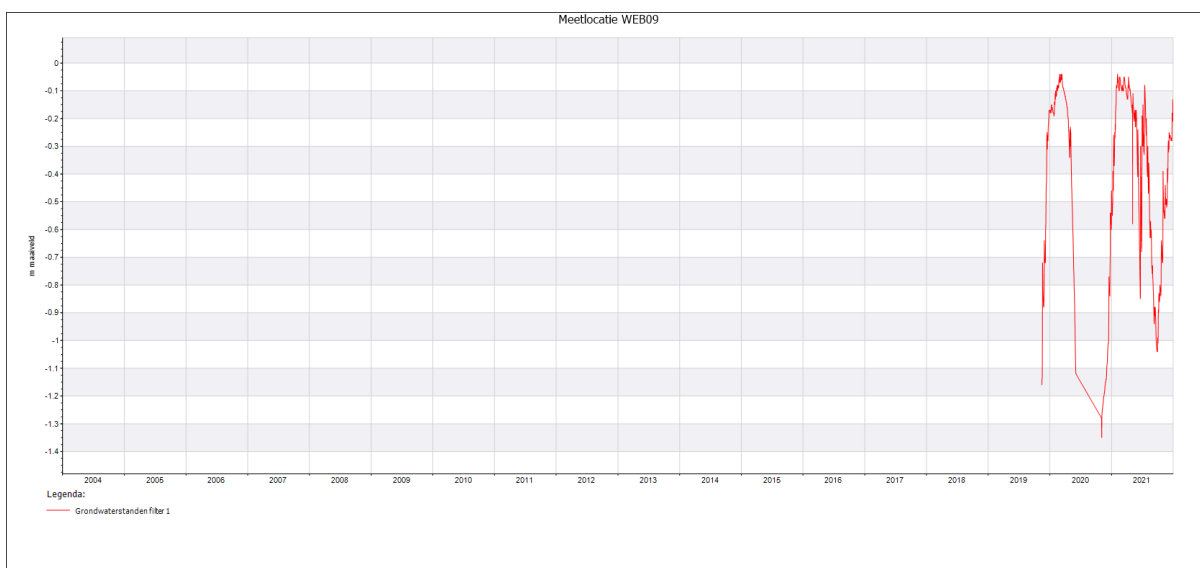
Grondwaterkwaliteit

WEB08

| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfm. |
|------------|-------------|---------|-----------|---------|---------|----------|-----------|---------|--------|-----------|------|
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,00 - 6,25 | <40 | <1,0 | <45 | <15 | <0,10 | <2,0 | <25 | | N-Lb | |
| | 4,00 - 6,25 | <40 | <1,0 | <45 | <15 | <0,10 | <2,0 | <25 | | | |
| | 3,75 - 6,50 | 40 - 61 | 1,0 - 2,0 | 45 - 60 | 15 - 45 | 0,10 - | 2,0 - 4,0 | 25 - 45 | | | |
| | <3,75 | >61 | >2,0 | >60 | >45 | >0,15 | >4,0 | >45 | | | |
| 12-11-2019 | 7,01 | 240 | 0,27 | 58 | 9,6 | 0,03 | < 0,03 | 44 | 4,2 | M | Nee |
| 08-06-2020 | 7,99 | 130 | 0,22 | 9,9 | 8,0 | 0,03 | 0,05 | 17 | 0,70 | N | Nee |
| 22-10-2020 | 6,64 | 250 | 0,71 | 79 | 26 | < 0,03 | < 0,03 | 59 | 5,8 | S | Nee |
| 05-05-2021 | 4,93 | 89 | 0,22 | 13 | 6,1 | 0,03 | < 0,03 | 14 | 1,0 | N | Ja |
| 20-10-2021 | 4,92 | 180 | 0,27 | 29 | 14 | 0,06 | < 0,03 | 30 | 2,1 | Z | Nee |

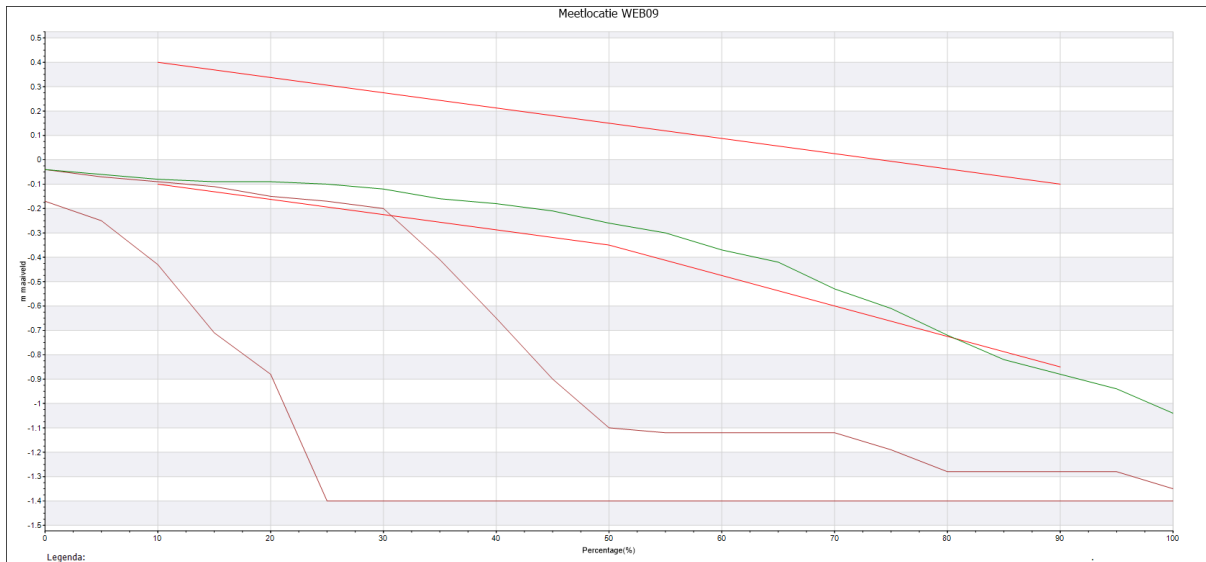
7.1.9. OGOR-meetpunt WEB09 (Berken-Elzenbroekbos) Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

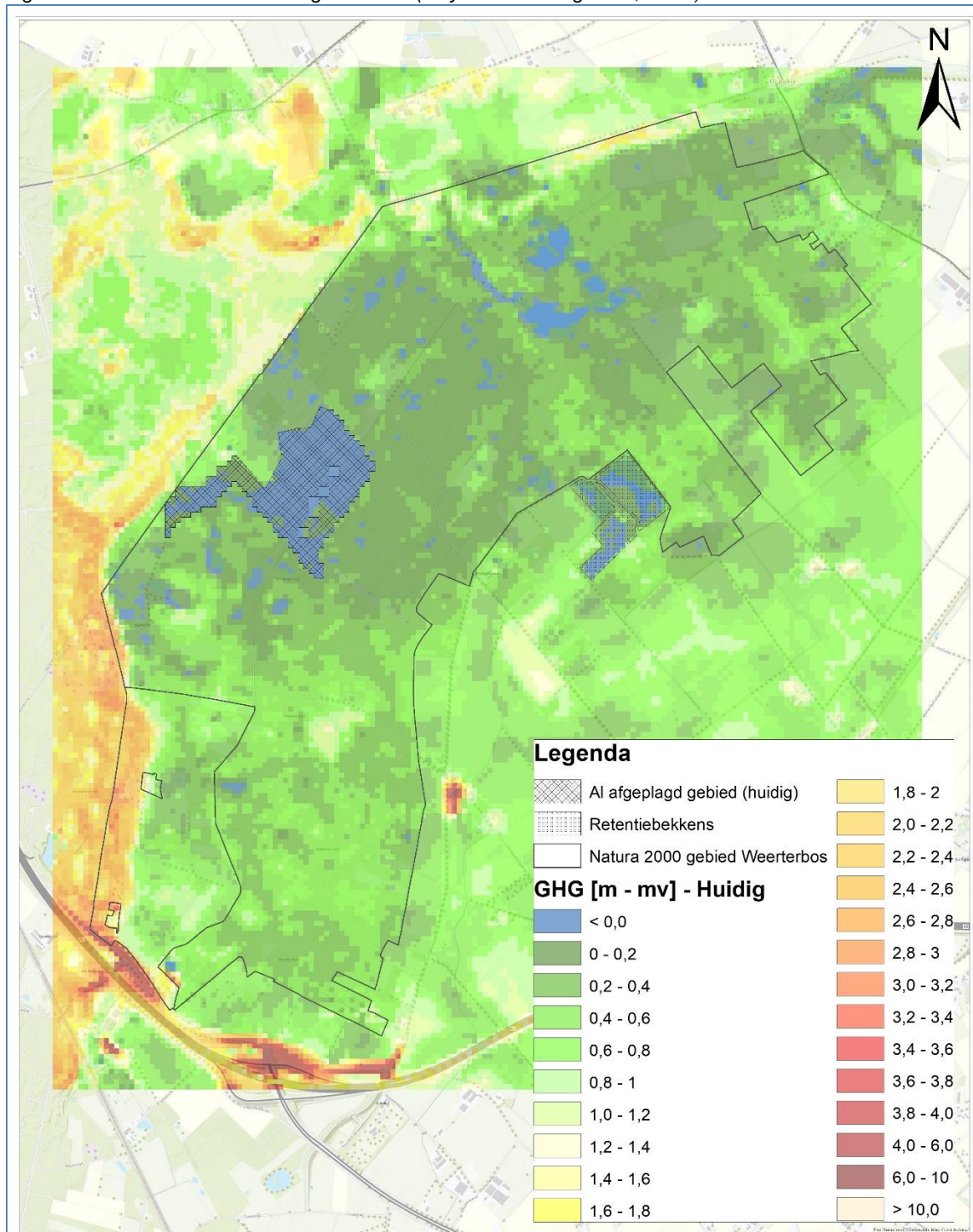
| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|------------|------------|
| 2019 | [P] Slecht | 13 |
| 2020 | [P] Slecht | 59 |
| 2021 | Bijna goed | 81 |

Grondwaterkwaliteit

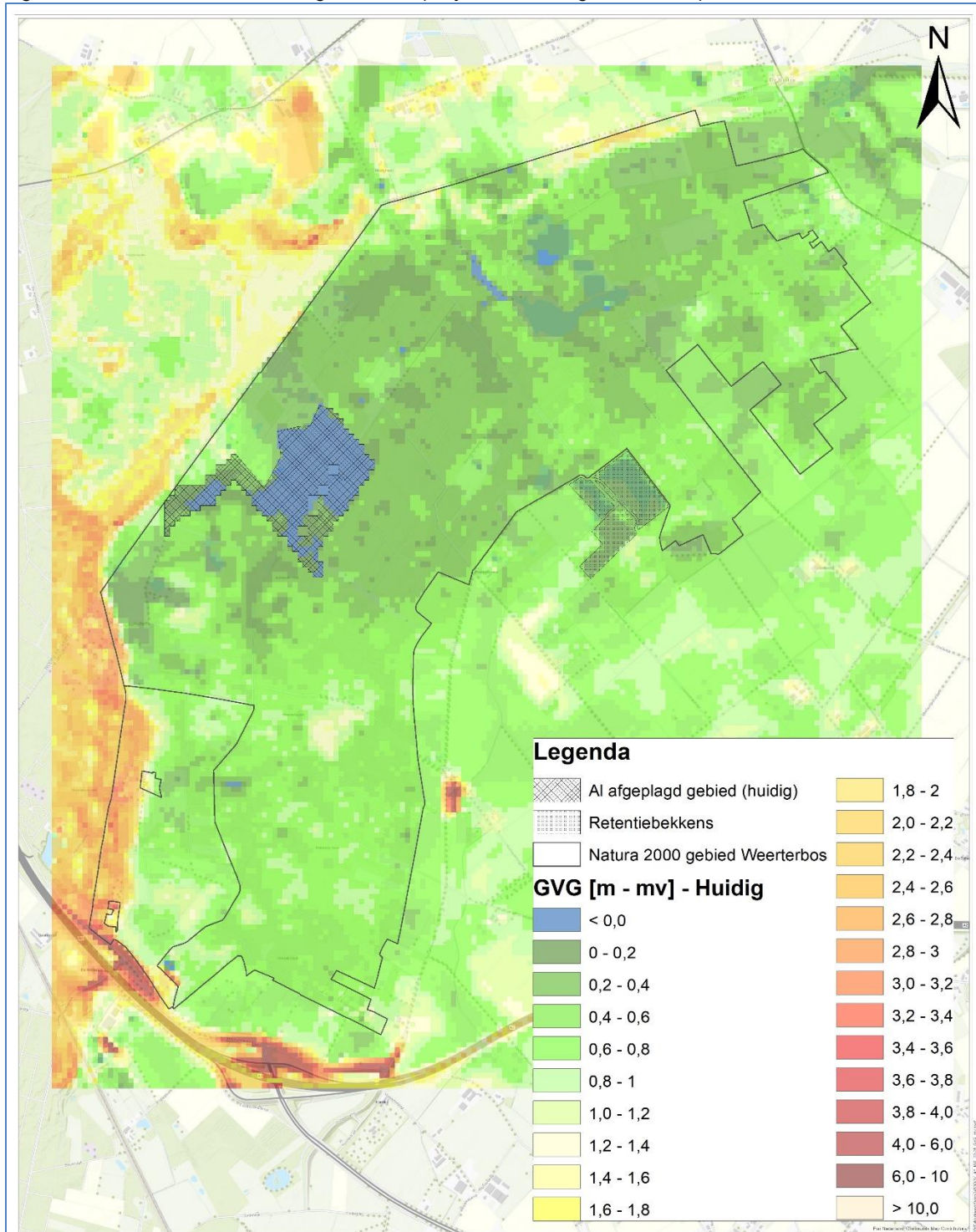
| WEB09 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|----------|----------|----------|---------|----------|--------|---------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,50 - 6,20 | <90 | <5,0 | <80 | <50 | <0,10 | | <50 | | N-Lb | |
| | 4,50 - 6,20 | <90 | <5,0 | <80 | <50 | <0,10 | | <50 | | | |
| | 4,20 - 6,50 | 90 - 120 | 5,0 - 10 | 80 - 150 | 50 - 80 | 0,10 - | | 50 - 75 | | | |
| | <4,20 | >120 | >10 | >150 | >80 | >0,25 | | >75 | | | |
| 12-11-2019 | 6,37 | 39 | 0,09 | 32 | 9,1 | 0,03 | 1,1 | 20 | 2,3 | Z | Nee |
| 04-06-2020 | 4,19 | 49 | 0,18 | 44 | 24 | 0,03 | < 0,03 | 32 | 3,2 | M | Nee |
| 02-11-2020 | 6,80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | n.b. | - | Nee |
| 05-05-2021 | 4,95 | 43 | 3,4 | 70 | 21 | 0,06 | < 0,03 | 32 | 5,4 | S | Ja |
| 25-10-2021 | 5,96 | 53 | 0,18 | 44 | 32 | 0,09 | < 0,03 | 36 | 3,2 | M | Ja |

7.1.10. Modelmatige berekende GHG, GVG en GLG kaarten Weerterbos

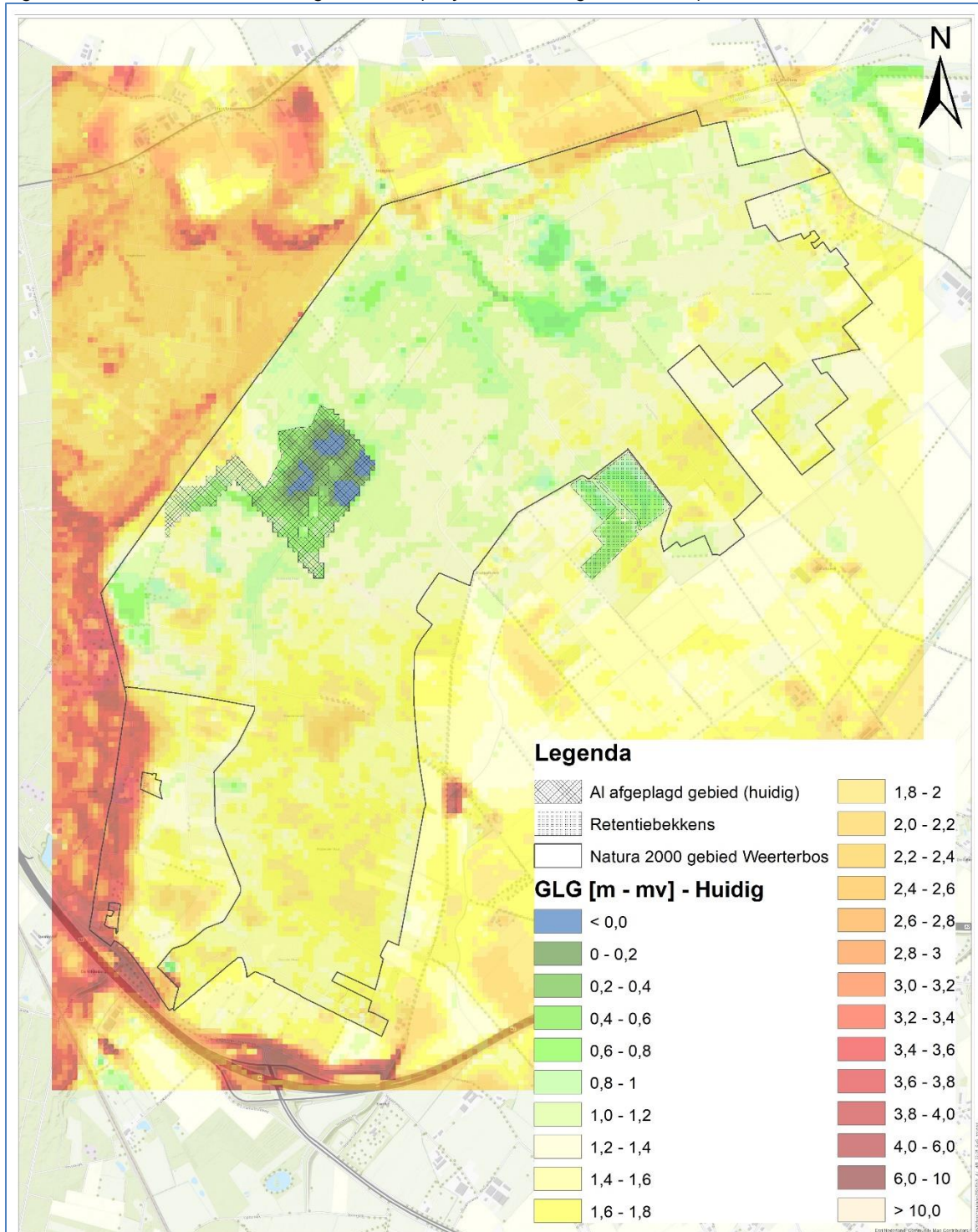
Figuur 7-1 Berekende GHG huidige situatie (Royal Haskoning DHV, 2019).



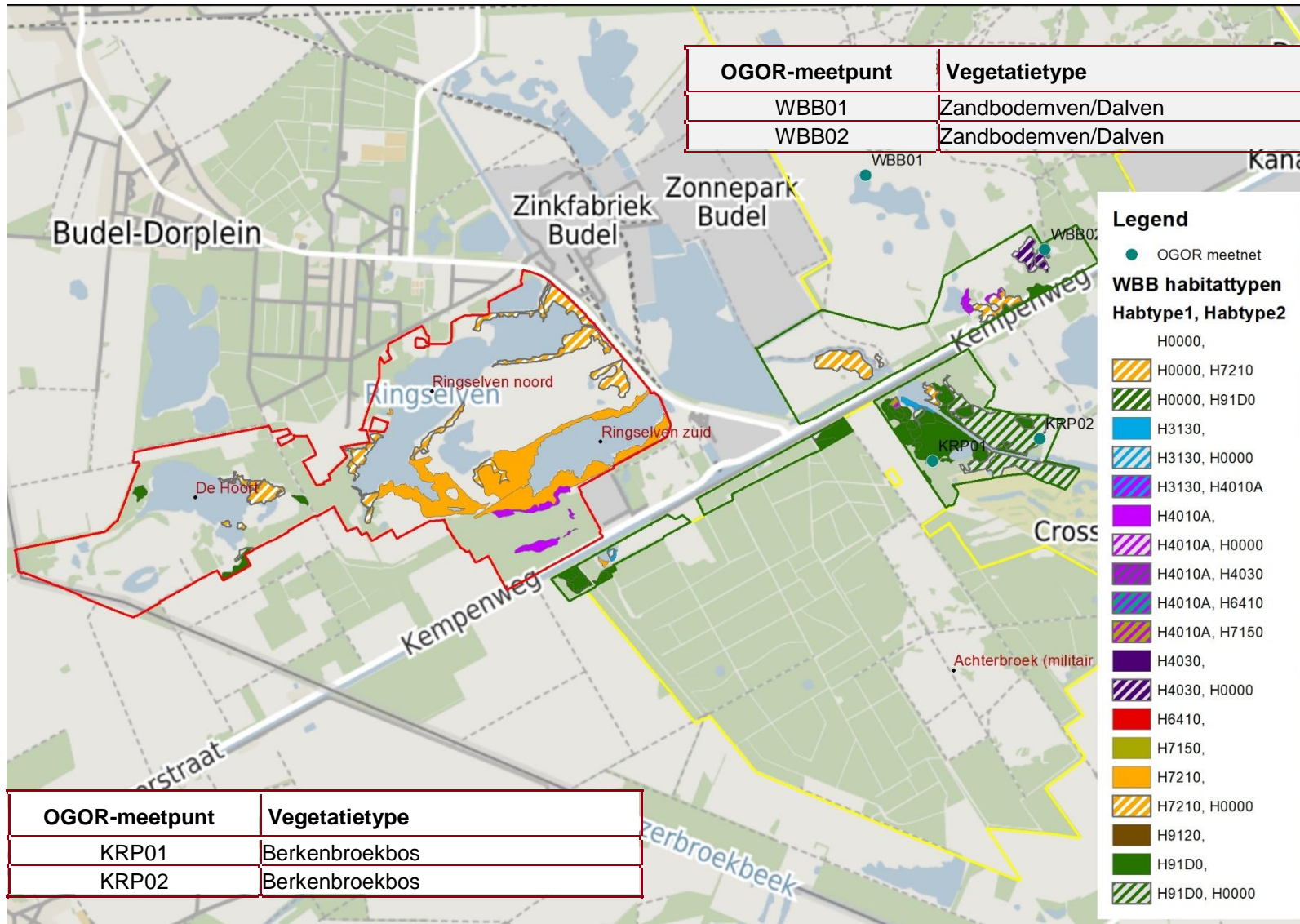
Figuur 7-2 Berekende GVG huidige situatie (Royal Haskoning DHV, 2019).



Figuur 7-3 Berekende GLG huidige situatie (Royal Haskoning DHV, 2019).



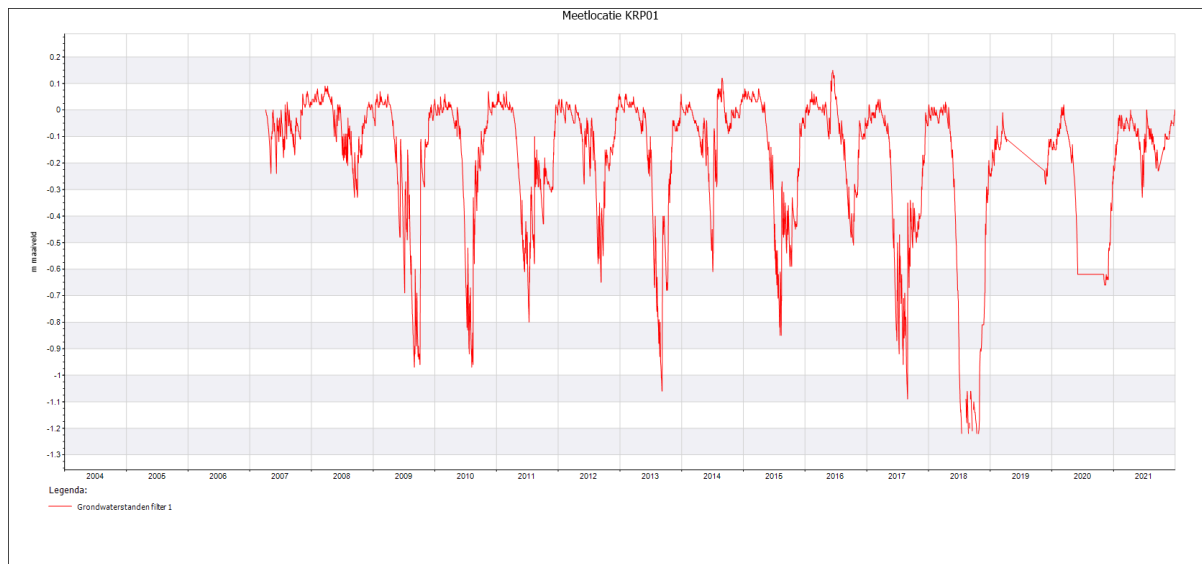
7.2. Kruispeel, Laurabossen en Ringselven



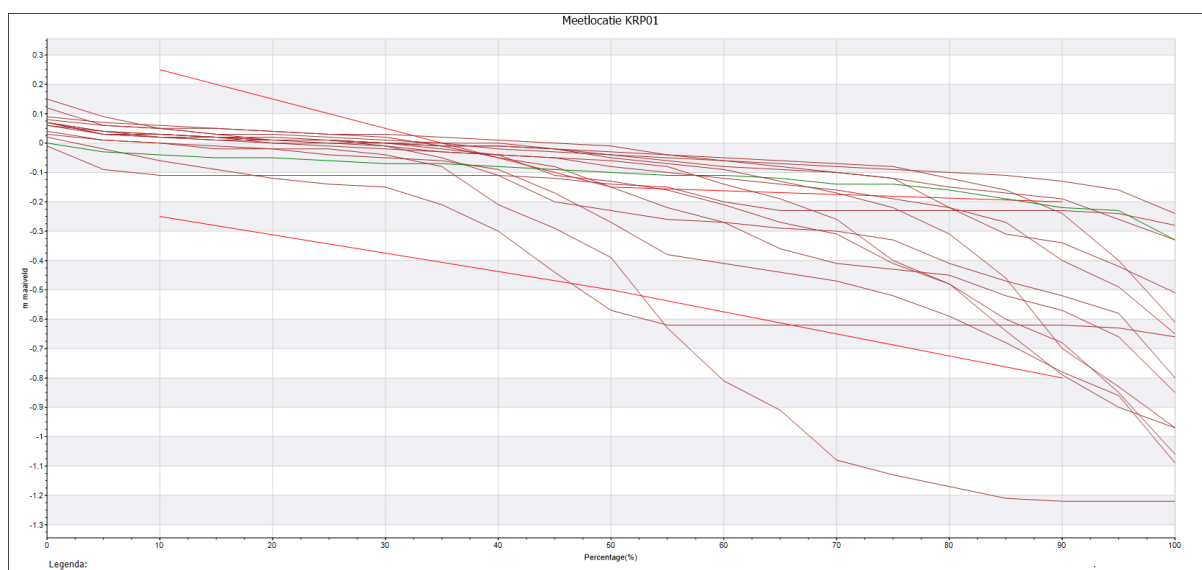
7.2.1. OGOR-meetpunt KRP01 (Berkenbroekbos)

Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Duurlijn



Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|-------------------------|------------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 74 |
| 2008 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2009 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2010 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2011 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2012 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |

| | | |
|------|-------------------------|-----|
| 2013 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2014 | Goed (OGOR voldoet) | 99 |
| 2015 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2016 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2017 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2018 | Matig | 100 |
| 2019 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 39 |
| 2020 | [P] Matig | 58 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 89 |

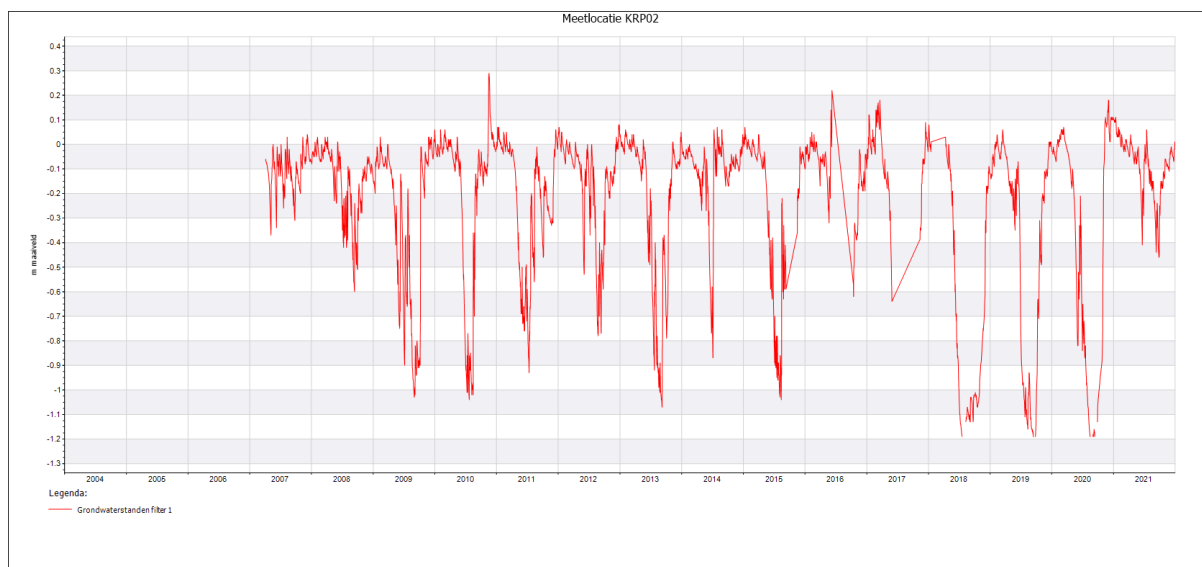
Grondwaterkwaliteit

| KRP01 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|---------|-----------|---------|---------|----------|-----------|---------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 3,50 - 6,20 | <50 | <1,0 | <35 | <35 | <0,10 | <1,5 | <20 | | N-Lb | |
| | 3,50 - 6,20 | <50 | <1,0 | <35 | <35 | <0,10 | <1,5 | <20 | | | |
| | 3,25 - 6,50 | 50 - 75 | 1,0 - 2,0 | 35 - 50 | 35 - 70 | 0,10 - | 1,5 - 3,0 | 20 - 40 | | | |
| | <3,25 | >75 | >2,0 | >50 | >70 | >0,25 | >3,0 | >40 | | | |
| 19-04-2011 | 4,43 | < 5,0 | < 0,89 | 18 | 11 | < 0,04 | 0,26 | 3,1 | 1,4 | Z | Ja |
| 01-11-2011 | 4,31 | < 0,50 | < 0,90 | 19 | 12 | < 0,04 | 0,35 | 3,7 | 1,5 | Z | Ja |
| 30-05-2012 | 4,50 | < 0,50 | < 0,22 | 19 | 11 | < 0,03 | 0,24 | 2,8 | 1,4 | Z | Ja |
| 24-10-2012 | 4,41 | < 3,0 | < 0,22 | 21 | 10 | < 0,03 | 0,31 | 2,8 | 1,5 | Z | Ja |
| 22-05-2013 | 4,42 | 0 | < 0,22 | 20 | 9,7 | < 0,03 | 0,22 | 2,9 | 1,5 | Z | Ja |
| 24-10-2013 | 4,43 | < 3,0 | < 0,22 | 17 | 13 | 0,09 | 0,35 | 2,9 | 1,3 | Z | Ja |
| 17-04-2014 | 4,32 | < 3,0 | 1,4 | 19 | 13 | < 0,03 | 0,11 | 4,1 | 1,5 | Z | Ja |
| 28-10-2014 | 4,82 | < 3,0 | < 0,22 | 14 | 14 | < 0,03 | 0,41 | 2,7 | 1,0 | N | Ja |
| 28-04-2015 | 4,43 | < 3,0 | < 0,22 | 13 | 13 | 0,03 | 0,18 | 3,3 | 1,0 | N | Ja |
| 16-11-2015 | 4,32 | < 3,0 | < 0,22 | 16 | 13 | 0,03 | 0,39 | 4,0 | 1,2 | Z | Ja |
| 30-03-2016 | 4,33 | < 3,0 | < 0,22 | 13 | 13 | < 0,03 | 0,14 | 2,8 | 1,0 | N | Ja |
| 10-10-2016 | 4,59 | < 3,0 | < 0,22 | 13 | 15 | 0,06 | 0,57 | 2,0 | 1,0 | N | Ja |
| 18-04-2017 | 4,84 | < 3,0 | < 0,22 | 13 | 15 | 0,03 | 0,19 | 2,5 | 1,0 | N | Ja |
| 09-11-2017 | 4,31 | < 3,0 | 0,13 | 16 | 18 | 0,03 | 0,58 | 2,7 | 1,2 | Z | Ja |
| 11-04-2018 | 4,95 | < 3,0 | 0,07 | 21 | 16 | 0,03 | 0,21 | 3,3 | 1,5 | Z | Ja |
| 10-04-2019 | 4,16 | < 3,0 | 0,93 | 120 | 19 | 0,03 | 0,09 | 7,3 | 8,8 | ZS | Ja |
| 19-11-2019 | 4,50 | < 3,0 | 0,58 | 57 | 18 | < 0,03 | 0,44 | 4,7 | 4,2 | M | Ja |
| 02-06-2020 | 4,77 | < 3,0 | 0,75 | 44 | 20 | < 0,03 | 0,24 | 3,9 | 3,3 | M | Ja |
| 03-11-2020 | 4,66 | < 3,0 | 0,22 | 40 | 21 | < 0,03 | 0,71 | 3,3 | 2,9 | Z | Ja |
| 06-05-2021 | 3,64 | < 3,0 | 0,84 | 63 | 20 | 0,03 | < 0,03 | 4,2 | 4,7 | M | Ja |
| 25-10-2021 | 4,36 | < 3,0 | 1,6 | 54 | 20 | 0,06 | 0,62 | 3,4 | 4,1 | M | Nee |

7.3. OGOR-meetpunt KRP02 (Berkenbroekbos)

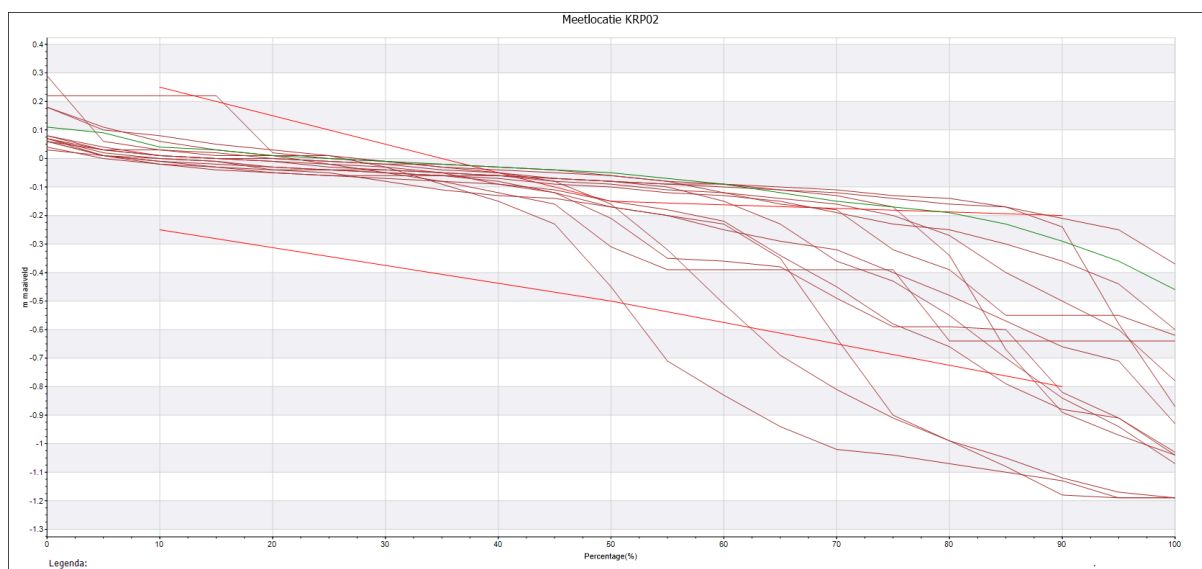
Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Start verklaring tijdlijn

Duurlijn



Start verklaring duurlijn

Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|-------------------------|------------|
| 2007 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 74 |

| | | |
|------|-------------------------|-----|
| 2008 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2009 | Bijna goed | 100 |
| 2010 | Bijna goed | 100 |
| 2011 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2012 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2013 | Bijna goed | 100 |
| 2014 | Goed (OGOR voldoet) | 100 |
| 2015 | Bijna goed | 82 |
| 2016 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 65 |
| 2017 | [P] Goed (OGOR voldoet) | 56 |
| 2018 | [P] Matig | 77 |
| 2019 | Matig | 100 |
| 2020 | Matig | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 81 |

Grondwaterkwaliteit

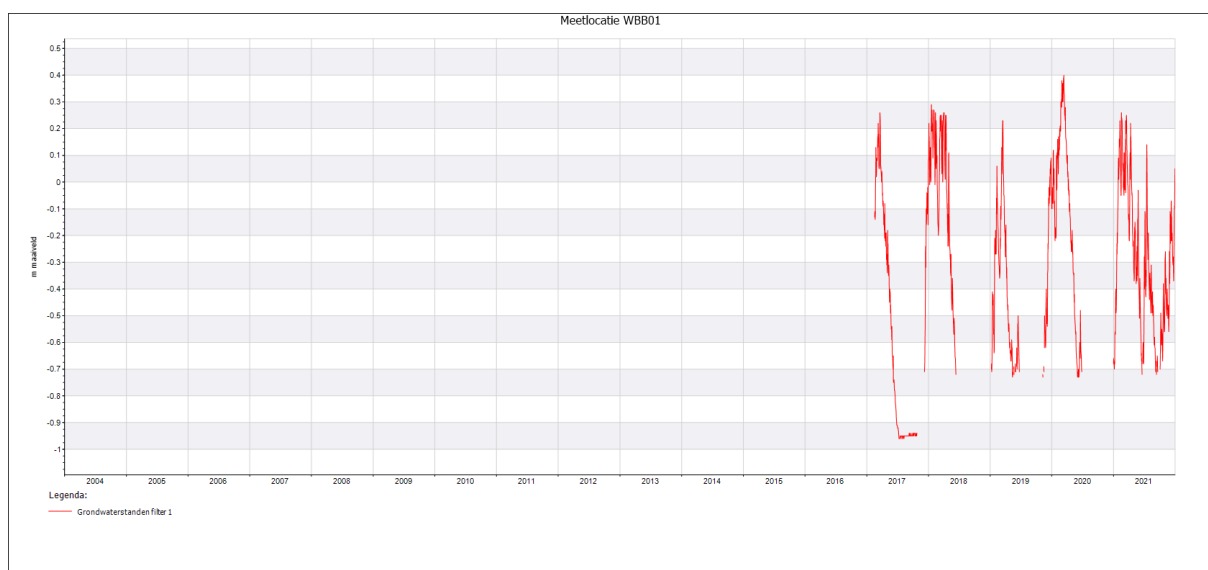
| KRP02 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|---------|-----------|---------|---------|----------|-----------|---------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 3,50 - 6,20 | <50 | <1,0 | <35 | <35 | <0,10 | <1,5 | <20 | | N-Lb | |
| | 3,50 - 6,20 | <50 | <1,0 | <35 | <35 | <0,10 | <1,5 | <20 | | | |
| | 3,25 - 6,50 | 50 - 75 | 1,0 - 2,0 | 35 - 50 | 35 - 70 | 0,10 - | 1,5 - 3,0 | 20 - 40 | | | |
| | <3,25 | >75 | >2,0 | >50 | >70 | >0,25 | >3,0 | >40 | | | |
| 19-04-2011 | 5,44 | 0 | < 0,89 | < 10 | 7,4 | 0,07 | 0,89 | 0,50 | 0,80 | N | Ja |
| 01-11-2011 | 5,50 | 10 | < 0,90 | 5,5 | 19 | 0,08 | 0,56 | 1,3 | 0,50 | N | Ja |
| 30-05-2012 | 5,27 | 11 | 0,80 | 2,8 | 12 | 0,06 | 0,66 | 1,6 | 0,30 | N | Ja |
| 24-10-2012 | 5,22 | 8,4 | < 0,22 | 4,4 | 13 | 0,09 | 0,59 | 1,8 | 0,30 | N | Ja |
| 22-05-2013 | 5,52 | 11 | < 0,22 | < 1,0 | 12 | 0,06 | 0,63 | 1,2 | < 0,10 | N | Ja |
| 24-10-2013 | 5,55 | 12 | < 0,22 | < 1,0 | 8,1 | 0,15 | 0,54 | 1,1 | < 0,10 | N | Ja |
| 17-04-2014 | 5,57 | 13 | 0,40 | 1,5 | 9,7 | 0,06 | 0,50 | 1,3 | 0,10 | N | Ja |
| 28-10-2014 | 5,32 | 11 | < 0,22 | < 1,0 | 9,9 | < 0,03 | 0,48 | 1,6 | < 0,10 | N | Ja |
| 28-04-2015 | 5,23 | 13 | < 0,22 | < 1,0 | 7,3 | 0,09 | 0,70 | 1,5 | < 0,10 | N | Ja |
| 16-11-2015 | 5,21 | 12 | < 0,22 | < 1,0 | 7,9 | 0,09 | 0,54 | 2,3 | < 0,10 | N | Ja |
| 30-03-2016 | 5,32 | 12 | < 0,22 | < 1,0 | 7,6 | 0,06 | 0,57 | 0,76 | < 0,10 | N | Ja |
| 10-10-2016 | 5,54 | 13 | < 0,22 | < 1,0 | 7,2 | 0,12 | 0,99 | 2,0 | < 0,10 | N | Ja |
| 18-04-2017 | 5,33 | 11 | < 0,22 | 3,0 | 9,6 | 0,09 | 0,68 | 0,86 | 0,20 | N | Ja |
| 09-11-2017 | 5,22 | 11 | 0,24 | < 1,0 | 7,9 | 0,06 | 0,48 | 0,50 | < 0,10 | N | Ja |
| 11-04-2018 | 4,91 | 11 | 0,08 | 3,5 | 8,6 | 0,06 | 0,67 | 0,94 | 0,30 | N | Ja |
| 10-04-2019 | 4,75 | 7,0 | 0,49 | 8,1 | 9,3 | 0,06 | 0,28 | 1,1 | 0,60 | N | Ja |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|-----|------|-------|-----|--------|------|------|--------|---|----|
| 19-11-2019 | 6,16 | 8,0 | 0,66 | 6,3 | 8,3 | 0,03 | 0,06 | 1,3 | 0,50 | N | Ja |
| 02-06-2020 | 5,28 | 14 | 0,13 | < 1,0 | 7,9 | 0,12 | 0,98 | 0,38 | < 0,10 | N | Ja |
| 02-11-2020 | 5,40 | 15 | 0,18 | 9,3 | 8,5 | < 0,03 | 0,37 | 1,4 | 0,70 | N | Ja |
| 06-05-2021 | 4,94 | 13 | 0,35 | 11 | 8,2 | 0,06 | 0,39 | 0,52 | 0,80 | N | Ja |
| 25-10-2021 | 5,05 | 9,0 | 1,0 | 2,7 | 9,2 | 0,06 | 0,13 | 0,74 | 0,30 | N | Ja |

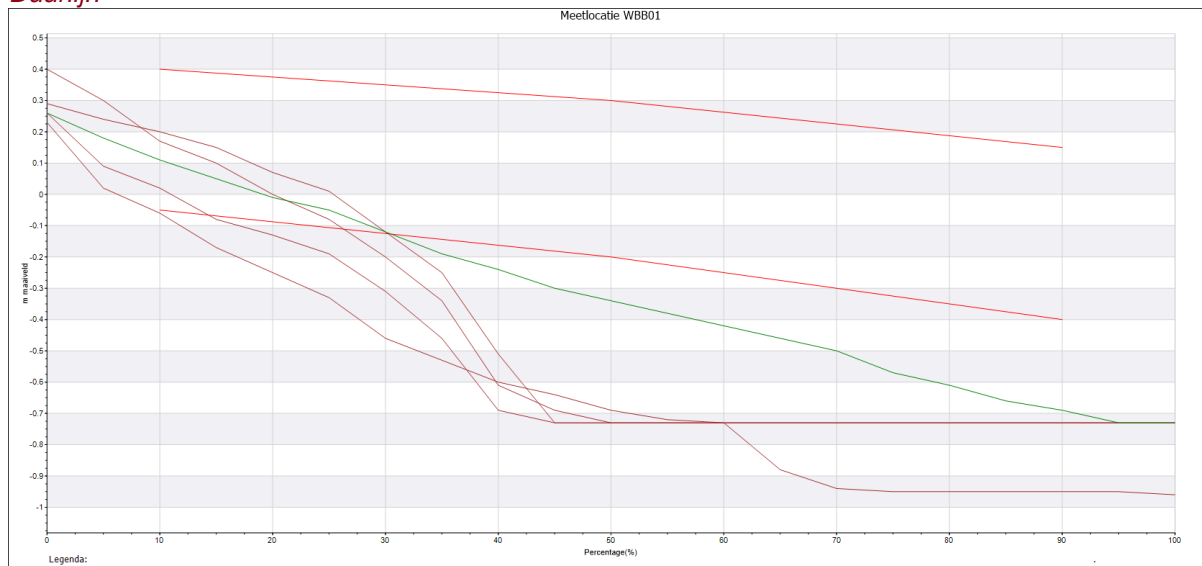
7.4. OGOR-meetpunt WBB01 (Zandbodemven/Dalven)

Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Duurlijn



Waardering

| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|------------|------------|
| 2017 | Slecht | 88 |
| 2018 | Slecht | 100 |
| 2019 | Slecht | 100 |
| 2020 | Slecht | 100 |
| 2021 | Slecht | 81 |

Grondwaterkwaliteit

| WBB01 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |
| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2017 | 5,77 | 5,0 | < 0,22 | 1,3 | 6,0 | 0,09 | 0,14 | 1,7 | 0,10 | N | Nee |
| 26-10-2017 | 6,25 | 14 | 0,29 | 12 | 12 | < 0,03 | 3,0 | 1,8 | 0,90 | N | Nee |
| 09-04-2018 | 6,03 | 11 | 0,12 | 4,7 | 6,1 | < 0,03 | < 0,03 | 2,2 | 0,40 | N | Ja |
| 04-04-2019 | 6,46 | 11 | 0,09 | 3,3 | 7,2 | 0,03 | < 0,03 | 2,1 | 0,20 | N | Ja |
| 13-11-2019 | 6,44 | 12 | 0,18 | 2,0 | 2,6 | 0,06 | < 0,03 | 1,7 | 0,20 | N | Nee |
| 08-06-2020 | 8,38 | 27 | < 0,09 | 2,4 | 15 | 0,09 | 0,05 | 5,4 | 0,20 | N | Nee |
| 02-11-2020 | 7,37 | 16 | < 0,09 | 2,3 | 3,5 | 0,03 | < 0,03 | 2,0 | 0,20 | N | Ja |
| 06-05-2021 | 5,49 | 13 | < 0,09 | 3,3 | 6,4 | 0,06 | < 0,03 | 2,6 | 0,20 | N | Ja |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|------|----|------|-----|-----|------|--------|-----|------|---|----|
| 25-10-2021 | 5,67 | 13 | 0,09 | 3,0 | 6,5 | 0,06 | < 0,03 | 2,4 | 0,20 | N | Ja |
|------------|------|----|------|-----|-----|------|--------|-----|------|---|----|

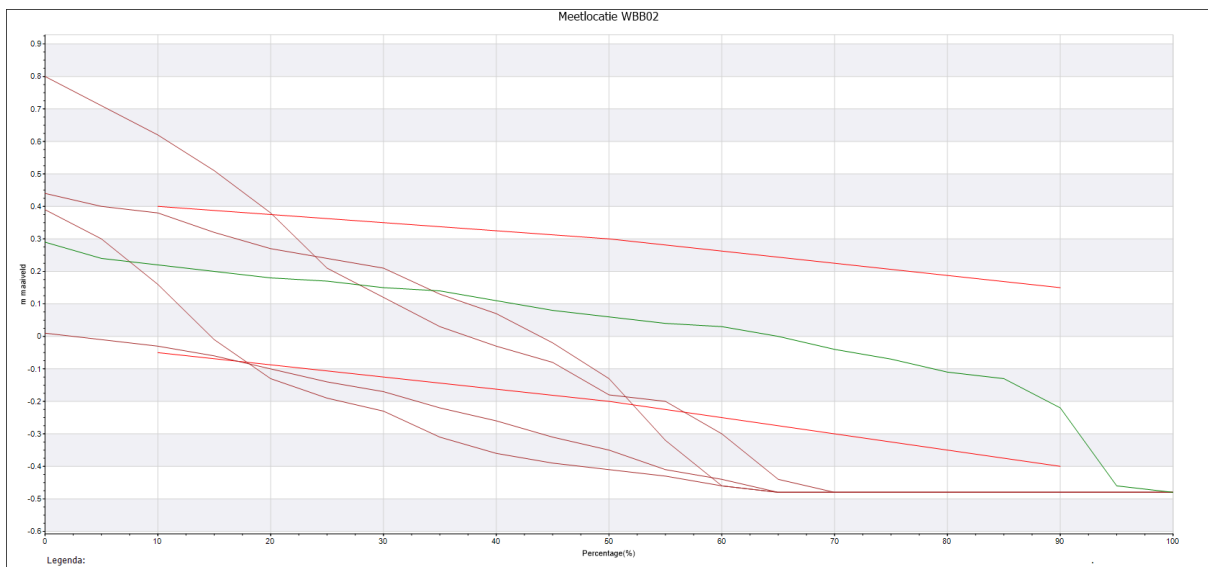
7.4.1. OGOR-meetpunt WBB02 (Zandbodemplen/Dalven)

Grondwaterstanden

Stijghoogtelijn



Duurlijn



Waardering

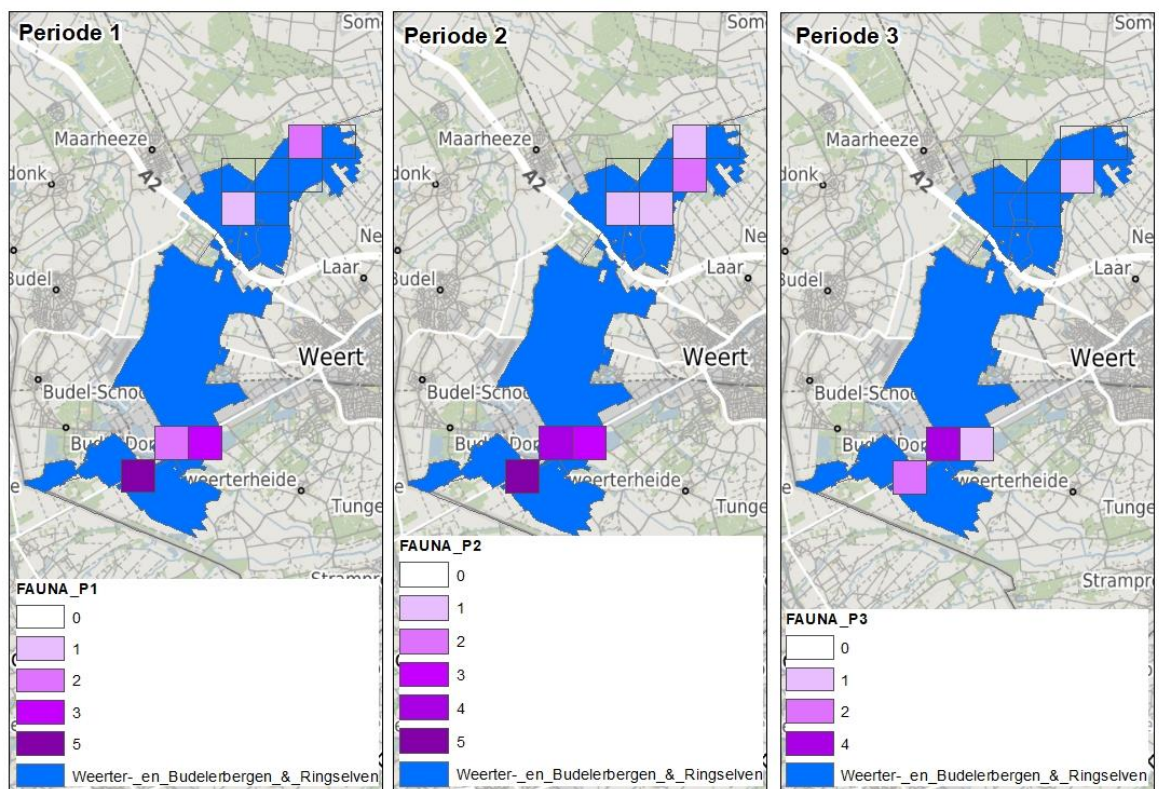
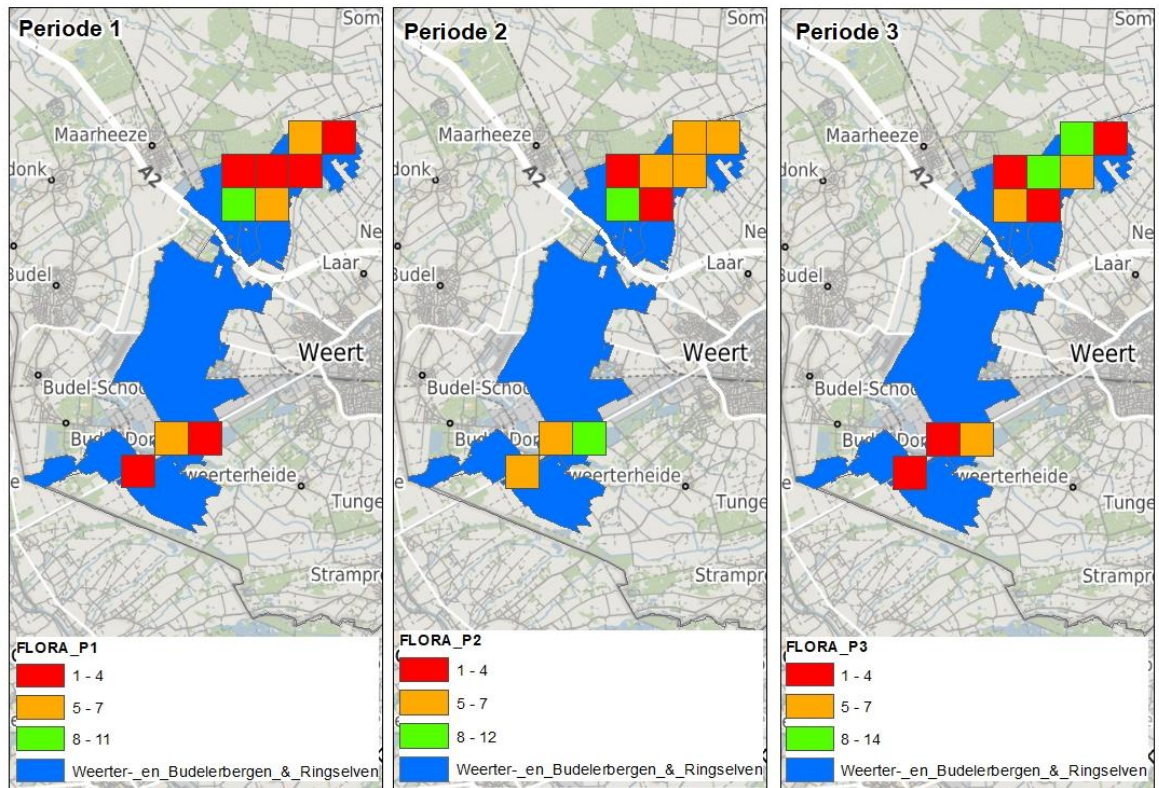
| Jaar | Waardering | % metingen |
|------|---------------------|------------|
| 2017 | Slecht | 100 |
| 2018 | Matig | 100 |
| 2019 | Slecht | 100 |
| 2020 | Matig | 100 |
| 2021 | Goed (OGOR voldoet) | 81 |

Grondwaterkwaliteit

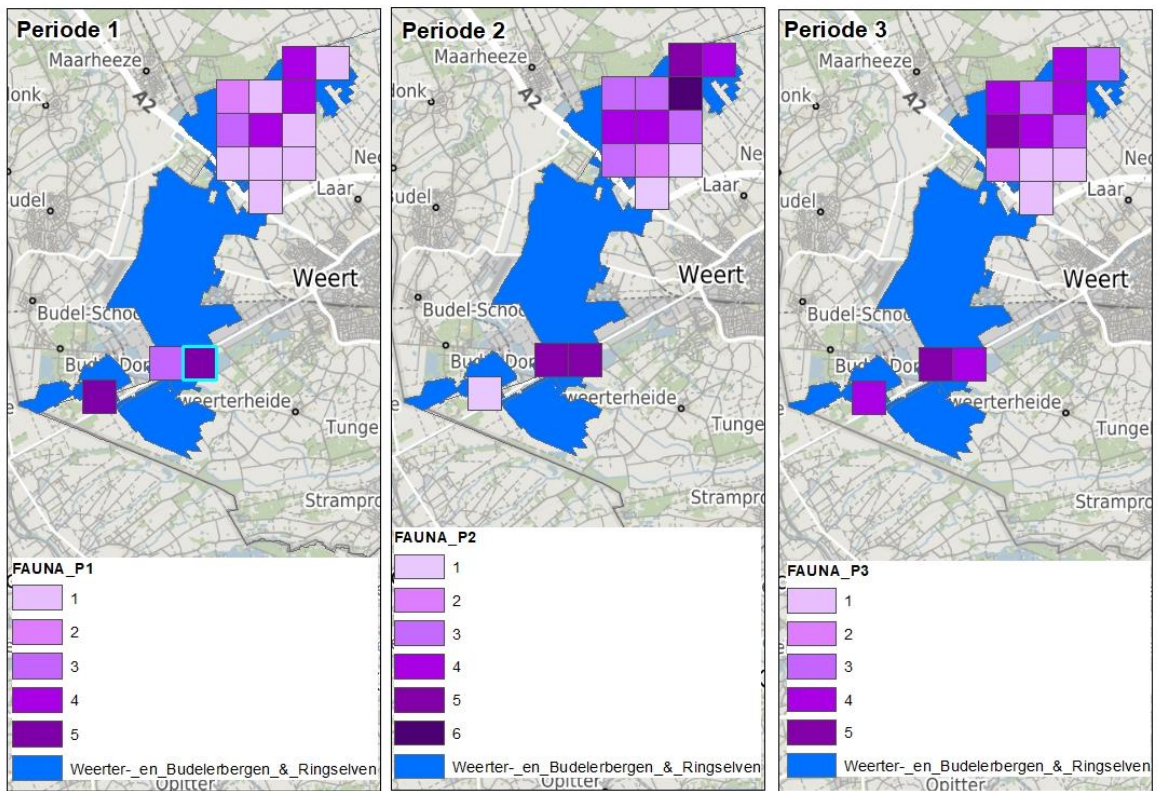
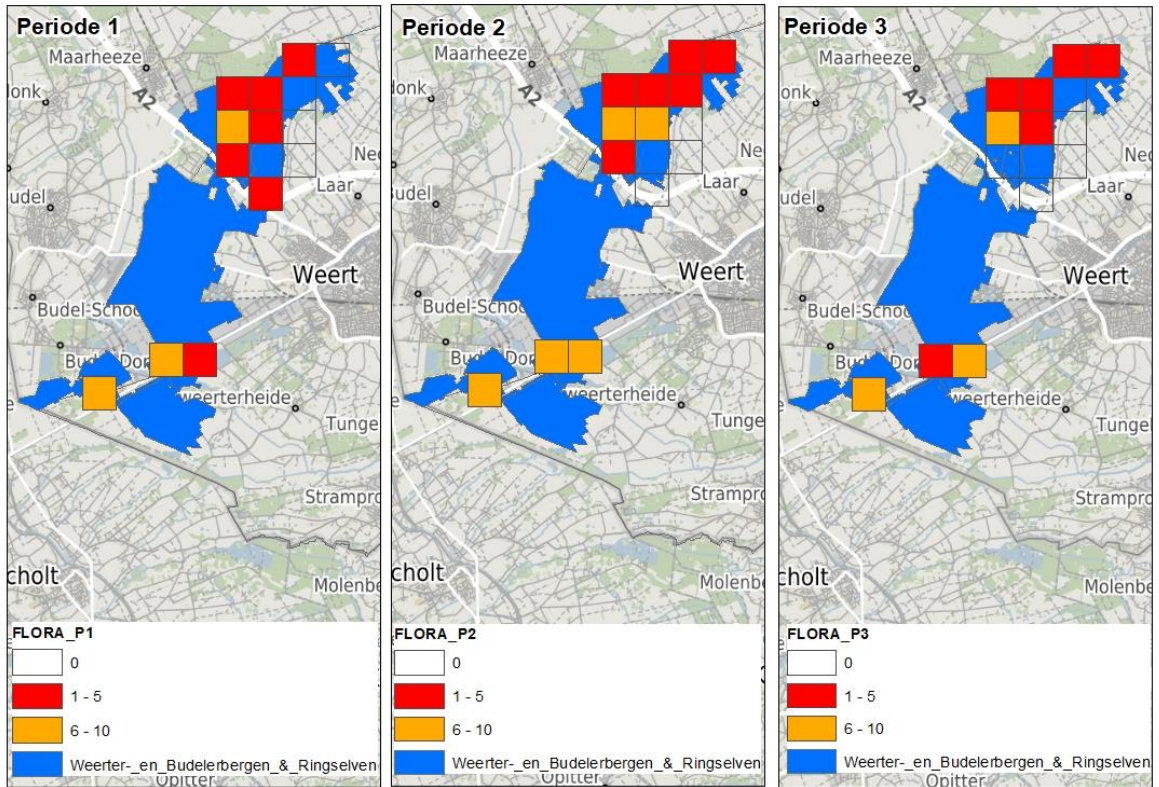
| WBB02 | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|-----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Parameter | pH (veld) | HCO3 | NO3 | SO4 | Cl | PO4- | NH4 | Ca | OXV | Antrop. | Cfrm. |
| Dimensie | | mg/l | mg NO3/l | mg/l | mg/l | mg PO4/l | mg NH4/l | mg/l | mmol/l | belasting | eis? |
| Belang | | | | | | | | | | | |
| Stpl.eis | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | N-Lb | |
| | 4,95 - 7,05 | 6,0 - 80 | <0,90 | <15 | <20 | <0,05 | <0,26 | 2,0 - 20 | | | |
| | 4,30 - 8,00 | 3,0 - 120 | 0,90 - | 15 - 30 | 20 - 30 | 0,05 - | 0,26 - | 1,0 - 40 | | | |
| | <4,30 | <3,0 | >2,0 | >30 | >30 | >0,10 | >0,52 | <1,0 | | | |
| 18-04-2017 | 6,23 | 18 | < 0,22 | 18 | 17 | < 0,03 | 0,03 | 9,2 | 1,3 | Z | Ja |
| 26-10-2017 | 6,23 | 18 | 0,06 | 20 | 14 | 0,03 | 1,3 | 9,3 | 1,5 | Z | Nee |
| 09-04-2018 | 5,97 | 13 | 0,11 | 43 | 21 | 0,03 | 0,05 | 17 | 3,1 | M | Nee |
| 22-10-2018 | 6,15 | 21 | < 0,09 | 33 | 27 | 0,06 | 1,8 | 15 | 2,4 | Z | Nee |
| 04-04-2019 | 5,90 | 5,0 | < 0,09 | 110 | 32 | 0,03 | 0,03 | 36 | 8,0 | ZS | Nee |
| 13-11-2019 | 6,39 | 20 | 0,40 | 85 | 34 | 0,03 | 3,5 | 29 | 6,2 | S | Nee |
| 08-06-2020 | 7,86 | 24 | < 0,09 | 22 | 27 | 0,06 | 0,05 | 13 | 1,6 | Z | Nee |
| 02-11-2020 | 6,86 | 16 | 0,13 | 24 | 24 | < 0,03 | 1,1 | 9,0 | 1,8 | Z | Nee |
| 06-05-2021 | 7,63 | 14 | < 0,09 | 50 | 36 | 0,03 | 0,05 | 18 | 3,7 | M | Nee |
| 25-10-2021 | 6,07 | 25 | < 0,09 | 17 | 35 | 0,06 | < 0,03 | 13 | 1,2 | Z | Nee |

8. SOORTENKAARTEN

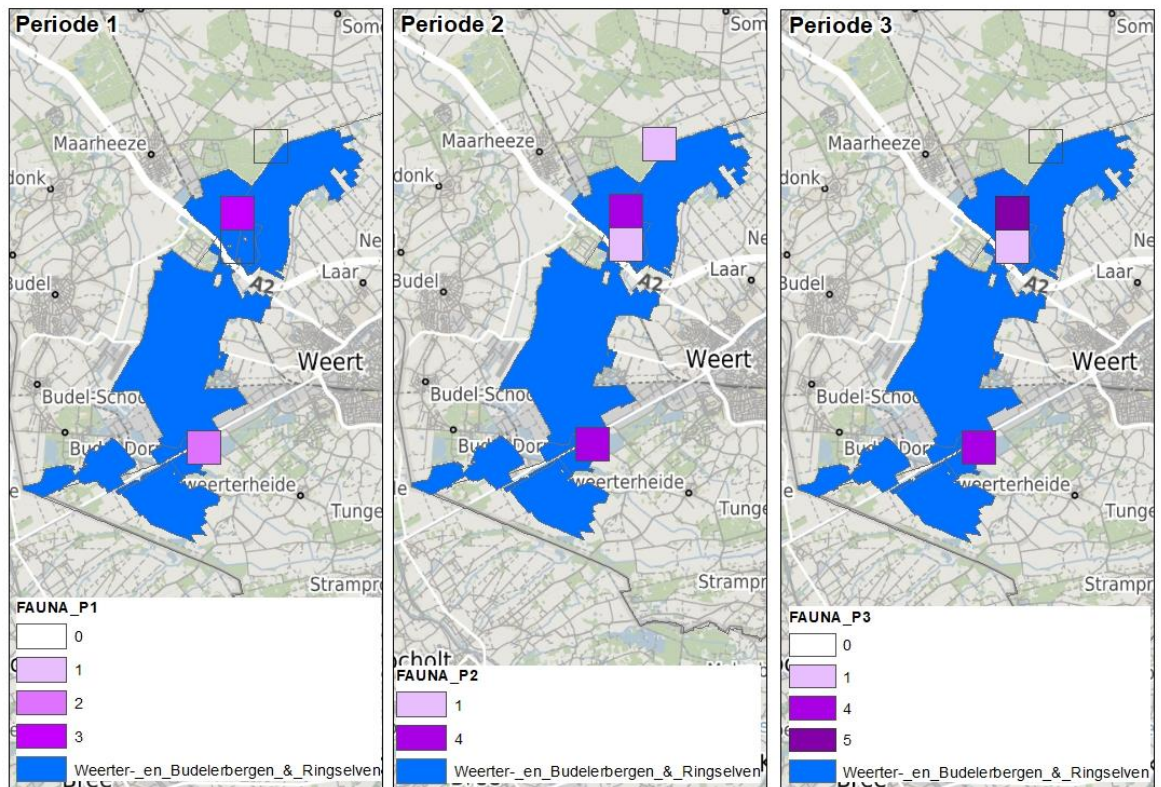
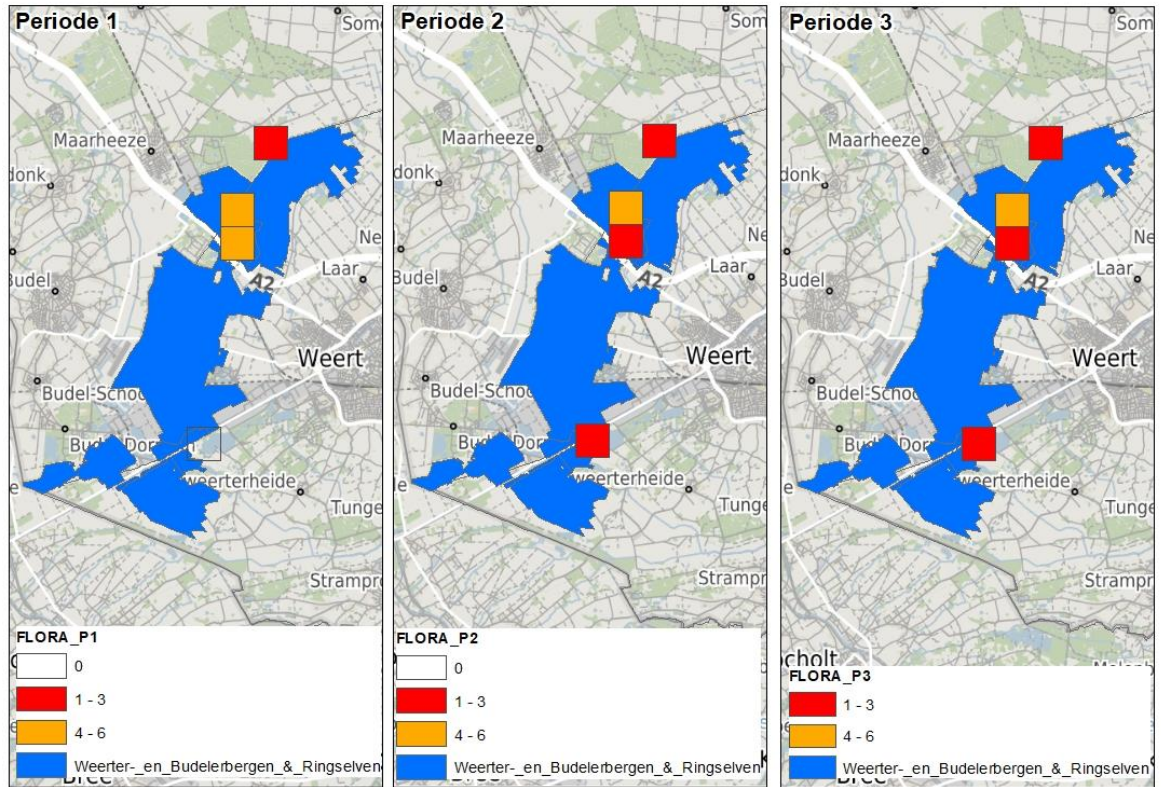
8.1. H3130 Zwakgebufferde vennen



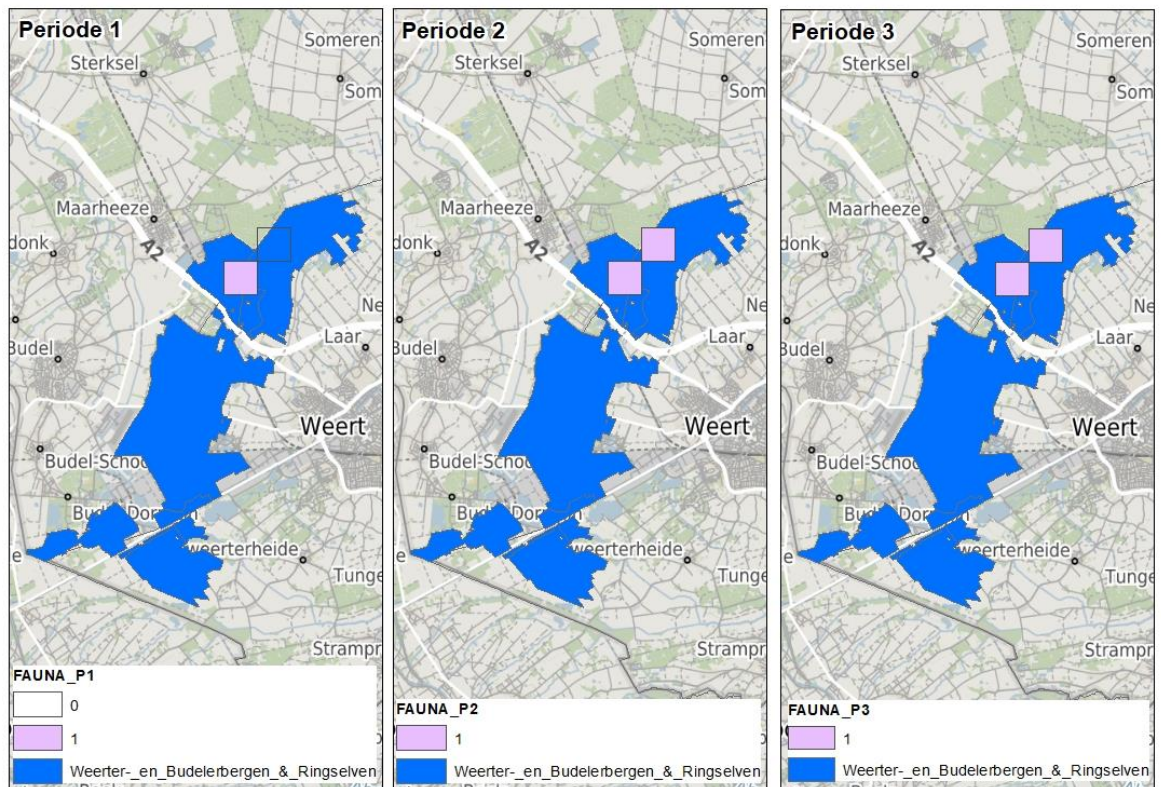
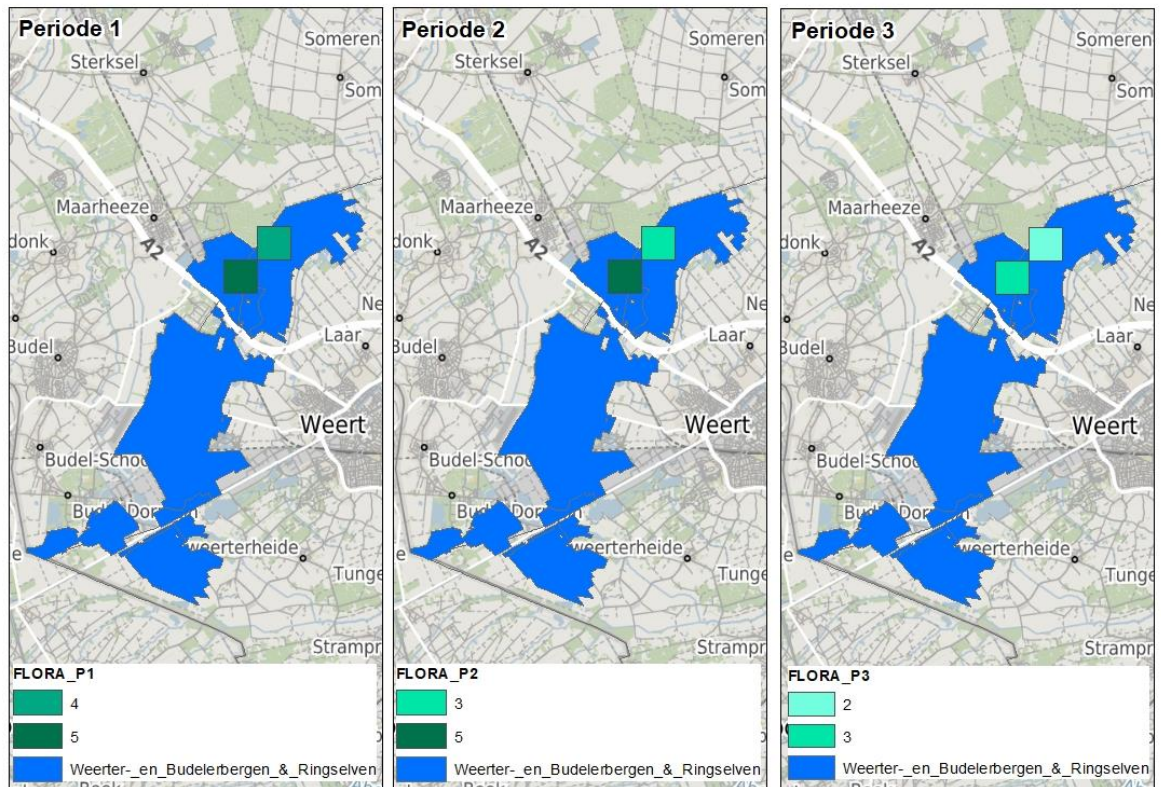
8.2. H4010 Vochtige heide



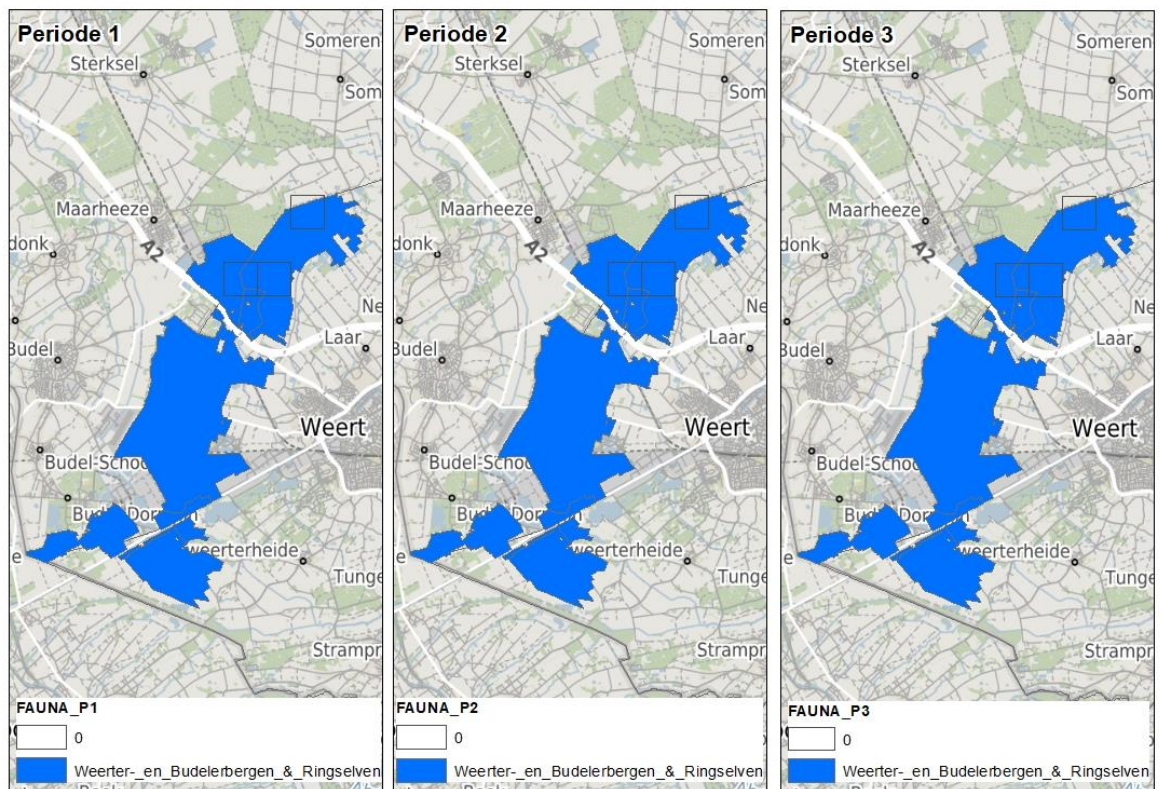
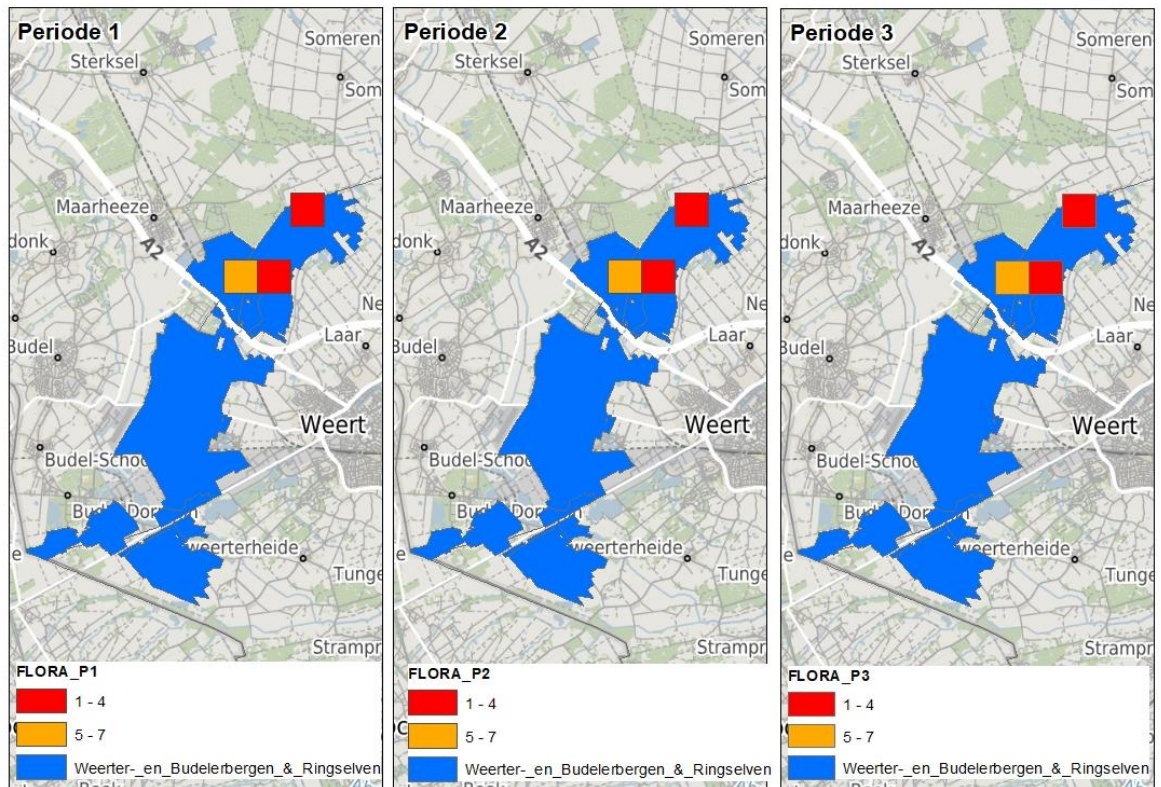
8.3. H4030 Droge heiden



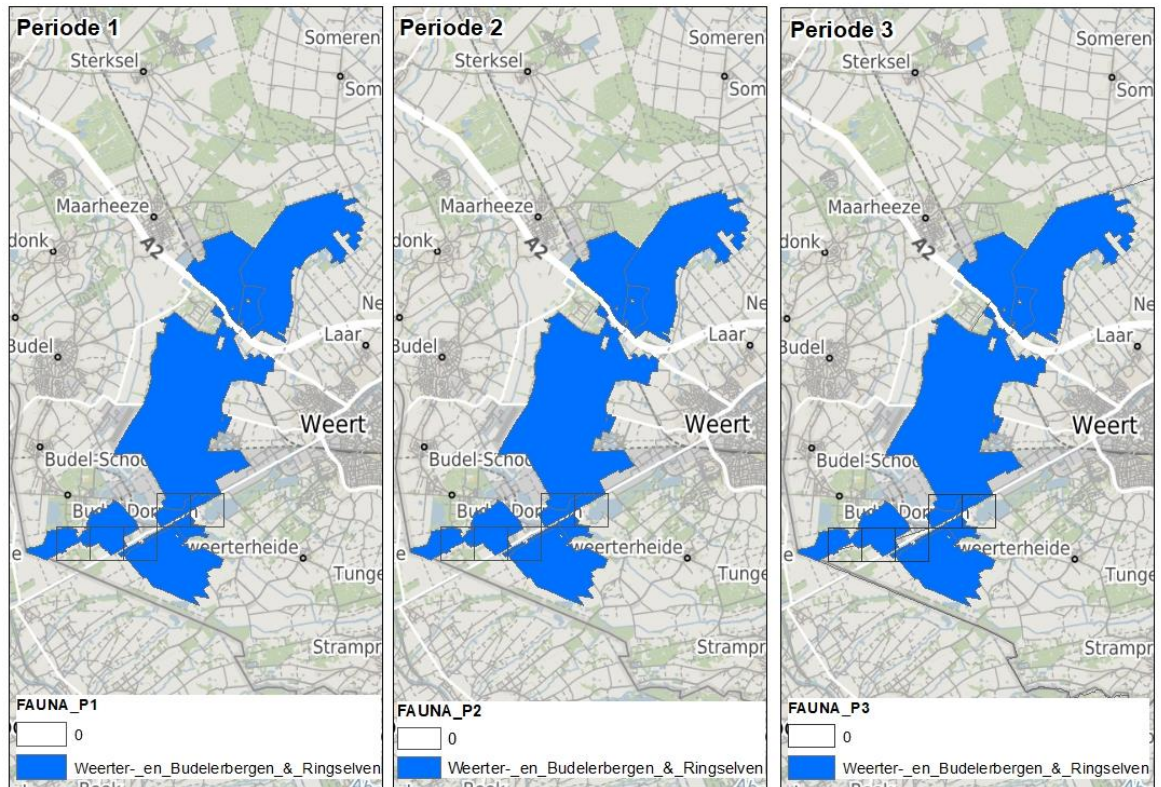
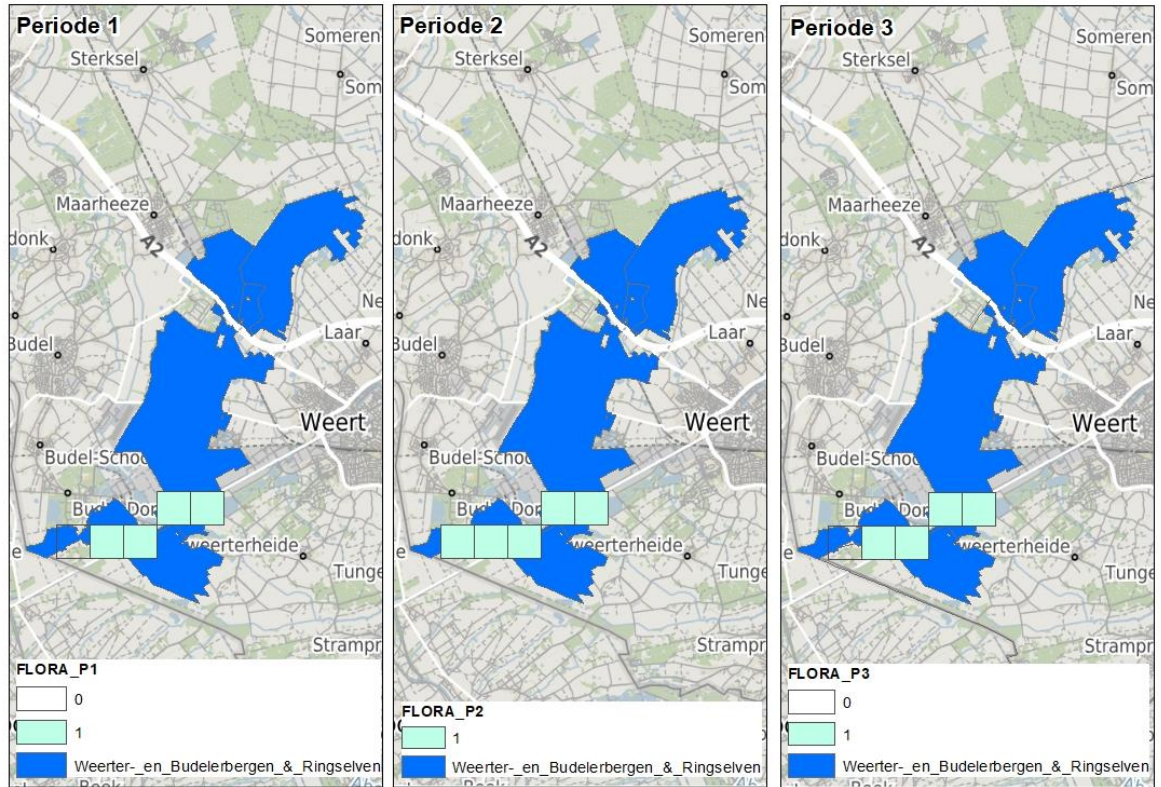
8.4. H6410 Blauwgrasland



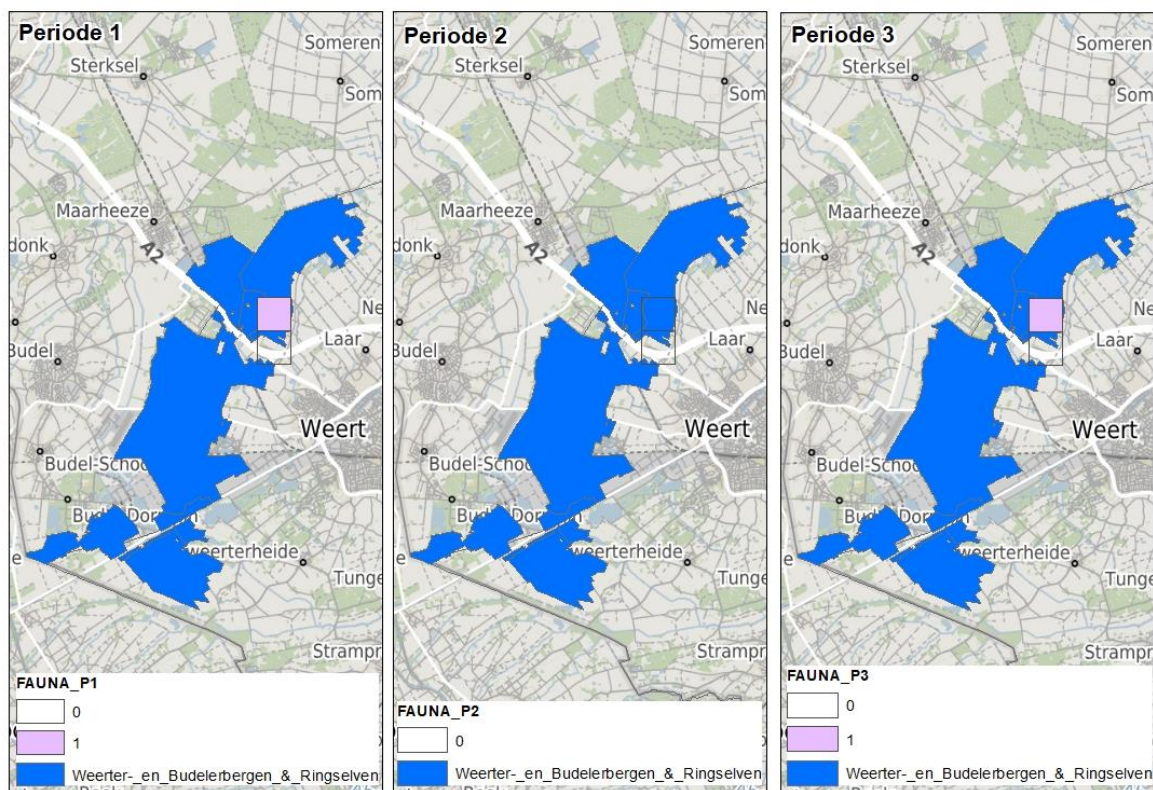
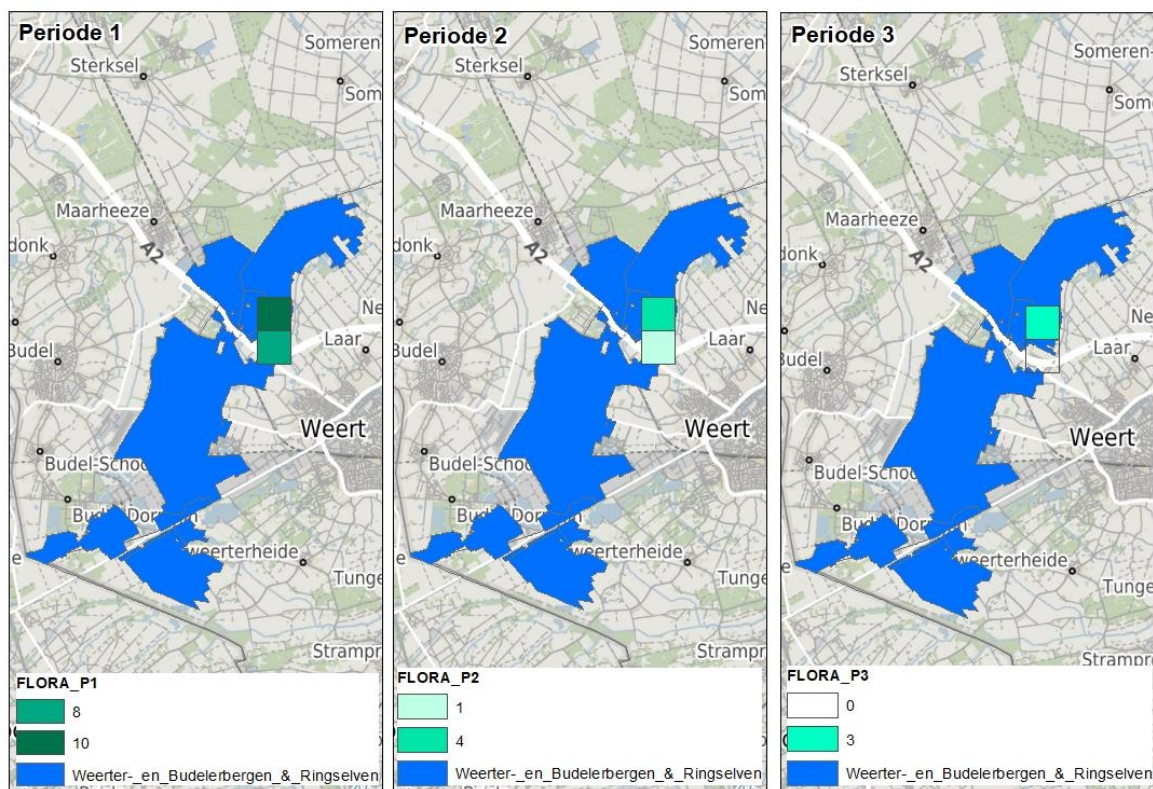
8.5. H7150 Pioniervegematies met snavelbiezen



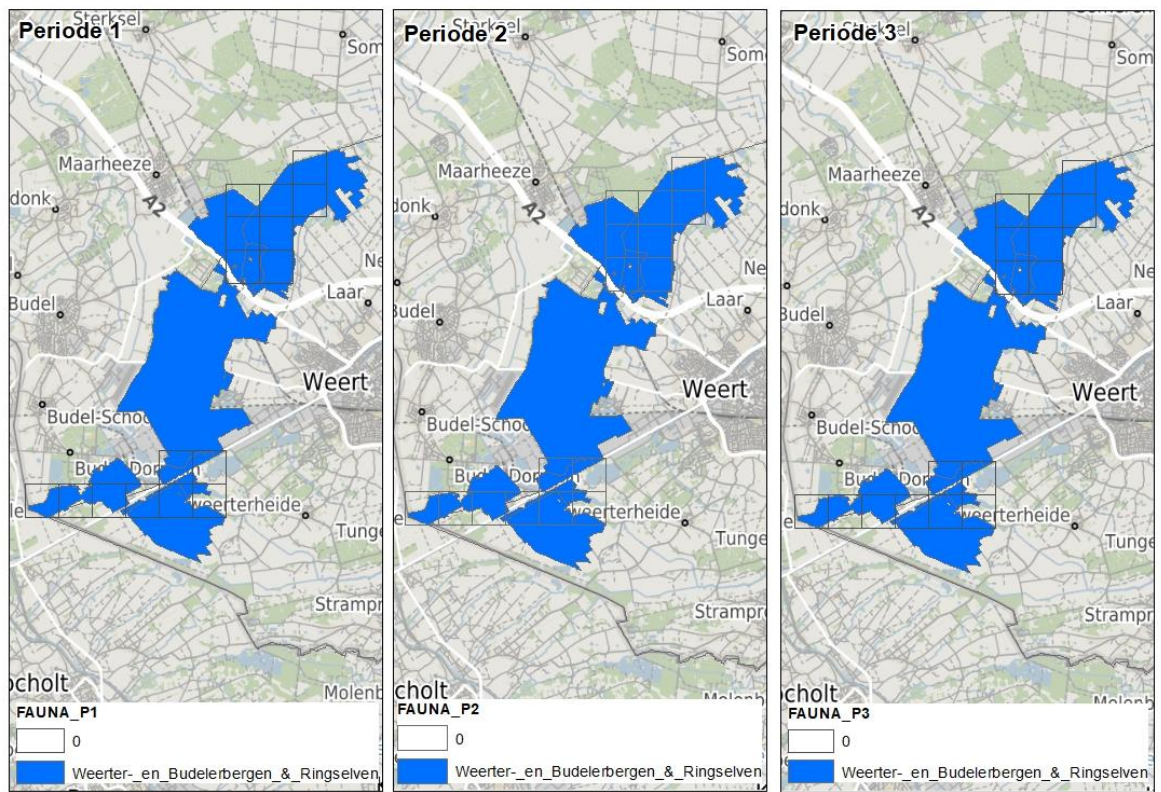
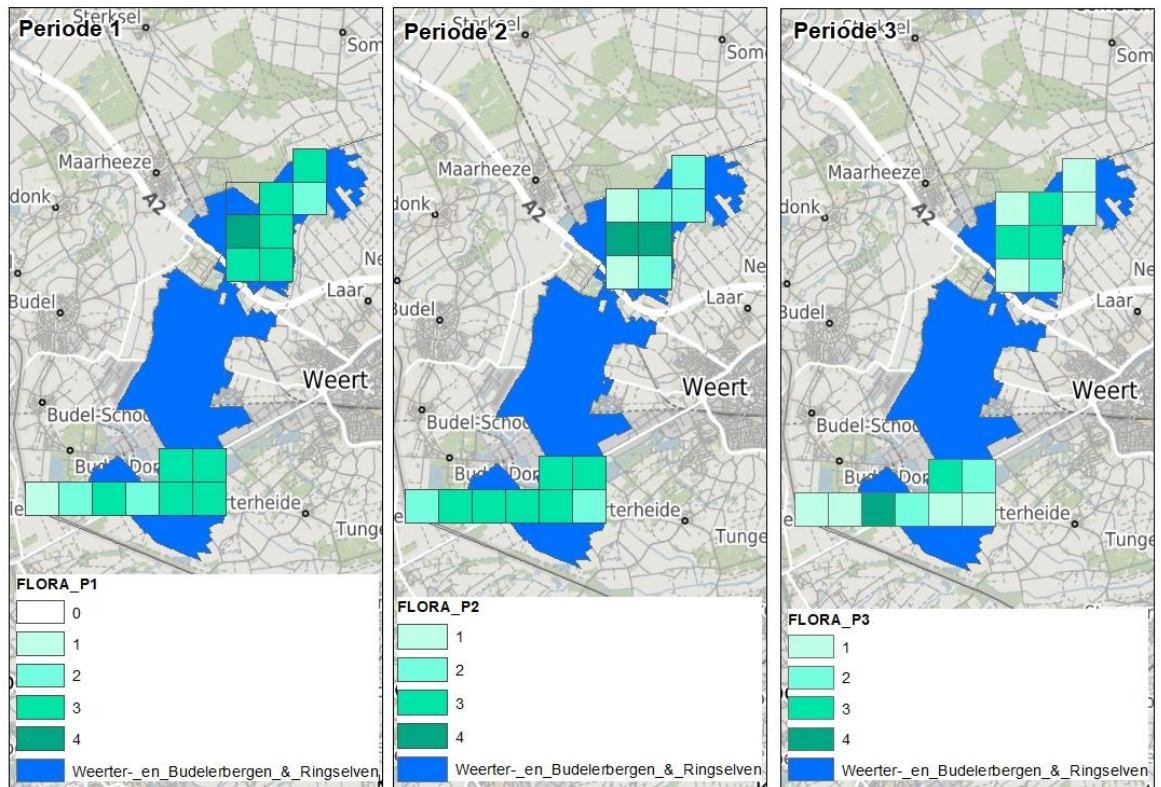
8.6. H7210 Galigaanmoeras



8.7. H9120 Beuken-eikenbossen met hulst



8.8. H91D0 Hoogveenbossen



8.9. Aangetroffen soorten per periode per habitatype

| Gebied | | Weerter- en Budelerbergen en Ringselven | | | | | | |
|--------------|-------------|---|---------|----|----|-------|----|----|
| Habitattypen | soortgroep | Soortnaam | Periode | | | | | |
| | | | Fauna | | | Flora | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| H3130 | Amfibieën | Heikikker | 3 | 5 | 1 | | | |
| H3130 | Libellen | Bandheidelibel | 1 | 2 | 1 | | | |
| H3130 | Libellen | Beekoeverlibel | 5 | 4 | 4 | | | |
| H3130 | Libellen | Gevlekte glanslibel | 3 | 5 | 2 | | | |
| H3130 | Libellen | Kempense heidelibel | 1 | 1 | | | | |
| H3130 | Planten | Drijvende waterweegbree | | | | | 3 | 3 |
| H3130 | Planten | Duizendknoopfonteinkruid | | | | 8 | 9 | 9 |
| H3130 | Planten | Gesteeld glaskroos | | | | 2 | 2 | 3 |
| H3130 | Planten | Kleinste egelskop | | | | 4 | 3 | |
| H3130 | Planten | Kruipende moerasweegbree | | | | | 1 | 4 |
| H3130 | Planten | Moerashertshooi | | | | 5 | 7 | 7 |
| H3130 | Planten | Oeverkruid | | | | | | 1 |
| H3130 | Planten | Ongelijkbladig fonteinkruid | | | | 2 | | |
| H3130 | Planten | Pilvaren | | | | 6 | 7 | 6 |
| H3130 | Planten | Stijve moerasweegbree | | | | 1 | 2 | |
| H3130 | Planten | Teer vederkruid | | | | | 1 | |
| H3130 | Planten | Veelstengelige waterbies | | | | 8 | 10 | 7 |
| H3130 | Planten | Vlottende bies | | | | 5 | 6 | 6 |
| H3130 | Planten | Waterpostelein | | | | 3 | 6 | 2 |
| H3130 | Planten | Witte watteranonkel | | | | | 1 | 1 |
| | | | 5 | 5 | 4 | 10 | 13 | 11 |
| H4010A | Amfibieën | Heikikker | 3 | 4 | 1 | | | |
| H4010A | Dagvlinders | Groentje | 3 | 5 | 7 | | | |
| H4010A | Dagvlinders | Groot dikkopje | 15 | 14 | 15 | | | |
| H4010A | Planten | Beenbreek | | | | 1 | 1 | 1 |
| H4010A | Planten | Broedkellje | | | | 2 | 1 | |
| H4010A | Planten | Bruine snavelbies | | | | 3 | 4 | 4 |
| H4010A | Planten | Eenarig wollegras | | | | | | 1 |
| H4010A | Planten | Gevlekte orchis | | | | 1 | 1 | 1 |
| H4010A | Planten | Heidekartelblad | | | | | 1 | |
| H4010A | Planten | Kleine zonnedaauw | | | | 5 | 9 | 8 |
| H4010A | Planten | Klokjesgentiaan | | | | 5 | 7 | 8 |
| H4010A | Planten | Kussentjesveenmos | | | | | 3 | |
| H4010A | Planten | Moeraswolfsklauw | | | | 2 | 6 | 6 |
| H4010A | Planten | Ronde zonnedaauw | | | | | 2 | 3 |
| H4010A | Planten | Stekelbrem | | | | 4 | 5 | 3 |
| H4010A | Planten | Veenbies | | | | 1 | 1 | 1 |
| H4010A | Planten | Week veenmos | | | | | 2 | |
| H4010A | Planten | Wilde gagel | | | | 8 | 8 | 6 |
| H4010A | Planten | Witte snavelbies | | | | 3 | 2 | 2 |
| H4010A | Planten | Wrattig veenmos | | | | | 1 | |
| H4010A | Reptielen | Levendbarende hagedis | 8 | 12 | 11 | | | |
| H4010A | Sprinkhanen | Heidesabelsprinkhaan | 1 | 3 | 2 | | | |
| H4010A | Sprinkhanen | Moerassprinkhaan | 7 | 12 | 12 | | | |
| | | | 6 | 6 | 6 | 11 | 16 | 12 |

| Gebied | | Weerter- en Budelerbergen en Ringselven | | | | | | |
|--------------|-------------|---|---------|----|---|-------|---|---|
| Habitattypen | soortgroep | Soortnaam | Periode | | | | | |
| | | | Fauna | | | Flora | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| H4030 | Dagvlinders | Groentje | | 1 | 1 | | | |
| H4030 | Dagvlinders | Heivlinder | 2 | 2 | 1 | | | |
| H4030 | Planten | Brem | | | | | 2 | 1 |
| H4030 | Planten | Gerimpeld gaffeltandmos | | | | 1 | | |
| H4030 | Planten | Glanzend tandmos | | | | 1 | | |
| H4030 | Planten | Klein warkruid | | | | | 1 | 1 |
| H4030 | Planten | Kruipbrem | | | | | 1 | 1 |
| H4030 | Planten | Kussentjesmos | | | | 1 | 1 | |
| H4030 | Planten | Rode bosbes | | | | 2 | 1 | 3 |
| H4030 | Planten | Stekelbrem | | | | 2 | 1 | 1 |
| H4030 | Planten | Tormentil | | | | 3 | 2 | 3 |
| H4030 | Planten | Veenbies | | | | | 1 | 1 |
| H4030 | Reptielen | Hazelworm | 1 | | 2 | | | |
| H4030 | Reptielen | Levendbarende hagedis | 2 | 4 | 2 | | | |
| H4030 | Reptielen | Zandhagedis | | | 1 | | | |
| H4030 | sprinkhanen | Blauwvleugelsprinkhaan | | 2 | 2 | | | |
| H4030 | Sprinkhanen | Veldkrekel | | 1 | 1 | | | |
| | | | 3 | 5 | 7 | 6 | 8 | 7 |
| H6410 | Planten | Bleke zegge | | | | 1 | 1 | |
| H6410 | Planten | Bosanemoon | | | | 2 | 1 | 1 |
| H6410 | Planten | Gevlekte orchis | | | | 1 | 1 | 1 |
| H6410 | Planten | Klein glidkruid | | | | | 1 | 1 |
| H6410 | Planten | Klokjesgentiaan | | | | 2 | 4 | 5 |
| H6410 | Planten | Kussentjesmos | | | | 6 | 4 | 1 |
| H6410 | Planten | Rietorchis | | | | | | 1 |
| H6410 | Planten | Sterzegge | | | | 6 | 5 | 1 |
| H6410 | Planten | Wilde bertram | | | | 8 | 6 | 7 |
| H6410 | Sprinkhanen | Moerassprinkhaan | 4 | 10 | 8 | | | |
| | | | 1 | 1 | 1 | 7 | 8 | 8 |
| H7150 | Planten | Bruine snavelbies | | | | | 1 | 1 |
| H7150 | Planten | Kleine zonnedaauw | | | | 3 | 3 | 3 |
| H7150 | Planten | Klokjesgentiaan | | | | 1 | 2 | 3 |
| H7150 | Planten | Kroppluisjesmos | | | | 1 | | |
| H7150 | Planten | Kussentjesveenmos | | | | | 2 | |
| H7150 | Planten | Moeraswolfsklauw | | | | 1 | 3 | 3 |
| H7150 | Planten | Ronde zonnedaauw | | | | | 1 | 1 |
| H7150 | Planten | Veelstengelige waterbies | | | | 3 | 3 | 3 |
| H7150 | Planten | Veenbies | | | | 1 | | |
| | | | | | | 6 | 7 | 6 |
| H7210 | Planten | Galigaan | | | | 4 | 5 | 4 |
| | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| H9120 | Planten | Adelaarsvaren | | | | 1 | | 1 |
| H9120 | Planten | Bossig gaffeltandmos | | | | 2 | | |
| H9120 | Planten | Dalkruid | | | | 1 | 1 | |
| H9120 | Planten | Dubbelloof | | | | 2 | 1 | 1 |
| H9120 | Planten | Gaaf buidelmos | | | | 2 | | |

| Gebied | | Weerter- en Budelerbergen en Ringselven | | | | | | |
|--------------|------------|---|---------|---|---|-------|----|----|
| Habitattypen | soortgroep | Soortnaam | Periode | | | | | |
| | | | Fauna | | | Flora | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| H9120 | Planten | Gewoon pronkmos | | | | 2 | | |
| H9120 | Planten | Grote muur | | | | 1 | | |
| H9120 | Planten | Hengel | | | | | 1 | 1 |
| H9120 | Planten | Knikkend palmpjesmos | | | | 2 | | |
| H9120 | Planten | Kussentjesmos | | | | 2 | 2 | |
| H9120 | Planten | Lelietje-van-dalen | | | | 1 | | |
| H9120 | Planten | Nerflevermos | | | | 1 | | |
| H9120 | Planten | Riempjesmos | | | | 1 | | |
| H9120 | Reptielen | Hazelworm | 1 | | 1 | | | |
| | | | 1 | | 1 | 12 | 3 | 3 |
| H91D0 | Planten | Eenarig wollegras | | | | | | 1 |
| H91D0 | Planten | Koningsvaren | | | | 12 | 13 | 12 |
| H91D0 | Planten | Rode bosbes | | | | 4 | 3 | 6 |
| H91D0 | Planten | Wilde gagel | | | | 13 | 13 | 8 |
| H91D0 | Planten | Zompzegge | | | | 12 | 11 | 3 |
| | | | | | | 4 | 4 | 5 |