

Natura 2000

Beheerplan Kempenland-West

Provincie Noord-Brabant



Kempenland-West

Natura 2000 Beheerplan

Datum

Januari 2017



Inhoud

Samenvatting	5
A. Gebied, instandhoudingsdoelstellingen en visie	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanwijzing Kempenland-West	9
1.2 Ligging plangebied	9
1.3 Het beheerplan	10
1.4 Bevoegd gezagen	11
1.5 Uw mening	11
1.6 Leeswijzer	11
2 Gebiedsbeschrijving	12
2.1 Ontstaansgeschiedenis	12
2.2 Bodem en grondwatersysteem	12
2.3 Hydrologie	13
2.4 Waterkwaliteit	15
2.5 Landschap, vegetatie en fauna	15
2.6 Ingrepen en beheer in verleden en heden	16
2.7 Huidige activiteiten	16
3 Instandhoudingsdoelstellingen Kempenland-West	20
3.1 Instandhoudingsdoelstellingen	20
3.2 Trend oppervlak en kwaliteit	21
3.3 Uitwerking van instandhoudingsdoelstellingen	24
3.4 Ecologische vereisten en sleutelprocessen	28
3.5 Kansen en knelpunten in huidige situatie	31
4 Visie en maatregelen	34
4.1 Visie en strategie	34
4.2 Maatregelen voor behalen Natura 2000-doelen	36
4.3 Programmatische Aanpak Stikstof	42
B. Toetsing huidige activiteiten en vergunningverlening	49
5 Verstoring door huidige activiteiten	51
5.1 Mogelijke storingsfactoren en hun effect	51
5.2 Toetsing huidige activiteiten	54
6 Vergunningverlening en handhaving	61
6.1 Handhaving	61
6.2 Kader voor vergunningverlening Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000	64
6.3 Doorkijk naar de toekomst	67
C. Realisatie en uitvoering	69
7 Uitvoeringsprogramma	71
7.1 Overzicht van maatregelen	71
7.2 Monitoring van maatregelen en bereikte resultaten	74
7.3 Sociaal-economische gevolgen	76
7.4 Communicatiedoelen, doelgroepen en middelen	78
Literatuur	81
BIJLAGEN	82
Bijlage 1 Verklarende woordenlijst	83
Bijlage 2 Overzichtskaarten	88
Bijlage 3 Voorkomen habitattypen en typische soorten Kempenland-West	102
Bijlage 4 Uitwerking storingsfactoren	109
Bijlage 5 Juridisch kader beheerplan	113

Bijlage 6	Monitoring	116
Bijlage 7	Overzicht communicatie	123
Bijlage 8	Waterhuishoudkundige maatregelen	126
Bijlage 9	Uitvoeringsovereenkomst eerste Beheerplanperiode	130
Bijlage 10	PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kempenland-West	139

Samenvatting

Kempenland-West: uniek gebied van beken en heide

Brabant heeft 21 unieke natuurgebieden. Daar komen planten en dieren voor die erg zeldzaam zijn. De gebieden behoren tot de Europese top en zijn daarom aangewezen als Natura 2000-gebied. De provincie Noord-Brabant wil de rijkdom aan dier- en plantensoorten en de variatie in landschappen behouden. Dit beheerplan heeft betrekking op het Natura 2000-gebied Kempenland-West.

Het Natura 2000-gebied Kempenland-West bestaat uit enkele enigszins verspreid liggende delen. In het westen ligt de Rooverische Heide. Meer naar het oosten liggen de Mispeleindsche Heide en de Neterselsche Heide, en daarnaast de Landschotsche Heide. Nog verder naar het oosten, tussen Vessem en Wintelre, liggen het Groot en Klein Meer. Ten slotte maken delen van de laaglandbeken Reusel, Groote Beerze en Kleine Beerze deel uit van dit Natura 2000-gebied.

De Natura 2000-doelen voor Kempenland-West hebben betrekking op negen in het gebied aanwezige habitattypen en twee Habitatrichtlijnsoorten. Realisatie van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Natte Natuurparels en reeds geplande beekherstelprojecten zijn de basis om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen. Aanvullende maatregelen zijn nodig voor het beheer van vergraste heideterreinen, akker- en bosrandenbeheer en voor het bestrijden van de exoot Sachalinse duizendknoop. Voor het behoud van rust is het in zones indelen en monitoren van recreatiestromen opgenomen als maatregel. Daarnaast wordt onderzoek uitgevoerd naar de geohydrologie van het gebied en de invloed van breuken hierop. In de eerste beheerplanperiode wordt op basis van dit onderzoek gezocht naar een duurzame oplossing voor het in stand houden van de natuurwaarden in het Groot Meer.

Bij de opstelling van de Natura 2000-plannen zijn belanghebbende partijen zoals agrarische- en natuurorganisaties, terreineigenaren, waterschappen en gemeenten betrokken. Deze partijen hebben de afgelopen jaren in verschillende gremia hun bijdrage geleverd aan dit beheerplan.



**Gebied,
instandhoudingsdoelstellingen
en visie**

1 Inleiding

Kempenland-West: deel van Europees netwerk natuurgebieden

Dit hoofdstuk gaat in op het wettelijke kader en de doelen van het Natura 2000-beheerplan Kempenland-West. De ligging van het gebied, looptijd van het plan en de monitoring worden kort beschreven.

Wat is Natura 2000?

In Europa zijn prachtige natuurgebieden te vinden. Veel van deze natuurgebieden staan onder druk en daarom is besloten dat de lidstaten maatregelen nemen om gunstige omstandigheden te realiseren voor het instandhouden kwetsbare soorten en habitattypen. Daarvoor zijn zogeheten Natura 2000-gebieden aangewezen. Kempenland-West, waar dit beheerplan over gaat, is één van die unieke Natura 2000-gebieden in Europa.

1.1 Aanwijzing Kempenland-West

Het heide- en vennengebied van Kempenland-West bestaat uit enkele enigszins verspreid liggende gebieden in de provincie Noord-Brabant en heeft een gezamenlijk oppervlak van 1882 hectare. De staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken wees het gebied op 7 mei 2013) aan¹ als Natura 2000-gebied. Dit beheerplan geeft invulling aan de verplichting in artikel 2.3 van de Wnb om uiterlijk drie jaar na de aanwijzdatum de instandhoudingsdoelstellingen uit te werken in omvang, ruimte en tijd.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant zijn verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan Kempenland-West. Het plan kwam tot stand in nauwe samenwerking met de betrokken gemeenten, waterschap De Dommel, terreinbeheerders, eigenaren en belangengroepen. Het ontwerpbeheerplan is vastgesteld door Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Brabant en de minister van Infrastructuur & Milieu.

1.2 Ligging plangebied

Het heide- en vennengebied van Kempenland-West bestaat uit: in het westen de Rooversche Heide, meer naar het oosten de Misperleindsche Heide en Neterselsche Heide, dan de Landschotsche Heide, en ten slotte nog verder naar het oosten tussen Vessem en Wintelre, het Groot en Klein Meer (figuur 1). Tussen deze heideterreinen stromen de laaglandbeken Reusel, Groote Beerze en Kleine Beerze. Van deze beken zijn als Natura 2000-gebied aangewezen:

- de beekdalen van de Reusel, vanaf Langevoortse Brug ten oosten van Hooge Mierde tot aan de Wilhelminadijk ten westen van Haghorst;
- de beekdalen van de Groote Beerze, vanaf Bladel tot de samenvoeging met de Kleine Beerze, ten noorden van Middelbeers;
- de beekdalen van de Kleine Beerze vanaf de Urnenweg ten oosten van Hoogeloon tot de samenvoeging met de Groote Beerze ten noorden van Middelbeers.

¹ Op basis van de toenmalige Natuurbeschermingswet 1998 (artikel 10), zoals nu wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (artikel 2.1 lid 1).

Het Natura 2000-gebied is circa 1882 hectare groot en is in zijn geheel gelegen in de provincie Noord-Brabant; in de gemeenten Bladel, Eersel, Goirle, Hilvarenbeek, Oirschot en Reusel-De Mierden.



Figuur 1. Begrenzing gebied Kempenland-West

1.3 Het beheerplan

Het beheerplan geeft een beschrijving van het gebied en de te behalen instandhoudingsdoelstellingen volgens het Aanwijzingsbesluit. Er wordt gekeken naar het vastgestelde beleid, de plannen en naar activiteiten die in het gebied plaatsvinden. Op basis van deze informatie is een visie uitgewerkt met een bijbehorend maatregelenpakket. Hierin is beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden bereikt. Het beheerplan biedt ook een afwegingskader voor de vergunningverlening en handhaving in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het beheerplan is vastgesteld voor de wettelijk maximale periode van zes jaar. Als een evaluatie aan het eind van deze periode uitwijst dat het opstellen van een nieuw (vervolg)beheerplan niet noodzakelijk is, kan de looptijd voor maximaal zes jaar worden verlengd.

De voortgang van de uitvoering van de maatregelen en vergunningverlening wordt na drie jaar tussentijds geëvalueerd. Tijdens de looptijd van het plan vindt monitoring plaats. Als de monitoring of de tussentijdse evaluatie aanleiding geven tot aanvullende of aangepaste maatregelen, dan kunnen deze in overleg met de betrokken partijen worden genomen.

Bij de opstelling van de Natura 2000-plannen zijn belanghebbende partijen zoals agrarische- en natuurorganisaties, terreineigenaren, waterschappen en gemeenten betrokken. Deze partijen hebben de afgelopen jaren in verschillende gremia hun bijdrage geleverd aan dit beheerplan.

1.4 Bevoegd gezagen

Voor dit Natura 2000-ontwerpbeheerplan zijn meerdere overheden bevoegd gezag; de provincie Noord-Brabant en het Ministerie van Infrastructuur & Milieu. Dit heeft te maken met de eigendomssituatie in het gebied. Rijkswaterstaat en Dienst Landelijk Gebied zijn betrokken geweest bij de totstandkoming van dit ontwerpbeheerplan. De bevoegd gezagen stellen gezamenlijk het ontwerpbeheerplan vast.

1.5 Uw mening

Onderdeel van de vaststelling van het beheerplan door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant is een openbare inspraakprocedure. Hierbij kan iedere belanghebbende zijn mening geven over het plan. De start van deze inspraakprocedure wordt aangekondigd op de website van de provincie.

1.6 Leeswijzer

Dit ontwerpbeheerplan maakt duidelijk wat de doelen zijn die in Kempenland-West worden gerealiseerd en welke maatregelen daarvoor worden genomen. Het plan kent een onderverdeling in drie hoofddelen:

- Deel A bevat de uitgangspunten van het plan in de vorm van een gebiedsbeschrijving, een beschrijving van de beoogde doelen en de visie hoe deze te bereiken.
- In deel B worden de huidige activiteiten en de vergunningverlening op basis van de wet Natuurbescherming beschreven.
- Deel C bundelt de uitvoering van de beoogde maatregelen en het borgen van de realisatie van het plan.

Per hoofdstuk is het plan als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige natuurwaarden in relatie tot de omgeving. Er wordt ingegaan op onder meer de ontstaansgeschiedenis van het gebied, de bodem, hydrologie en waterkwaliteit. Ook wordt in dat hoofdstuk ingegaan op de verschillende vormen van huidige activiteiten in het gebied.
- De concrete instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor Kempenland-West worden in hoofdstuk 3 beschreven. Het gaat om concrete doelen voor zeven habitattypen en twee soorten. Van deze habitats en soorten worden in hoofdlijnen de trends besproken. Ook wordt ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren.
- Om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, worden enkele maatregelen genomen. Deze maatregelen komen in hoofdstuk 4 aan bod. Hierin worden ook de sociaal-economische aspecten beschreven.
- Het effect van de huidige activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen wordt beschreven in hoofdstuk 5. De voorwaarden voor de voortzetting van deze vormen van gebruik komen in dit hoofdstuk eveneens aan de orde.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de vergunningverlening en handhaving.
- Het uitvoeringsprogramma, de wijze van monitoring, sociaal-economische gevolgen en de communicatiestrategie zijn de aspecten die in hoofdstuk 7 worden beschreven.

2 Gebiedsbeschrijving

Heide, vennen en beken

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de huidige natuurwaarden in relatie tot de omgeving. Ingegaan wordt op onder meer de ontstaansgeschiedenis van het gebied, de bodem, hydrologie en waterkwaliteit. Tot slot wordt een beschrijving gegeven van de huidige activiteiten in Kempenland-West. De nadruk ligt op activiteiten die mogelijk effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen en op de trends in deze vormen van gebruik.

2.1 Ontstaansgeschiedenis

De naam van de streek is een vervorming van het Latijnse Campinia of Campina, wat 'open ruimte' betekent (campus = vlakte).

In de Kempen zijn sporen gevonden van bewoning door Romeinen. In Diessen zijn een fragment van een Romeinse dakpan, gestempeld aardewerk (terra sigillata) en een bronzen munt van keizer Constantijn gevonden.

In de middeleeuwen gebruikte men de woeste gronden rond de dorpen en vrijheden in de Kempen als gemeenschappelijke heide voor plaggenlandbouw en het houden van schapen. De Kempense wol werd gebruikt in de oudere steden buiten de Kempen als grondstof voor de lakenindustrie.

Tot voor de Eerste Wereldoorlog was de streek dunbevolkt. Er was veel armoede, omdat de grond niet veel opbracht en nauwelijks werd bemest.

Hét kenmerk van de Kempen is de zanderige arme bodem. Het gebied was tot omstreeks 1900 grotendeels bedekt met heide, eikenbos, vennen en veengebieden. De Kempische bevolking leefde hoofdzakelijk van de landbouw, ook al bracht die niet veel op. De typische Kempense langgevelboerderijen zijn in een aantal dorpen nog te bezichtigen.

2.2 Bodem en grondwatersysteem

De deelgebieden van Kempenland-West liggen deels op de rand van het Kempisch Hoog, de noordflank van het Brabants massief, deels in de Centrale Slenk. Van zuid naar noord neemt de maaiveldhoogte dan ook geleidelijk af.

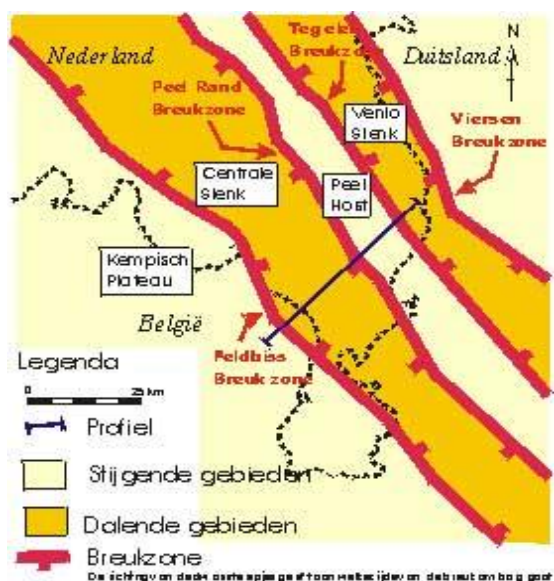
Het gebied wordt doorsneden door de zuidwest-noordoost lopende Feldbissbreuk die ligt tussen het Kempisch plateau en de Centrale Slenk (zie figuur 2). Ten zuidwesten van deze breuk liggen het grootste deel van de Rooversche Heide, de Misperleindsche en Neterselsche Heide en het westelijk deel van de Landschotsche Heide (de breuk loopt langs de noordrand van het ven Keijenhurk) op de noordflank van het Brabants massief.

De regionale grondwaterstroming in de diepere pakketten is van zuid naar noord gericht. In het grootste deel van het gebied komt in lage delen plaatselijk grondwater uit de bovenste bodemlaag omhoog.

In de lagere delen van de Landschotsche Heide, waar vennen liggen, vindt verkitting plaats². Dat wijst op de vorming van slecht doorlatende lagen. In die laagten liggen de vennen Keijenhurk, Wit-Holland en Kromven. De vennen zijn hydrologisch geïsoleerd en worden gevoed door regenwater en, in het geval van Kromven en Wit-Hollandven, mogelijk ook door grondwater afkomstig vanuit het noordelijk gelegen stuifduingebied.

² De binding tussen gronddeeltjes ten gevolge van neerslag van stoffen, zoals kalk en ijzerverbindingen.

Het deelgebied Mispelleindsche en Neterselsche Heide ligt volledig ten westen de breuk van Vessem. Het heidegebied en aangrenzende droge bossen zijn regionaal gezien inzijsgebied³ Het wordt gevoed regenwater. In de venranden en beekdalen treedt lokale kwel op vanuit de door dit regenwater gevoede lokale systemen. Een van de Mispelleindsche en Neterselsche Heide verdroogt in de zomer. Oorzaken hiervan zijn de op de omliggende landbouwgrond afgestemde diepe ontwateringsloten, die lokaal de heide doorsnijden, en de aanwezigheid van grote oppervlaktes naaldbos. Ook dit terrein kent reliëf en daarmee een grote verscheidenheid aan bodem en grondwaterstanden en voedselrijkdom. De bestaat uit heidevelden met vennen. Op de overgangen naar de dalen van de Reusel en Groote Beerze overheersen naald- en loofbossen.



Figuur 2 Breuken in en rond Gebied Kempenland (Bron: Vrije Universiteit van

van
de
door
deel
veel
kern

De vroegere Rooversche Heide is grotendeels beplant met naaldbout. Van 1978 tot 1993 is een deel van dit bos weer gekapt. De open delen worden nu begraasd. Binnen het deelgebied de Rooversche Heide ligt een ontwaterde landbouwenclave.

Ten noordoosten van de Feldbissbreuk liggen het oostelijk deel van de Landschotsche Heide en Groot en Klein Meer in de Centrale Slenk. Het Groot Meer is 0,7 tot 1,0 meter diep, het Klein Meer 0,6 tot 0,8 meter diep. Deze vennen zijn vermoedelijk ontstaan door uitwaaiing van zand. Groot en Klein Meer zijn de resterende vennen van een zeer groot aantal vennen dat hier ooit lag en door ontginning, bebossing en ontwatering is verdwenen. De vennen Groot en Klein Meer liggen hoog in het landschap en hebben geen direct contact met het grondwater (schijfspiegelsystemen).

2.3 Hydrologie Beken

De natuurlijke afwatering van Kempenland-West verliep van oudsher via het beekstelsel. De dalen van Groote en Kleine Beerze doorsnijden de Midden-Brabantse dekzandrug en kruisen de breuk van Vessem. Ter hoogte van de doorsnijdingen treden vernauwingen in de breedte van de beekdalen op. Stroomopwaarts van deze vernauwingen lagen oorspronkelijk overstromingsvlakten. Beide beken zijn genormaliseerd. Bij de ontginning van grote delen van de Landschotsche Heide, eind jaren '50, werden sloten gegraven die overtollig water van de ontginningen richting Groote en Kleine Beerze voerden. Op enkele plaatsen zijn omleidingen aangebracht, waardoor de oude waterlopen met hun specifieke profiel konden worden gehandhaafd. Er is in de omgeving veel ontwatering door sloten en buisdrainage. Het gebied is omgeven door landbouwgronden met vooral percelen maïs en grasland.

³ Infiltratiegebied, laaggelegen gebied waar water naartoe stroomt.



Figuur 3. Droogval Kleine Beerze

Het water in de beken is verhard door bekalking en vermessing van het intrekgebied. Een deel van de Kleine Beerze staat 's zomers droog (zie figuur 3). Het grootste deel van de Reusel en Groote en Kleine Beerze binnen Kempenland draineert in de winter. Een klein deel van de Reusel binnen landgoed De Utrecht draineert het hele jaar. Het grotendeels kanaliseren van de beken heeft geleid tot een onnatuurlijk peilregime en dynamiek, met hoge piekafvoeren en lager peil ten opzichte van de omliggende beekdalen, waardoor deze zijn verdroogd.

Groot en Klein Meer

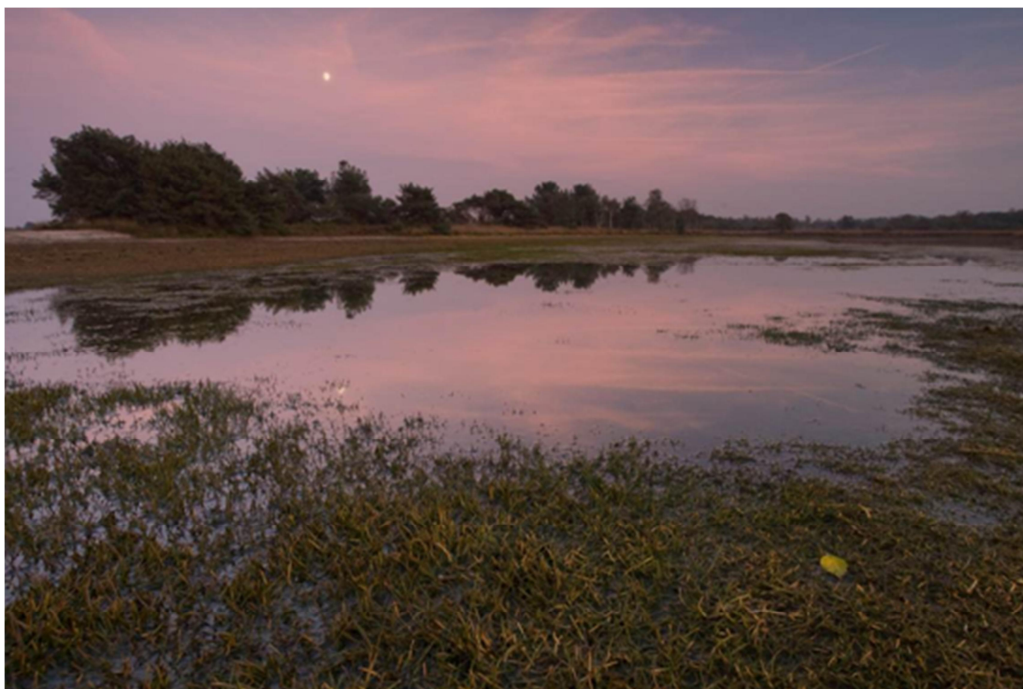
De vennen van Groot en Klein Meer zijn beide niet-verzuurde vennen doordat drinkwaterbedrijf Brabant Water vanuit het pompstation Vessem hier kalkrijk spoelwater inbrengt. In de jaren '50 waren de vennen zuurder. Vanaf 1952 wordt filterspoelwater in het Klein Meer geloosd; dit filterspoelwater is kalkhoudend, omdat het enigszins

zure spoelwater bij de behandeling door marmerfilters wordt geleid. Het spoelwater bezinkt in spoelwatervijvers, nabij het Klein Meer. Via een overstort komt het water in het Klein Meer en vandaar via een sloot in het Groot Meer terecht.

Ven Keijenhurk

Evenals veel andere vennen is de Keijenhurk verzuurd door neerslag uit de lucht. Ammoniak en stikstof uit de landbouw en het verkeer komen in de lucht terecht en slaan later weer neer op het aardoppervlak. Delen van de Keijenhurk vallen regelmatig droog, waardoor hier vrij snel verzuring kan optreden. Het proces van verzuring is versterkt doordat in 1989 rondom de visvijvers nabij het ven dammen zijn aangelegd. Dit om te voorkomen dat vanuit de vijvers voedselrijk water naar de Keijenhurk en andere vennen zou stromen.

In 1991-1992 is de sliblaag uit het Scherppven en uit de Keijenhurk verwijderd. Vervolgens is er in 1993 en 1994 kalk uitgestrooid in het Scherppven, zodat vanuit dat ven via een greppel afstromend water zou zorgen voor buffering van de Keijenhurk. Toen echter bleek dat zodoende onvoldoende buffering werd bereikt, is in 1995 aan de zuidzijde van de Keijenhurk een grondwaterput geslagen. Vanuit de put is alleen in de eerste jaren na 1996 enkele keren grondwater ingelaten in de Keijenhurk. Sindsdien is de buffercapaciteit steeds voldoende gebleken en na 2000 is er geen reden meer geweest om water op te pompen en in het ven in te laten.



Ven Keijenhurk

Mispeleindsche en Neterselsche Heide

Op de kaart van omstreeks 1900 is te zien dat moerassige laagten op de vennen aansloten. Deze zijn grotendeels verdwenen door ontginning tot landbouwgronden. In het verleden was er in enkele vennen op de Mispeleindsche Heide sprake van eutrofiëring door kokmeeuwen. Sinds 2004 zijn echter geen kolonies van kokmeeuwen meer waargenomen.

Roovertsche Heide

De effecten van de waterwinningen zijn beperkt tot de directe omgeving van enkele van de grotere winningen rond het gebied. De gevolgen van het aanwezige drainagesysteem zijn wel merkbaar. Er is een duidelijk onderscheid tussen het noordoostelijke deel, waar de greppels een duidelijk drainerende werking hebben, en het centrale deel van de heide waar de drainagebasis te hoog ligt om invloed te hebben. Het effect in het centrale deel op de heide beperkt zich tot 5 à 10 centimeter, terwijl in het noordoosten de drainage een daling tot een halve meter veroorzaakt. Buiten het studiegebied kan de stijging door het stopzetten van de drainage oplopen tot 70 centimeter.

Aanvoer van water in het ven Papschot vindt plaats via een sloot, die water aanvoert uit het bosgebied ten zuiden van de Roovertsche Heide en uit het naastgelegen landbouwgebied.

2.4 Waterkwaliteit

De beken kennen een sterke belasting met nutriënten. Een goede waterkwaliteit (lagere nutriëntenbelasting) is van grote invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van alluviale bossen, beken met waterranonkel en drijvende waterweegbree.

2.5 Landschap, vegetatie en fauna

De Roovertsche Heide is oorspronkelijk een groot heidegebied dat in de 20^{ste} eeuw met naalddhout is bebost. Hier omvat het de Roovertsche Leij, met beekbegeleidend bos, de Aalstheide alsmede het ven Papschot.

De Mispelendsche en Neterselsche Heide zijn droge en vochtige heiderestanten met vennen (De Flaes, Het Goor) van de voorheen uitgestrekte en kenmerkende Kempische heiden.

De Neterselsche Heide omvat het gebied 'Grijze Steen' en de broekbossen.

De Landschotsche Heide bestaat uit overgangen van droge en vochtige heiden met hierin enkele heidevennen (Keijenhurk, Kromven, Wit-Hollandven, Visserven, Scherpven en Berkven).

Het Groot en Klein Meer zijn voormalige heidevennen te midden van een groot bosgebied.

Behalve voor de habitattypen en soorten waarvoor Kempenland-West is aangewezen, is het gebied ook voor andere soorten van belang. De bossen op landgoed De Utrecht hebben een rijke broedvogelpopulatie. In alle vochtige heideterreinen en in het Groot Meer komt de heikikker voor. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie van habitattypen en soorten verder uitgewerkt.

2.6 Ingrepen en beheer in verleden en heden

In de loop van de tijd is op diverse manieren ingegrepen in en rond het gebied. Een aantal ingrepen heeft invloed op flora en fauna. Het gaat hierbij om grondwateronttrekkingen en ingrepen in verband met beheer.

Natuurbeheer

Op de Rooversche Heide is in de jaren '90 van de vorige eeuw ongeveer 100 hectare bos gekapt, waardoor het huidige heidegebied is ontstaan.

De Keijenhurk is opgeschoond in 1990-1991 en in 2000 is het Groot Meer opgeschoond, waardoor de omstandigheden voor zwakgebufferde vennen zijn verbeterd.

Sinds 2005 is een aantal beekherstelprojecten gestart of gepland met consequenties voor het drijvende waterweegbree, de kleine modderkruiper en vegetaties met waterranonkels:

- beekherstel Groote Beerze, van Grijze Steen tot Aardbossen;
- beekherstel Kleine Beerze, van Hoogcasteren tot Vessem;
- beekherstel Reusel, van Reusel tot Landgoed Wellenseind (door waterschap uitgesteld tot na 2018).

2.7 Huidige activiteiten

Deze paragraaf beschrijft op hoofdlijnen de uitgangspunten en trends van de huidige activiteiten in Kempenland-West. Hierbij wordt vooral ingegaan op activiteiten die mogelijk effect hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze paragraaf heeft uitsluitend betrekking op de huidige activiteiten en gaat niet in op nieuwe ontwikkelingen na vaststelling van het beheerplan.

Bos- en natuurbeheer

De heideterreinen in Kempenland-West worden over het algemeen beheerd met behulp van maatregelen als plaggen en begrazen. Als gevolg van de vele kleinschalige plagactiviteiten komen verspreid door het gebied goed ontwikkelde pioniervegetaties voor. Op een groot deel van de Mispelendsche Heide is de heide al decennia lang niet beheerd, wat geleid heeft tot grootschalige vergrassing.

De bossen op landgoederen De Utrecht en Wellenseind en Landgoed Gorp en Rovert (deel van de Rooversche Heide) worden deels gebruikt voor houtproductie.

Recreatie

Kempenland-West wordt vooral gebruikt voor rustige vormen van recreatie, zoals wandelen en fietsen. In en rond de gebieden zijn verschillende verblijfsrecreatieterreinen aanwezig, variërend van bungalowpark tot minicamping. Over het algemeen is de recreatiedruk in het gebied laag. De belangrijkste uitzondering wordt gevormd door delen van landgoed De Utrecht, waar de recreatiedruk rond herberg 'In den Bockenreyder' hoog is.

Hoewel het gaat om rustige recreatievormen als wandelen, fietsen en paardrijden, is de intensiteit op sommige dagen dermate hoog dat met name in de beekbegeleidende bossen op De Hertgang verstoring optreedt. Ook op de Landschotsche Heide is de recreatiedruk plaatselijk hoog, vooral door wandelaars, vaak vergezeld van een al dan niet loslopende hond. Een minder geluidsarme vorm van recreatie wordt gevormd door het vliegen met ultralightvliegtuigjes dat vooral boven heideterreinen tot verstoring van broedende vogels kan leiden.



Herberg 'In den Bockenreyder'

Infrastructuur

In het Natura 2000-gebied is vrijwel alleen sprake van onverharde wegen. In de omgeving liggen veelal tertiaire wegen. De enige secundaire weg die het gebied doorsnijdt is de N269 van Hilvarenbeek naar Reusel.

Jacht, wildbeheer en schadebestrijding

Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding vindt uitsluitend plaats volgens de regels gesteld in onder andere de Wet natuurbescherming, Regeling natuurbescherming en Besluit natuurbescherming en de provinciale Verordening natuurbescherming. In het gebied van Landgoed Gorp en Rovert zijn verder geen beperkingen. Het Brabants Landschap heeft met de betreffende jachthouder een individuele jachthuurovereenkomst afgesloten met terreinspecifieke voorwaarden.

Agrarisch gebruik

De verspreid liggende natuurgebieden in Kempenland-West zijn zonder uitzondering omgeven door landbouwgebied. Het gaat met name om melkvee- en intensieve veehouderijbedrijven. Een deel van de bedrijven onttrekt op kleine schaal grondwater ten behoeve van beregening en (beperkt) veedrenking. In beperkte mate vindt tuinbouw en boomteelt plaats.

Grondwateronttrekkingen

De belangrijkste grondwateronttrekking in het gebied is pompstation Vessem. Brabant Water heeft hier een vergunning voor het jaarlijks winnen van 6,5 miljoen kubieke meter water. Het werkelijke verbruik is 4,5 miljoen kubieke meter water. Een deel van het spoelwater dat bij dit proces wordt gebruikt, wordt aangewend voor het op peil houden van het Groot Meer. In de vergunning zijn voorwaarden opgenomen voor de kwaliteit en het op peil houden van het water in Groot Meer.

Pompstation Vessem van Brabant Water onttrekt ongeveer 400 meter ten westen van Groot en Klein Meer uit de middeldiepe of bovenste bodemlaag.

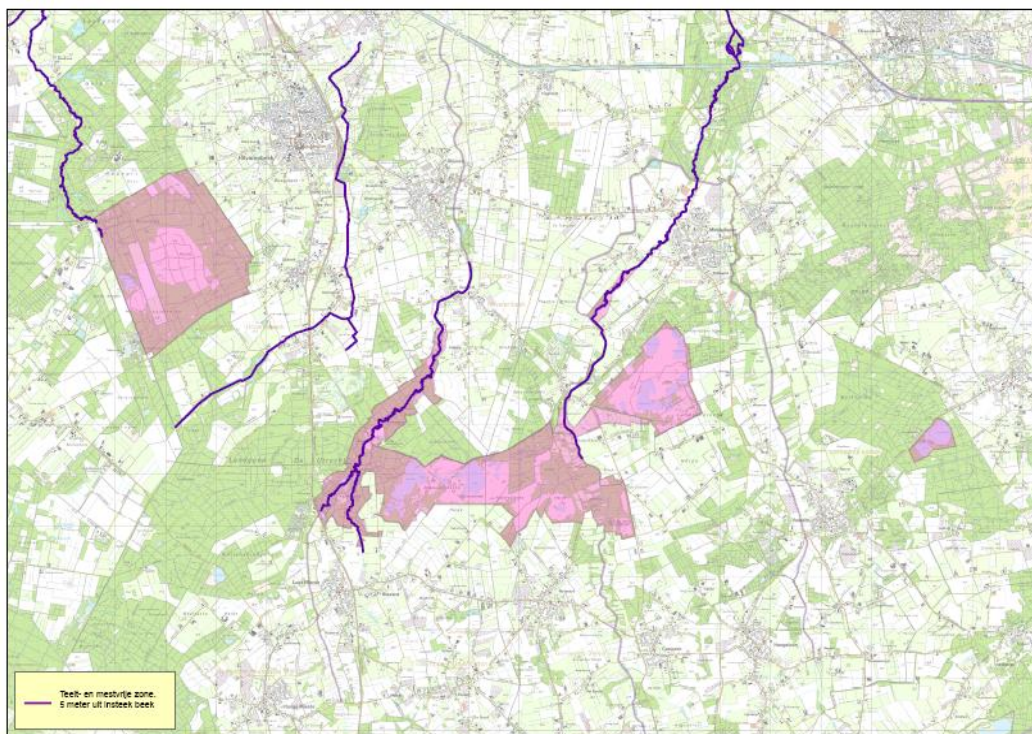
Wienerberger Bricks, de enige andere grote onttrekking, is geleidelijk afgebouwd tot minder dan 10 kubieke meter per dag.

Rondom het gebied wordt grondwater onttrokken ten behoeve van beregening.

Bij het ven De Keijenhurk is in 1995 een grondwaterpomp geslagen die gebufferd en voedselarm water oppompt ten bate van de buffering van dit ven.

Grond- en oppervlaktewaterbeheer

De beken in het gebied zijn grotendeels genormaliseerd en van stuwen voorzien. Sinds een aantal jaren wordt actief gewerkt aan beekherstel, stuwen worden vervangen door vistrappen en oude meanders worden hersteld. In de afgelopen jaren zijn de gemeentelijke overstorten van riolen gesaneerd. De eerste meters van de meeste agrarische percelen langs de beken zijn spuit- en bemestingsvrij (zie figuur 4), waardoor de belasting van de beken met meststoffen en bestrijdingsmiddelen de laatste jaren is afgenomen.



Figuur 4. Spuit- en bemestingsvrije zones

De agrarische percelen in de omgeving van het gebied zijn veelal voorzien van drainage. Ook vindt lokaal ontwatering van landbouwgebieden plaats (Neterselsche Heide) via sloten die natuurgebieden doorsnijden en daar verdroging veroorzaken.

Wonen en werken

De natuurgebieden in Kempenland-West maken onderdeel uit van een tamelijk dichtbevolkt gebied. In de natuurgebieden zelf wordt weinig gewoond en gewerkt, in de omgeving is sprake van woonbebouwing, wegen, bedrijfsbebouwing en agrarische bedrijven. Woonkernen in de directe omgeving van het gebied zijn onder andere Westelbeers, Baarschot, Netersel en Lage Mierde.

3 Instandhoudingsdoelstellingen Kempenland-West

Behoud van waardevolle heide- en beeksystemen

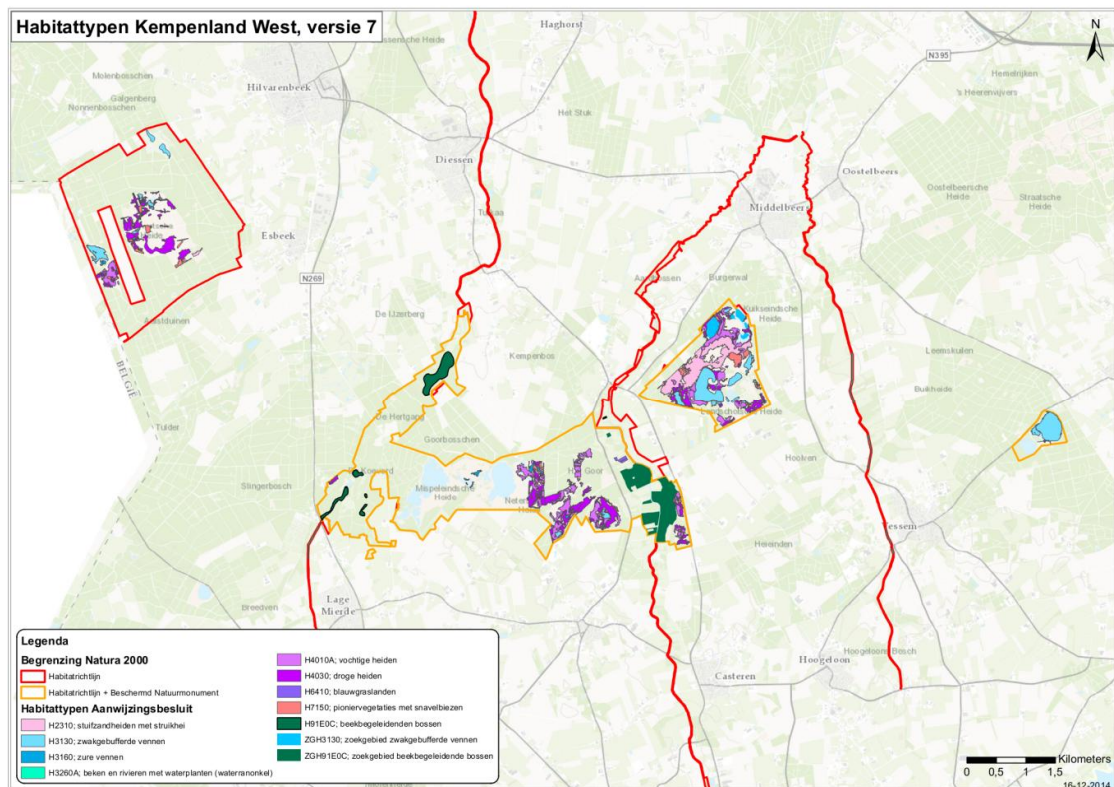
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de zogeheten instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor Kempenland-West. Het gaat om concrete doelen voor zeven habitattypen en twee Habitatrichtlijnsoorten. Van deze habitats en soorten worden in hoofdlijnen de trends besproken. Ook wordt ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren. Vervolgens komen de kansen en knelpunten aan de orde om de doelen te realiseren.

3.1 Instandhoudingsdoelstellingen

De waarde van Kempenland-West is gelegen in de afwisseling. In een intensief door de mens gebruikt landschap ligt een aantal natuurgebieden die vooral bestaan uit bos, heide en vennen. Het landschap wordt doorsneden door een aantal beken. In het kader van Natura 2000 is het gebied aangewezen voor zeven habitattypen waaronder drie subtypen en twee soorten. Voor deze habitattypen en soorten gelden de onderstaande instandhoudingsdoelstellingen.

Habitatype		Oppervlak (hectare)	Instandhoudingsdoelstelling
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	40,2	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Zwakgebufferde vennen	H3130	58 + 9,3 zoekgebied	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Zure vennen	H3160	3,1	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Beken en rivieren met waterplanten	H3260A	3,4	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Vochtige heiden	H4010A	60,4	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Droge heiden	H4030	70,4	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Blauwgraslanden	H6410	1,2	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	22,5	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Beekbegeleidende bossen	H91E0C	19,3 + 50,3 zoekgebied	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Soort			Doelstelling
Kleine modderkruiper		-	Behoud, omvang en kwaliteit biotoop
Drijvende waterweegbree		-	Behoud, omvang en kwaliteit biotoop

Tabel 1. Instandhoudingsdoelstellingen Kempenland-West



Figuur 5. Overzicht habitattypen Kempenland-West

In de eerste beheerplanperiode is de prioriteit het tegengaan van verslechtering voor aangewezen habitattypen en soorten waarvoor de gunstige staat van instandhouding nog niet is bereikt.

3.2 Trend oppervlak en kwaliteit

In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen beschreven hoe het ervoor staat met de aangewezen habitattypen.

De staat van instandhouding van de habitattypen wordt afgemeten aan de omvang van het habitatype en aan de hand van de zogenaamde typische soorten (lit⁴). In onderstaande paragraaf is op basis van de het Methodiek document (lit⁵) het oppervlak van het betreffende habitatype berekend. Per habitatype zijn de typische soorten door het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) vastgelegd in de zogenaamde Profielendocumenten (2008). In de nulmeting die in dit beheerplan is vastgelegd, staat welke typische soorten momenteel voorkomen in het Natura 2000-gebied (bijlage 3). Een afname of toename in het aantal typische soorten is een indicatie voor de negatieve dan wel positieve trend van de kwaliteit van het habitatype.

Blauwgraslanden

De blauwgraslanden betreffen een drietal percelen in het Beersbroek. In 2010 zijn deze percelen gekarteerd. De trend was sindsdien negatief; de percelen waren zeer nat en belangrijke soorten zijn verdwenen. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk een dijkje dat aan één kant van de percelen is aangelegd in het kader van waterberging. Hierdoor is de afwatering van deze percelen veranderd. In 2014 zijn maatregelen genomen om de afwatering te verbeteren.

⁴ Document PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kempenland-West.

⁵ De Wet natuurbescherming onderdeel soortenbescherming richt zich wel op effecten op individuen van een groot deel van de typische soorten.

Stuifzandheiden met struikheide, droge en vochtige heiden

Stuifzandheide, droge heiden en vochtige heiden komen in Kempenland-West voor in de vorm van een mozaïek. De lokale variatie in het terrein, met een afwisseling van hoog en laag, en van droog en nat, leidt er toe dat op een klein oppervlakte een zeer gevarieerde vegetatie aanwezig is. Als gevolg van de weliswaar afnemende, maar nog steeds te hoge stikstofneerslag, is intensief beheer nodig om de vergrassing terug te dringen.

Stuifzandheiden met struikheide

In Kempenland-West ligt slechts een klein areaal van dit habitatype. Het komt voor op de Neterselsche en de Landschotsche Heide, naast het habitatype droge heiden. Kwantitatieve gegevens over de ontwikkeling ontbreken. Als gevolg van intensief beheer is de laatste decennia de kwaliteit van de droge heiden vooruitgegaan.

Droge heiden

Het habitatype droge heiden bevindt zich op de Rooversche Heide, Wellenseind, de Misperleindsche en Neterselsche Heide en de Landschotsche Heide. Vooral in de laatste twee gebieden komt droge heiden voor in een mozaïek met vochtige heiden en stuifzandheiden. Onder invloed van zure regen in de jaren tachtig van de vorige eeuw en stikstofdepositie is de kwaliteit van de droge heiden afgenomen. Door een intensivering van beheer is deze afname deels gestopt. Toch zijn nog grote delen van de droge heiden vergrast.

Vochtige heiden

Vochtige heiden komen in alle gebieden van Kempenland-West voor. Evenals de droge heiden en de stuifzandheiden staat de kwaliteit van de vochtige heide onder druk door stikstofdepositie. Deze depositie is sinds de jaren '90 merkbaar afgenomen, waardoor de kwaliteit van de heide, mede als gevolg van intensief beheer is verbeterd. Door plaggen van vergraste delen is de oppervlakte de laatste decennia eveneens toegenomen.

Van de in Brabant voorkomende typische soorten van vochtige heiden komt het grootste deel in de vochtige heideterreinen van Kempenland-West voor.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

In Kempenland-West zijn op grote schaal pioniervegetaties met snavelbiezen aanwezig. De grootste oppervlakten zijn ontstaan door het plaggen van vochtige heide. In de afgelopen decennia is de oppervlakte toegenomen, de kwaliteit is gelijk gebleven.

Omdat dit habitatype vooral voorkomt op plagplekken in vochtige heide is het afhankelijk van steeds opnieuw plaggen van andere plekken. Het 'wandelt' als het ware door de vochtige heide. Daarbuiten komt dit type ook aan de oevers van vennen voor.

Zwakgebufferde vennen

Kempenland-West kent een relatief groot areaal van dit habitatype. Het komt vooral voor op de Landschotsche Heide (Keijenhurk), ten noorden van de Papschotse Heide en in het Groot Meer. Uit een steekproefsgewijze bemonstering in 2010 blijkt dat ook in het Wit-Hollandven en het Kromven op de Landschotsche Heide veelstengelige waterbies en op sommige plekken oeverkruid voorkomt. Omdat het alleen een steekproefsgewijze bemonstering was, zijn deze vennen als zoekgebied voor H3130 opgenomen. Met name de hoge depositie van verzurende en vermestende stoffen vanaf 1960 en de afname of zelfs het verdwijnen van de aanvoer van basenrijk grondwater, zijn de belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van dit type. Recent is op veel plaatsen in Brabant weer een herstel

te zien (lit⁶). Lokaal heeft intensief recreatief gebruik tot negatieve effecten geleid. Op dit moment blijkt duurzaam herstel op een aantal plekken weer mogelijk als gevolg van een afname van de verzurende en vermestende depositie in combinatie met de aanvoer van basenrijk water. Een bijzondere plaats neemt het Groot Meer in, waar de inlaat van kalkrijk spoelwater heeft geleid tot ontwikkeling en behoud van dit habitatype met een hoge kwaliteit. In de Keijenhurk op de Landschotsche Heide is een aantal jaren geleden basenrijk grondwater ingelaten. Tot op dit moment zijn de gevolgen daarvan merkbaar in de vorm van goed ontwikkelde oeverkruidgemeenschappen. Sinds 2012 wordt ook in drie andere vennen op de Landschotsche Heide, middels dezelfde pomp als in de Keijenhurk, grondwater ingelaten (lit⁷). De verwachting is dat daar dezelfde positieve effecten op de waterkwaliteit als in de Keijenhurk zullen optreden. Ook in het noordelijk deel van ven Papschot is nog een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig. Dit ven wordt weliswaar grotendeels gevoed met regenwater vanuit een sloot die door het naastliggende landbouwgebied loopt, maar dit heeft geen merkbaar negatief effect op het habitatype zwakgebufferde vennen. De vier meter brede bemestingsvrije zone aan de weersijden van de sloot blijkt effectief tegen bemesting. Dit aangezien de waterkwaliteit van het ven Papschot goed blijft en langs de sloot alleen voedselarme soorten voorkomen.

Aan de noordzijde van de Roovertsche Heide zijn recent enkele vennen hersteld die ook tot dit habitatype gerekend kunnen worden ⁸.

Zure vennen

De grote vennen (Goor en Flaas) op landgoed De Utrecht hebben een organische bodem en de ecologische kwaliteit is betrekkelijk gering. Het gebruik als viswater in het verleden en de jarenlange aanwezigheid van kokmeeuwenkolonies is hier debet aan. In de randzone komen nog wel soorten voor als dophei, beenbreek, gagel, veenpluis, kleine zonnedauw, pijpenstrootje, diverse soorten veenmos en klokjesgentiaan met inbegrip van de vlindersoort gentiaanblauwtje ⁹. Fragmentarisch hebben randzones van de beide vennen de kenmerken van habitatype zure vennen.

Op de Mispelindsche Heide komt een aantal vrij grote vennen voor met een fluctuerende waterstand en droogvallende oevers. In verschillende van deze vennen kwamen soorten uit de oeverkruidklasse voor, maar deze zijn verdwenen als gevolg van verzuring. Het zuidelijk deel van ven Papschot heeft een zuurder karakter dan het noordelijk deel, hier ontbreken de soorten van de zwakgebufferde vennen.

Het habitat zure vennen komt in het Natura 2000-gebied voor zover bekend eigenlijk nauwelijks in goed ontwikkelde vorm voor en is mogelijk eerder te beschouwen als verzuurde vennen dan als zure vennen.

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Langs de Reusel is op een aantal plaatsen beekbegeleidend loofbos aanwezig, stroomafwaarts van de Dunse Dijk betreft het een droger subtype, stroomopwaarts is het bos zeer nat. Met name in de natte delen op Landgoed Wellenseind is het bos ernstig verruigd en het wordt lokaal gedomineerd door Sachalinse duizendknoop. Uit onderzoek is gebleken dat de bossen de laatste decennia natter zijn geworden. Lokaal is de recreatiedruk op dit moment te hoog (De Hertgang), wat leidt tot verstoring van de fauna. Oppervlakte en kwaliteit van de beekbegeleidende bossen staan onder druk.

⁶ Staaïj, Linden provincie Noord-Brabant

⁷ Berkven, Vissersven en Withollandven

⁸ inventarisatie Mandos, 2010

⁹ bron: P.G.M. Keij

In het beekdal van de Groote Beerze komen op basis van een kartering van 2010 bossen voor met kenmerken van alluviaal bos. Deze zijn als zoekgebied voor dit type toegevoegd.

De structuur van de bossen is wel goed ontwikkeld, en de beek heeft invloed door regelmatige overstroming van de lagere delen. De beekbegeleidende bossen zijn dan ook duidelijk te onderscheiden van de omringende, drogere bossen.

Beken en rivieren met waterplanten

Op dit moment is dit habitatype alleen lokaal aanwezig. Het gaat daarbij om kleine oppervlakten. In de huidige situatie, zonder extra maatregelen te nemen, ligt uitbreiding van het type niet voor de hand. De beheerders signaleren de afgelopen decennia een gestage achteruitgang van kwaliteit en oppervlakte.

De beken in het gebied zijn in het verleden grotendeels gekanaliseerd en hebben nauwelijks stroming. Een aantal trajecten is niet gekanaliseerd, onder andere de Reusel op Landgoed Wellenseind. Hier is nog een behoorlijke stroming aanwezig. In de Beerze zijn op enkele plaatsen de stuwen vervangen door vistrappen.

Lokaal zijn in de Beerze stroomopwaarts van Vessem en in de Reusel stroomopwaarts van Wellenseind nog kleine, matig ontwikkelde vegetaties met waterranonkels aanwezig.

Drijvende waterweegbree

Kempenland-West herbergt op dit moment een groot deel van de Nederlandse populatie van de drijvende waterweegbree en is ook in Europees perspectief het belangrijkste leefgebied van de drijvende waterweegbree. In grote delen van de Reusel en de Groote en Kleine Beerze (in totaal over een lengte van 10,7 kilometer) komt de soort algemeen voor. Gezien het grote absolute en relatieve belang van de beken in Kempenland-West voor deze soort, is behoud van groot belang. Bij de al uitgevoerde beekherstelprojecten werd hier rekening mee gehouden: door de aanleg van poelen en het lokaal sparen van de gekanaliseerde beekloop, zodat voldoende geschikte groeiplaatsen voor de drijvende waterweegbree overblijven. De praktijk van de afgelopen jaren leert dat deze maatregelen niet altijd nodig zijn. De soort komt vaak weer terug na uitvoering van de werkzaamheden in de heringerichte beek.

In de huidige situatie is behoud van omvang en kwaliteit biotoop haalbaar.

Kleine modderkruiper

De beken in Kempenland-West bieden in potentie een geschikte biotoop voor de kleine modderkruiper. In de afgelopen jaren is de soort echter alleen in de Reusel, ten zuiden van het Wilhelminakanaal aangetroffen. Hoewel deze soort een tamelijk onopvallend bestaan leidt, is niet te verwachten dat er sprake is van een grote populatie. Deze soort en zijn biotoop worden op dit moment niet bedreigd. Over de populatieontwikkeling in de afgelopen decennia zijn geen gegevens bekend. Wel ligt het voor de hand dat door de normalisatie van de beken en het aanleggen van stuwen, de migratiemogelijkheden in de vorige eeuw kleiner zijn geworden.

De al gerealiseerde en geplande vistrappen maken het mogelijk dat de kleine modderkruiper een groter deel van de beken in het gebied kan koloniseren dan nu het geval is. De perspectieven voor deze soort zijn goed. De doelstellingen behoud van omvang en kwaliteit biotoop zijn haalbaar, zeker na uitvoering van de beekherstelprojecten.

3.3 Uitwerking van instandhoudingsdoelstellingen

Om de instandhoudingsdoelstelling te bereiken zijn maatregelen nodig. In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijkheden van inrichting en beheer voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

Blauwgraslanden

Maatregelen zijn dringend noodzakelijk gezien de slechte staat van de blauwgraslanden. Gedurende de laatste jaren is de kwaliteit van het Beersbroek snel achteruitgegaan, waarschijnlijk als gevolg van de aanleg van een dijkje langs de percelen in het kader van waterberging. Snel onderzoek hiernaar is noodzakelijk.

Stuifzandheiden met struikheide, droge en vochtige heide

De verbetering van de kwaliteit van de droge en vochtige heiden zal vooral tot uiting moeten komen in een toename van het aantal typische soorten. Aan dopheide en struikheide is er (behalve op de ernstig vergraste delen) geen gebrek, maar andere typische soorten ontbreken deels. Om de verbeteringen te realiseren, is een verdere terugdringing van de stikstofdepositie nodig, maar ook het beheer moet daarop worden afgestemd.

Naast het terugdringen van de stikstofdepositie, mag het ammoniumgehalte ook niet te hoog worden. Als gevolg van plaggen kan namelijk het ammoniumgehalte in het bodemvocht tijdens de eerste twee jaar sterk stijgen, tot waarden waarvan de toxiciteit voor heischrale soorten is aangetoond. De hoogte van de ammoniumpiek is mede afhankelijk van de zuurgraad van de bodem. Bekalken bestrijdt de verzuring effectief. Een toename van de variatie in het terrein door kleinschalige beheeringrepen is noodzakelijk. Lokaal dient verdroging te worden bestreden.

Het uitwisselen van soorten tussen de verschillende heideterreinen bevordert het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Het landgoed De Utrecht en de Misperleindsche en Netterselsche Heide moeten daarom verbonden worden met de Landschotsche Heide. Daarnaast hebben heideterreinen relaties met de omgeving, en kunnen bijvoorbeeld dienen als foerageergebied voor dieren. Door aangepast (agrarisch) gebruik in de omgeving kan deze relatie worden hersteld ¹⁰.

Op dit moment is ongeveer 85 hectare rompgemeenschap (zie bijlage 3) van pijpenstrootje aanwezig, waar in de komende beheerplanperiode een deel van wordt omgevormd tot heide- en pioniervegetaties door middel van plaggen. Het halen van het doel behoud van oppervlakte is dan ook kansrijk. Het doel kwaliteitsverbetering is met goed beheer haalbaar. Nader onderzoek naar het voorkomen van typische soorten in de eerste jaren van de eerste beheerplanperiode moet de verbeteringen aantonen.

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- In de eerste beheerplanperiode zal door het plaggen van vochtige en natte heiden en gevarieerde begrazing van droge heiden met schapen, gewerkt worden aan het terugdringen van de vergrassing en de verbetering van de kwaliteit van de heideterreinen. Het doel is om in de eerste beheerplanperiode 25 hectare vergraste heide aan te pakken.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Na de eerste beheerplanperiode zal het beheer worden voortgezet. Op termijn zal het grootste deel van de vergrassing zijn teruggedrongen. Dat wil overigens niet zeggen dat er geen vergraste delen meer aanwezig zullen zijn. Deze kunnen namelijk een belangrijke functie hebben voor onder andere amfibieën en reptielen.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

Voor de pioniervegetaties met snavelbiezen bieden de huidige abiotische omstandigheden, gecombineerd met het huidige beheer, goede perspectieven. Door steeds kleinschalig te plaggen,

¹⁰ bron: P.G.M. Keij

ontstaan nieuwe vestigingsmogelijkheden, terwijl zich op oudere plagplekken weer een heidevegetatie ontwikkelt.

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- Door het regelmatig plaggen van vochtige heiden zal de oppervlakte pioniervegetaties behouden blijven.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Door het regelmatig plaggen van vochtige heiden zal de oppervlakte pioniervegetaties behouden blijven.

Zwakgebufferde vennen

De kwaliteit van de zwakgebufferde vennen staat in het algemeen onder druk. In het Groot Meer en de Keijenhurk is de kwaliteit goed, ook een deel van het ven Papschot is goed ontwikkeld. De aanwezigheid van voldoende kalkrijk water moet daar gegarandeerd blijven. Voor de andere vennen op de Landschotsche en Neterselsche Heide is de aanvoer van kalkrijk grondwater eveneens van belang.

De meest duurzame garantie biedt herstel van het regionaal watersysteem, zodat de vennen weer van nature contact hebben met het grondwater, wat sinds decennia niet meer het geval is. Gezien de huidige situatie en de ligging in een druk gebruikte agrarische omgeving, is dat niet haalbaar. Een alternatieve oplossing is het oppompen van kalkrijk grondwater, zoals ook in de Keijenhurk gebeurd is.

Als de aanvoer van kalkrijk water in de huidige zwakgebufferde vennen gegarandeerd blijft, is het halen van de doelstelling behoud van oppervlakte kansrijk. Dit geldt ook voor de kwaliteitsverbetering. Nader onderzoek naar het voorkomen van typische soorten in de eerste jaren van de eerste beheerplanperiode is noodzakelijk.

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- In de eerste beheerplanperiode zal door verdere vermindering van de stikstofdepositie de kwaliteit van de zwakgebufferde vennen in ieder geval niet verder achteruitgaan. De ontwikkeling van het habitatype moet goed worden gemonitord. Waar nodig moet door middel van het opnieuw oppompen van kalkrijk grondwater de kwaliteit worden gewaarborgd.
- In het Groot Meer moet het inlaten van kalkrijk spoelwater worden voortgezet.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Verdere verbetering van de kwaliteit van het habitatype op met name de Landschotsche Heide, door verdere vermindering van de verzurende en vermestende depositie en waar nodig het verwijderen van de aanwezige sliblagen.
- Herstel van het regionale grondwater.

Zure vennen

Het habitat zure vennen komt in het Natura 2000-gebied voor zover bekend eigenlijk nauwelijks in goed ontwikkelde vorm voor. In de herstelstrategie worden voor dit habitatype dezelfde maatregelen beschreven als voor de zwakgebufferde vennen, namelijk verbetering van het hydrologisch systeem.

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Voor de beekbegeleidende bossen is een behoorlijke kwaliteitsverbetering nodig. Belangrijk is het herstel van de hydrologie. De aanvoer van grondwater en het periodiek onderlopen met beekwater van goede kwaliteit zijn randvoorwaarden voor een goede ontwikkeling. Lokaal is de recreatiedruk

op dit moment te hoog. In het broedseizoen is er verstoring van typische soorten. Deze druk zal moeten worden verminderd. Op een aantal plaatsen dient de dominantie van Sachalinse duizendknoop te worden teruggedrongen. De doelstelling behoud van oppervlakte is haalbaar, voor de verbetering van de kwaliteit zijn maatregelen nodig.

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- Beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het stimuleren van bemestings- en spuitvrije zones.
- Vergroting van de toevoer van kwel in de natte delen van de bossen door het verwijderen van sloten die toestromend grondwater afvangen.
- Kiemingsmogelijkheden voor de zwarte els verbeteren door lokaal de strooisellaag te verwijderen, vooral langs de laagten tussen de rabatten.
- De recreatiedruk in de bossen direct ten noorden van herberg 'In den Bockenreyder' zal, in ieder geval in het broedseizoen, worden verminderd, zodat verstoring van typische soorten broedvogels wordt voorkomen.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Vermindering van de voedselrijkdom door het langzaam verdwijnen van de overmatige voedingsstoffen uit het systeem, waardoor uiteindelijk ook de verzuuring kan afnemen. Dit is echter een zaak van lange adem, die ook bij een goede kwaliteit van het beekwater vele decennia gaat duren.

Beken en rivieren met waterplanten

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- Voor de ontwikkeling van vegetaties met waterranonkels is herstel van het natuurlijke beekstelsysteem nodig. De al in uitvoering zijnde en geplande beekherstelprojecten lijken hiervoor goede randvoorwaarden te scheppen. Op dit moment zijn deze vegetaties over een lengte van ongeveer 2500 meter aanwezig. Het doel is om in de eerste beheerplanperiode minimaal tien kilometer geschikte beeklengte te realiseren. Een knelpunt bij het realiseren van doelen is het voorkomen van de exoot watercrassula.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Behoud van de in de eerste beheerplanperiode te realiseren uitbreiding.

Drijvende waterweegbree

Voor ontwikkeling van drijvende waterweegbree is stilstaand water nodig. Echter uit het eerder uitgevoerde beekherstelproject Kleine Beerze (2007) blijkt dat drijvende waterweegbree zich ontwikkelden in stromend water en in mindere mate in stilstaand water¹¹. De plant blijkt goed bestand tegen hoge stroomsnelheden. De geplande beekherstelprojecten waar (mogelijk) de drijvende waterweegbree voorkomt, dienen daartoe een passende beoordeling te doorlopen. Daartegenover staat dat de projecten leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit, wat gunstig is voor de drijvende waterweegbree.

Doelen op korte termijn (< 6 jaar)

- Behoud van de verspreiding, de omvang en de kwaliteit van de biotoop.

¹¹ I. Barten, waterschap De Dommel

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Behoud van de verspreiding, de omvang en de kwaliteit van de biotoop.

Kleine modderkruiper**Doelen op korte termijn (< 6 jaar)**

- Behoud van de omvang en de kwaliteit van de biotoop.

Doelen op lange termijn (10 - 20 jaar)

- Behoud van de omvang en de kwaliteit van de biotoop.
- Op de visiekaart in bijlage 2 zijn bovengenoemde doelen samengevat.

3.4 Ecologische vereisten en sleutelprocessen

De in het aanwijzingsbesluit genoemde habitats en soorten bevinden zich in Kempenland-West, omdat de voorwaarden geschikt zijn voor deze soorten. Om de doelen te realiseren, moeten deze condities behouden blijven. Kenmerken van een goede structuur en functie zijn hieronder per habitattypen en soort aangegeven:

Blauwgraslanden

- Hooibeheer (jaarlijks laat in het jaar maaien en materiaal afvoeren).
- Toevoer van kalkrijk water (door overstromingen met oppervlaktewater of door toestroom grondwater).
- Opslag van struwelen en bomen (< 5%).
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.
- Het zo nu en dan opbrengen van organisch materiaal bijvoorbeeld via oude stalmest kan noodzakelijk zijn om verzuring tegen te gaan.
- Kade waterberging beoordelen, hydrologisch onderzoek uitvoeren.

Stuifzandheiden met struikheide

- Dominantie van dwergstruiken (> 25%).
- Gevarieerde vegetatiestructuur.
- Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken.
- Hoge bedekking van mossen en korstmossen (> 30%).
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.
- Droog, (zeer) voedselarm en zuur milieu.

Droge heiden

- Dominantie van dwergstruiken (> 25%).
- Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken.
- Gevarieerde vegetatiestructuur.
- Lage bedekking van grassen (< 25%) en struweel (< 10%).
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.
- Droog, (zeer) voedselarm en vrij zuur milieu.



Droge heiden

Vochtige heiden

- Dominantie van dwergstruiken (> 50%).
- Bedekking struiken en bomen is beperkt (< 10%).
- Bedekking van grassen is beperkt (< 25%).
- Hoge bedekking van veenmossen.
- Hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen.
- Nat (zeer) voedselarm en matig tot zuur milieu.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

- Natuurlijke pionierplek.
- Permanent hoge grondwaterstanden, regelmatige overstroming.
- Kruidlaag wordt gedomineerd door schijngrassen.
- Moslaag wordt gedomineerd door veenmossen.
- Patroon van slenken en bulten.
- Nat, (zeer) voedselarm en matig tot zuur milieu.

Zwakgebufferde vennen

- Periodiek wisselende waterstanden.
- Zandige of venige bodem.
- Geen of weinig dominantie van veenmossen (< 20%).
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.
- Zeer voedselarm tot matig voedselrijk en neutraal tot matig zuur milieu.

Zure vennen

- Dystroof water (voedselarm en zuur, door humuszuren vaak bruingekleurd) water.
- Combinatie van open water en verlandingsvegetatie.
- Kruidlaag, indien aanwezig, gedomineerd door schijngrassen.
- Moslaag, indien aanwezig, gedomineerd door veenmossen.

- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Beekbegeleidende bossen

- Periodieke overstroming met rivier- of beekwater met goede kwaliteit water.
- Dominantie van wilgen, gewone es of zwarte els.
- Bedekking van exoten < 5%.
- Gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling.
- Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven.
- Aanwezigheid van kwel en/of bronnen met goede kwaliteit water.
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.
- Licht voedselrijk tot matig voedselarm milieu.

Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)

- Helder water.
- Langzaam tot snel stromend water.
- Vrije afstroming uit hydrologisch intact stroomgebied.
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.
- Neutraal tot zwak zuur matig voedselrijk milieu.
- De beek is het enige drainage middel in de lengte van het beekdal.

Drijvende waterweegbree

- Helder, voedselarm of hooguit matig voedselrijk, fosfaatarm en kalkarm water, op sommige plaatsen bevat het water daarbij veel ijzer.
- Voedselrijkere omgeving met menging van regenwater met kwelwater. Bij lage beschikbaarheid van fosfaat, kan drijvende waterweegbree nitraat- en ammoniakrijk water verdragen. In Kempenland-West is dit het geval¹².
- Geschoonde poelen en vennen, waarbij dichtgroeien van de plek met andere soorten wordt tegengaan.

Kleine modderkruiper

- Stilstaande en langzaam stromende sloten, beken, rivierarmen en meren.
- Geen droogvallende beek(delen).
- Voorkeur voor harde en zandige bodems.
- In staat tot overleven in zuurstofarme situaties.
- Het afzetten van de eieren doet deze soort bij voorkeur op kale, zandige bodem.
- Baggeren bij voorkeur gefaseerd/cyclisch uitvoeren.

Samenvattend

Voor de instandhouding van bovenstaande habitattypen en soorten zijn heidesystemen en beeksystemen van groot belang.

Bij de heide gaat het om een voedselarm systeem, met een grote variatie aan zeer droge (stuifzandheiden) tot natte (zwakgebufferde vennen) onderdelen. Voor de zwakgebufferde vennen geldt dat grondwaterinvloed (basenaanvoer) cruciaal is. De vochtige heiden en de pioniervegetaties komen voor op plaatsen waar een ondoorlatende laag een schijngrondwaterspiegel veroorzaakt en zijn afhankelijk van regenwater. Behalve bij de zwakgebufferde vennen, gaat het om zure habitats op zandgrond.

¹² Aequator Groen & Ruimte, 2010; "Drijvende waterweegbree in Kempenland-West"

Bij de beken gaat het om typische Kempische laaglandbeken, gevoed door zowel regen- als grondwater. De beken moeten vrij kunnen meanderen en lokaal overstromen. De waterranonkel is afhankelijk van beken met stromend water.

Ook de drijvende waterweegbree blijkt zich te ontwikkelen en handhaven in stromend water. Een goede waterkwaliteit is nodig, niet alleen voor de beken, maar ook voor de beekbegeleidende bossen, die onder invloed staan van inunderend beekwater.



De Drijvende Waterweegbree

Sleutelprocessen

Op basis van de verzamelde gegevens zijn de volgende sleutelprocessen te onderscheiden, die bepalend zijn voor de staat van instandhouding van de habitattypen en soorten in Kempenland-West:

- aanvoer van kalkrijk grondwater ten behoeve van zwakgebufferde vennen en beken;
- terugdringen van neerslag van stikstof, met een vermestend effect op de heide- en vensystemen;
- beheer van de heide (plaggen, begrazen en maaien) om als gevolg van de stikstofneerslag versnelde verandering van de vegetatiesuccessie tegen te gaan;
- verdroging van vochtige heiden tegengaan als gevolg van de ontwatering van de omliggende (landbouw)gebieden door deze ontwatering te optimaliseren;
- aanvoer van ijzerrijk grondwater naar de beken ten behoeve van het behoud van drijvende waterweegbree.

3.5 Kansen en knelpunten in huidige situatie

De belangrijkste knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen liggen op het vlak van vermesting en verdroging. Deze worden namelijk grotendeels veroorzaakt door zaken buiten het Natura 2000-gebied en zijn niet door de beheerder op te lossen.

Hieronder wordt per habitatype en soort aangegeven wat de knelpunten en kansen zijn en waar ze liggen.

Blauwgraslanden

Maatregelen zijn dringend noodzakelijk gezien de slechte staat van het blauwgraslanden. Gedurende de laatste jaren is de kwaliteit van het Beersbroek snel achteruitgegaan, waarschijnlijk als gevolg van de aanleg van een dijkje langs de percelen in het kader van waterberging. Snel onderzoek hiernaar is noodzakelijk.

Stuifzandheiden met struikheide en droge heiden

Vermesting door stikstofdepositie is het belangrijkste knelpunt voor de stuifzandheiden (en de droge heiden) in de deelgebieden Roovertsche Heide, Mispelendsche en Neterselsche Heide en Landschotsche Heide. De stikstofdepositie zal in de komende decennia dalen als gevolg van provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 en landelijke maatregelen (Programmatie Aanpak Stikstof - PAS). Met behulp van beheermaatregelen als plaggen en begrazen met een schaapskudde is het ook nu al mogelijk om de kwaliteit te verbeteren. Ook moet de kwaliteit van de bodemkwaliteit verbeterd worden door de plagplekken te bekalken met steenmeel. Door het huidige beheer in de toekomst voort te zetten en met name op de Mispelendsche Heide te intensiveren, zijn de kansen op het realiseren van verdere kwaliteitsverbetering reëel. Kansen op kwaliteitsverbetering liggen er ook door de verbinding tussen de Mispelendsche en Neterselsche Heide en de Landschotsche Heide, het beekdal van de Grootte Beerze en het omringende landbouwgebied te versterken.

Zwakgebufferde vennen

Vermesting en verzuring door atmosferische depositie en de aanvoer van onvoldoende (grond)water van goede kwaliteit vormen de belangrijkste knelpunten voor de realisatie van de kwaliteitsverbetering van zwakgebufferde vennen. Op dit moment blijkt duurzaam herstel op verschillende plekken weer mogelijk als gevolg van een afname van de verzurende en vermestende depositie in combinatie met de aanvoer van kalkrijk water. In het Groot Meer wordt kalkrijk spoelwater ingelaten. Dit heeft geleid tot behoud van dit habitatype. Aangezien het onmogelijk is het oorspronkelijke hydrologische systeem te herstellen, waardoor de vennen weer contact zouden krijgen met het grondwater, blijven kunstmatige oplossingen noodzakelijk. De vooruitzichten voor verdere kwaliteitsverbetering zijn goed, omdat deze simpel en tegen lage kosten te realiseren zijn en er daarover bestuurlijke afspraken liggen.

Zure vennen

Het habitat zure vennen komt in het Natura 2000-gebied voor zover bekend eigenlijk nauwelijks in goed ontwikkelde vorm voor.

In het kader van Gewenst Grond- en Oppervlaktewaterregime (GGOR) De Utrecht zijn afspraken gemaakt over hydrologische herstelmaatregelen, zodat behoud kansrijk is.

Vochtige heiden

Vermesting door stikstofdepositie is voor vochtige heiden een knelpunt. Deze stikstofdepositie zal in de komende decennia afnemen. Met behulp van beheermaatregelen als plaggen en begrazen is het ook nu al mogelijk de kwaliteit te verbeteren. De vochtige heiden op de Neterselsche Heide leidt onder verdroging door de aanwezigheid van diepe ontwateringssloten. Om de gewenste kwaliteitsverbetering te realiseren, dienen deze hydrologisch te worden geïsoleerd. In het kader van GGOR De Utrecht zijn hierover al afspraken gemaakt, zodat de kwaliteitsverbetering kansrijk is.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

In Kempenland-West zijn op grote schaal goed ontwikkelde pioniervegetaties met snavelbiezen aanwezig. Knelpunten voor het behoud van kwaliteit en oppervlakte zijn er feitelijk niet. Door het

huidige kleinschalige plagbeheer ten behoeve van de vochtige en natte heide voort te zetten, zijn de kansen op het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling realistisch.

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend bos)

Het beekbegeleidend loofbos langs de Reusel is vooral op Landgoed Wellenseind ernstig verruigd en wordt op verschillende plaatsen gedomineerd door Sachalinse duizendknoop. Lokaal is de recreatiedruk op dit moment te hoog (De Hertgang), wat leidt tot verstoring van de fauna. Het laatstgenoemde knelpunt is relatief eenvoudig op te lossen door het aanpassen van de recreatieve ontsluiting, de andere zijn lastiger. Om de verruiging tegen te gaan, moet de kwaliteit van het beekwater verbeteren. De vooruitzichten daarop zijn goed, maar de 'historische lading' aan voedingsstoffen zal niet op korte termijn uit het systeem verdwijnen, zodat ook de verruiging niet snel zal afnemen.

Voor de bestrijding van Sachalinse duizendknoop is geen effectieve methode bekend, behalve chemische bestrijding, maar dat is langs de beek zeer onwenselijk. Het instandhoudingsdoel kwaliteitsverbetering zal dan ook niet op korte termijn worden gerealiseerd; daarmee is een termijn van minimaal enkele decennia gemoeid.

Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)

Op dit moment is dit habitatype alleen lokaal aanwezig in alle drie de beken. Het gaat daarbij om kleine oppervlakten op locaties in de beken met voldoende stroming. Het ontbreken van natuurlijke dynamiek in de beken en het lokaal langdurig droogvallen zijn de belangrijkste knelpunten. Als gevolg van de al uitgevoerde en op stapel staande beekherstelprojecten is het perspectief voor de realisatie van de kwaliteitsverbetering goed te noemen.

Kleine modderkruiper

De beken in Kempenland-West bieden in potentie een geschikt biotoop voor de kleine modderkruiper. In de afgelopen jaren is de soort echter alleen aangetroffen in de Reusel, ten zuiden van het Wilhelminakanaal. Op dit moment lijkt het belangrijkste knelpunt voor de uitbreiding van deze soort de versnippering van de beken als gevolg van stuwen te zijn. Door de uitgevoerde en geplande beekherstelprojecten zal dit knelpunt worden opgeheven, zodat realisatie van de instandhoudingsdoelstelling behoud van populatie en leefgebied kansrijk lijkt.

Drijvende waterweegbree

Kempenland-West herbergt op dit moment een groot deel van de Nederlandse populatie van de drijvende waterweegbree en is ook in Europees perspectief een van de belangrijkste leefgebieden van deze plant. In grote delen van de Reusel, de Kleine Beerze en de Groote Beerze, komt de soort voor en zijn er geen knelpunten. Gezien het grote absolute en relatieve belang van de beken in Kempenland-West voor deze soort ten opzichte van de overige gebieden waar hij voorkomt, is bij de herinrichtingsprojecten behoud van groot belang.

4 Visie en maatregelen

Instandhoudingsdoelstellingen bepalend voor beekherstel

Om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, worden maatregelen genomen. In dit hoofdstuk worden deze per deelgebied beschreven. Onder andere het beekherstel staat hierin centraal.

4.1 Visie en strategie Rooversche Heide

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
Stuifzandheiden met struikhei	Behoud	Verbeteren
Droge heiden	Behoud	Verbeteren
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Behoud	Verbeteren
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Behoud	Behoud
Zwakgebufferde vennen	Behoud	Verbeteren

Eigenaren: Brabants Landschap, Landgoed Gorp en Rovert (Pachter Van Puijbroek Landbouw).

Het Brabants Landschap en Landgoed Gorp en Rovert werken aan een kwalitatieve verbetering van de habitats in de Rooversche Heide. Deze kwalitatieve verbetering wordt bereikt met het huidige beheer, waaronder het plaggen van het pijpenstrootje. Daarbij wordt rekening gehouden met archeologische waarden.

Van Puijbroek Landbouw zal het huidige beheer voortzetten, waarmee de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald. Daarnaast zullen de huidige teelt- en bemestingsvrije akkerranden in het landbouwperceel worden gehandhaafd, zodat de waterkwaliteit in de aanvoerende sloot van ven Papschot gehandhaafd blijft.

Mispeleindsche en Neterselsche Heide, Landschotsche Heide

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
Stuifzandheiden met struikhei	Behoud	Verbeteren
Blauwgraslanden	Behoud	Behoud
Droge heiden	Behoud	Verbeteren
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Behoud	Verbeteren
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Behoud	Behoud
Zwakgebufferde vennen	Behoud	Verbeteren
Zure vennen	Behoud	Behoud

Eigenaren: Brabants Landschap, Gemeente Eersel, Gemeente Oirschot, ASR Vastgoed.

ASR Vastgoed zal op landgoed De Utrecht vergraste delen van de heide gaan plaggen om droge en vochtige heiden te ontwikkelen.

- Gezamenlijk (begrazings)beheer door landgoed De Utrecht en Brabants Landschap is gewenst.
- Bestaande barrières tussen het dal van de Groote Beerze en de Neterselsche Heide worden indien mogelijk opgeheven. De samenhang met het omliggende agrarisch gebied wordt versterkt door het realiseren van particulier en agrarisch natuurbeheer (graslanden en akkers) langs de randen van het Natura 2000-gebied.
- Maatregelen zijn dringend noodzakelijk gezien de slechte staat van het blauwgraslanden.

Groot en Klein Meer

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
Zwakgebufferde vennen	Behoud	Verbeteren

Eigenaar: gemeente Eersel.

De habitat zwakgebufferd ven in het Groot Meer is afhankelijk van de wateronttrekking in Vessem, zowel kwalitatief als kwantitatief. Op basis van een protocol dat de gemeente Eersel als eigenaar van het ven heeft laten opstellen, zorgt Brabant Water voor het handhaven van het juiste peil in het Groot Meer en voor voldoende toevoer van kalkrijk water.

Beekdalen Groote en Kleine Beerze en Reusel

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Uitbreiden	Behoud
Beekbegeleidende bossen	Behoud	Verbeteren
Drijvende waterweegbree	Behoud	Behoud
Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud

Eigenaren: Waterschap De Dommel, Landgoed Wellenseind, landgoed De Utrecht, Brabants Landschap.

- De grondwateronttrekkingen rondom Vessem of de invloed van de Feldbissbreuk kunnen de oorzaak zijn van dalingen van de grondwaterstand in de regio, die mogelijk leiden tot langduriger en vaker droogvallen van delen van de Kleine Beerze. Daarin komen de kleine modderkruiper, drijvende waterweegbree en vegetaties met waterranonkels voor. De drijvende waterweegbree en waterranonkel zijn daar goed tegen bestand, de kleine modderkruiper niet. De invloed van de onttrekkingen op de beek Kleine Beerze is nu niet goed vast te stellen door onvoldoende inzicht in de invloed van breuken en plooien in de aardbodem in dit gebied. Vooral de invloed van de Feldbissbreukzone rond Vessem kan in dit verband groot zijn.
- In de komende planperiode zal via onderzoek de effecten van ingrepen in de geohydrologie, waaronder de waterwinning in Vessem, de beregeningen en ontwatering voor de landbouw, worden vastgesteld en worden gecombineerd met monitoring van de instandhoudingsdoelstellingen. De niet droogvallende delen van de Kleine Beerze, de Groote Beerze en de Reusel bieden na uitvoering van de geplande beekherstelprojecten overigens voldoende ruimte voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van de vegetaties met waterranonkels, zodat de bovengenoemde droogval daarop geen aanmerkelijk negatief effect heeft.
- De beekbegeleidende bossen op De Utrecht en Wellenseind blijven kleinschalig beheerd en er blijft meer dood hout staan. Het tussengelegen droge bos is productiebos en dat blijft zo.
- Met de huidige en geplande beheer- en inrichtingsmaatregelen uitgevoerd door waterschap De Dommel worden de doelstellingen rondom de beken en rivieren met waterplanten (waterranonkel) gehaald. Aandacht voor het in stand houden van de drijvende waterweegbree is daarbij nodig. Ten behoeve van de kwaliteitsverbetering moeten nog wel extra maatregelen worden genomen (zie volgende paragraaf).

4.2 Maatregelen voor behalen Natura 2000-doelen

Verminderen stikstofdepositie en herstelmaatregelen

Verschillende instandhoudingsdoelstellingen zijn gevoelig voor stikstof. In paragraaf 4.3 wordt op het onderdeel stikstof ingegaan.

Inrichtingsmaatregelen

Beekherstelplan Reuseldal

- De Reusel is een rechte beek met weinig stroming. Hierdoor ontstaat wateroverlast in de winter en verdroging in de zomer. Ook de ontwikkeling van de natuur wordt hierdoor beperkt. Waterschap De Dommel gaat, samen met de gemeente Reusel-De Mierden en Brabants Landschap, deze situatie verbeteren door terug te gaan naar een natuurlijker watersysteem. Waterberging wordt onderdeel van dit natuurlijke systeem en de natuur krijgt nieuwe kansen. Tevens is er aandacht voor recreatief medegebruik, zodat iedereen kan genieten van de toekomstige, meanderende Reusel.

Uitvoering van het beekherstelplan leidt tot hermeandering van de beek en uitbreiding van de mogelijkheden voor het habitatype 'Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)' en tot een verbeterde waterhuishouding in het omliggende beekdal. Uit de ervaringen bij het eerder uitgevoerde herstel van de Kleine Beerze blijkt dat de drijvende waterweegbree zich na herinrichting opnieuw in de beek vestigt, zodat aanleg van poelen en behoud van gekanaliseerde delen van de beek geen bijdrage aan het behoud van deze soort levert. Voor succesvol resultaat is aanpak ook buiten het gebied van de beek (begrenzing Natura 2000) noodzakelijk. Alle water (kwalitatieve en kwantitatieve) maatregelen in het Natura 2000-gebied hebben pas effect als ook de beken bovenstrooms worden aangepakt tot aan de brongebieden. Voor Landgoed Wellenseind is dan niet alleen de Reusel van belang maar ook het gedeelte Raamsloop, beiden ten zuiden van het landgoed.

Kwaliteitsverbetering beekbegeleidende bossen

Dit hangt samen met bovenstaande maatregel.

- Lokaal verwijderen van de strooisellaag: vestiging van typische soorten van beekbegeleidende bossen is op Wellenseind vrijwel onmogelijk door de dikke strooisellaag. Door deze lokaal te verwijderen ontstaan nieuwe kiemingsmogelijkheden voor onder andere de zwarte els.
- Hydrologisch isoleren watergangen: door het hydrologisch isoleren van een aantal watergangen op Wellenseind wordt de aanvoer van kwel in het beekbegeleidende bos hersteld, wat noodzakelijk is voor de kwaliteitsverbetering.

Kleine Beerze

- Uitvoering van het beekherstelplan leidt tot hermeandering van de beek en uitbreiding van de mogelijkheden voor het habitatype 'Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)' en tot een verbeterde waterhuishouding in het omliggende beekdal. Uit de ervaringen bij eerder uitgevoerde herstelmaatregelen in de Kleine Beerze blijkt dat de drijvende waterweegbree zich na herinrichting opnieuw in de beek vestigt, zodat aanleg van poelen en behoud van gekanaliseerde delen van de beek geen bijdrage aan het behoud van deze soort levert.

Realisatie Natte Natuurparel Mispeleindsche en Neterselsche Heide

Dit hangt samen met beekherstel Reuseldal.

- Opheffen ontwatering (drainagevlakken verwijderen, onderbemaling stopzetten, verwijderen rabatten en sloten, dempen van bijwaterlopen). Dit leidt tot hogere grondwaterstanden ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van vochtige heiden en vennen.
- Door het omvormen van naaldbos tot vochtige heiden neemt de verdamping af, wat leidt tot hogere grondwaterstanden ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van vochtige heiden en vennen.
- Maatregelen voor de aanpak van sterk vergraste heide op de Misperleindsche Heide die leiden tot uitbreiding van vochtige en droge heiden en tot instandhouding van pioniervegetaties met snavelbiezen, die voor de instandhouding afhankelijk zijn van plagwerkzaamheden.

Beheermaatregelen

- Integrale begrazing ten behoeve van heideontwikkeling op de Misperleindsche en Neterselsche Heide is noodzakelijk voor het behoud van de heide en draagt bij aan de verspreiding van typische soorten over het gehele gebied.
- Dynamisch bosrandenbeheer op landgoed De Utrecht en op de Rooversche Heide dient om de 'harde' overgangen tussen bos en heide te verzachten.
- Stimuleren van het akkerrandenbeheer door voorlichting en subsidie rondom de Landschotsche Heide, Misperleindsche en Neterselsche Heide en Rooversche Heide om foerageergebied te bieden voor typische diersoorten van de heide.
- Stimuleren graanteelt door voorlichting en subsidie rondom de Landschotsche Heide, Misperleindsche en Neterselsche Heide en Rooversche Heide om foerageergebied te bieden voor typische diersoorten van de heide.
- Bestendigen van de basenvoorziening in het Groot Meer is nodig om het behoud van het habitattype zwakgebufferde vennen te garanderen.
Op basis van een protocol dat de gemeente Eersel als eigenaar van het ven heeft laten opstellen, zorgt Brabant Water voor het handhaven van het juiste peil in het Groot Meer. Dit betekent dat Brabant Water het spoelwater van de filters naar het Groot Meer zal verpompen, maximaal is dit 200.000 kubieke meter per jaar bij volledig gebruik van de maximumcapaciteit van de installatie en wel binnen de bestaande waterwetvergunning. In de praktijk zal dit gemiddeld 100.000 kubieke meter per jaar spoelwater zijn. Verder zal Brabant Water zorgen voor een extra watertoevoer aan het Groot Meer van zogeheten voor filtraat van 160.000 kubieke meter per jaar.
Bovenstaande afspraken vloeien volgens de provincie Noord-Brabant voort uit de vergunningsvoorschriften van de waterwetvergunning voor het onttrekken van grondwater door Brabant Water in Vessem.
- Bestrijden van de Sachalinse duizendknoop. Deze soort wordt steeds dominanter in de beekbegeleidende bossen langs de Reusel en er is nog geen goede, toegestane bestrijdingsmethode. Chemische bestrijding is het enige effectieve middel, maar is strijdig met de KRW-doelen. Ook bestrijding langs met name provinciale wegen is belangrijk om hervestiging van de soort uit de omgeving te voorkomen.
- Bestrijden van de watercrassula middels beekherstelprojecten. Herstel van het natuurlijke beekstelsysteem is nodig; een knelpunt hierbij is het voorkomen van de exoot watercrassula.
- Zoneren van de recreatiestroom bij de Landschotsche Heide; handhaving met name op loslopende honden om verstoring van typische diersoorten in de heide te voorkomen.
- Zoneren van de recreatiestromingen rondom 'In den Bockenreyder' ten behoeve van de beekbegeleidende bossen. Onder andere door het afsluiten van het wandelpad langs de beek ten noorden van 'In den Bockenreyder' wordt verstoring van broedende vogels voorkomen.

Waterkwaliteit

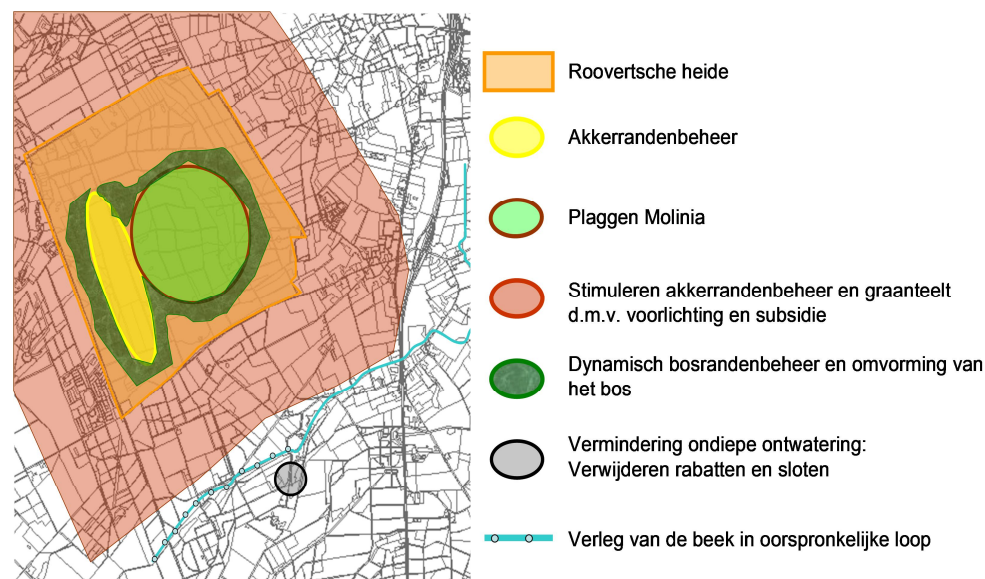
- Beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door gemeenten om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Bladel, Eersel en Hilvarenbeek hebben dit op orde, de andere gemeenten in de regio nog niet.
- Stimuleren van de bemestings- en spuitvrije zones, met name in de landbouwenclave naast de Rooversche Heide. Het zwakgebufferde ven Papschot wordt deels door de sloten uit dit landbouwgebied gevoed. Ter vervanging van de regeling 'actief randenbeheer', dient er een nieuwe vergoedingsregeling te komen om een blijvend goede waterkwaliteit zeker te stellen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de (chemische) bestrijding van exoten.

Overige maatregelen

- Geohydrologisch onderzoek naar de aanwezigheid van breuken in de ondergrond in relatie tot onttrekkingen en de effecten op het eerder en langer droogvallen van de Kleine Beerze.
- GGOR opstellen voor de Rooversche Heide. Voor de Landschotsche Heide is dat inmiddels uitgevoerd in relatie tot het beekherstel Kleine Beerze.

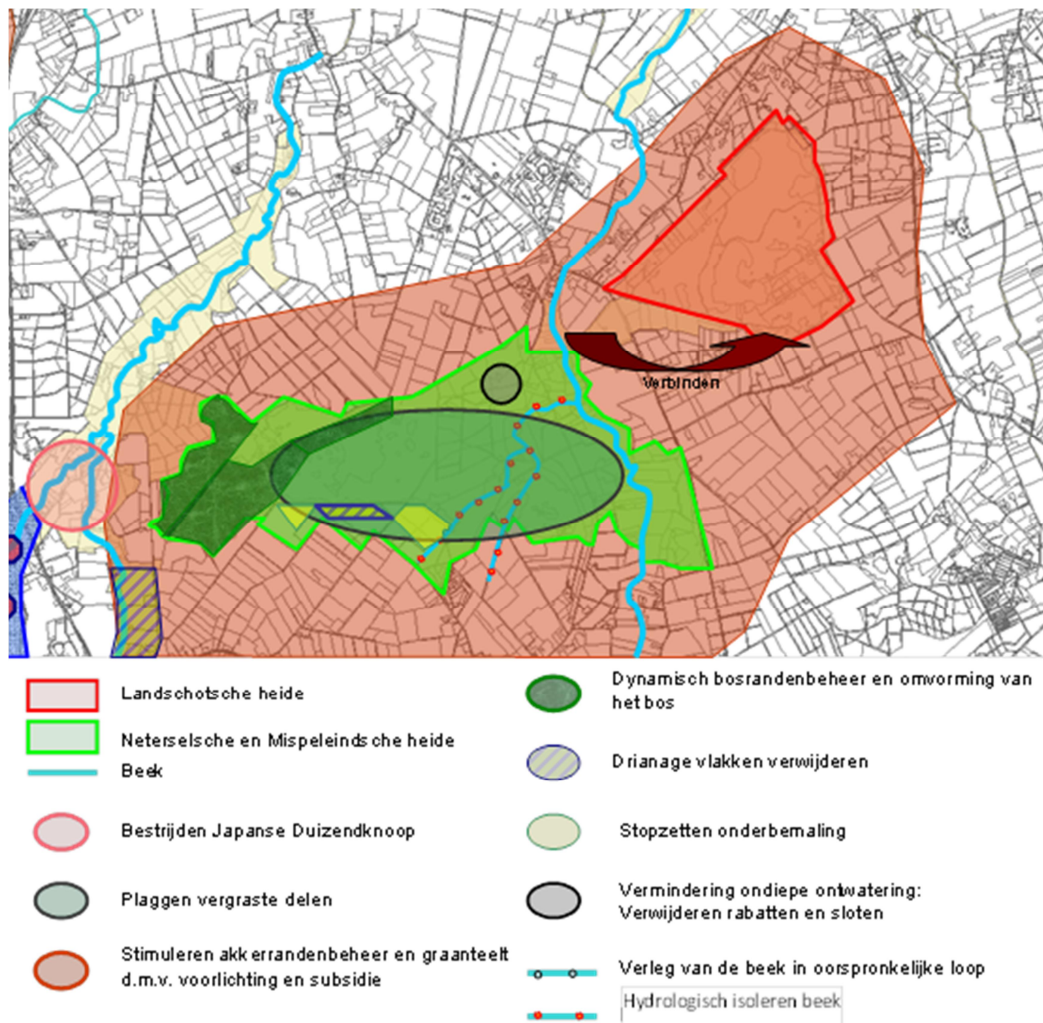
In de volgende paragrafen is per gebied globaal aangegeven waar welke maatregelen plaatsvinden.

Maatregelen Rooversche Heide



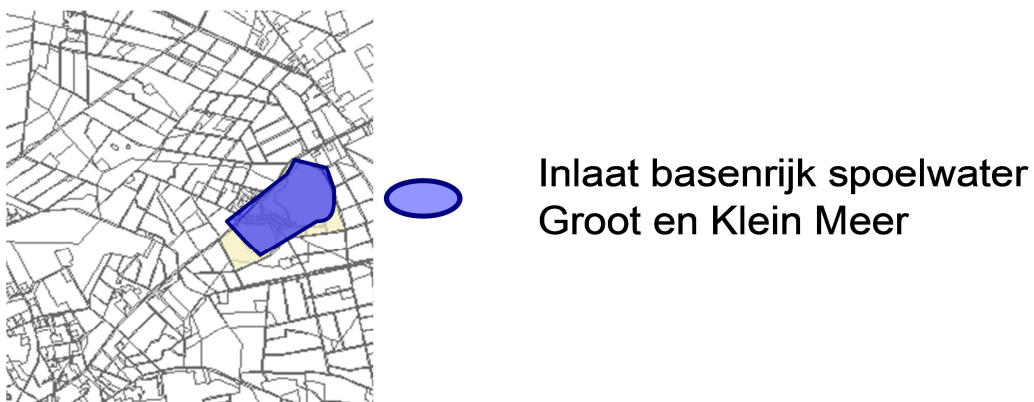
Figuur 6. Maatregelen Rooversche Heide

Maatregel Misperleindsche Heide en Neterselsche Heide



Figuur 7. Maatregelen Misperleindsche Heide en Neterselsche Heide

Maatregelen Groot en Klein Meer

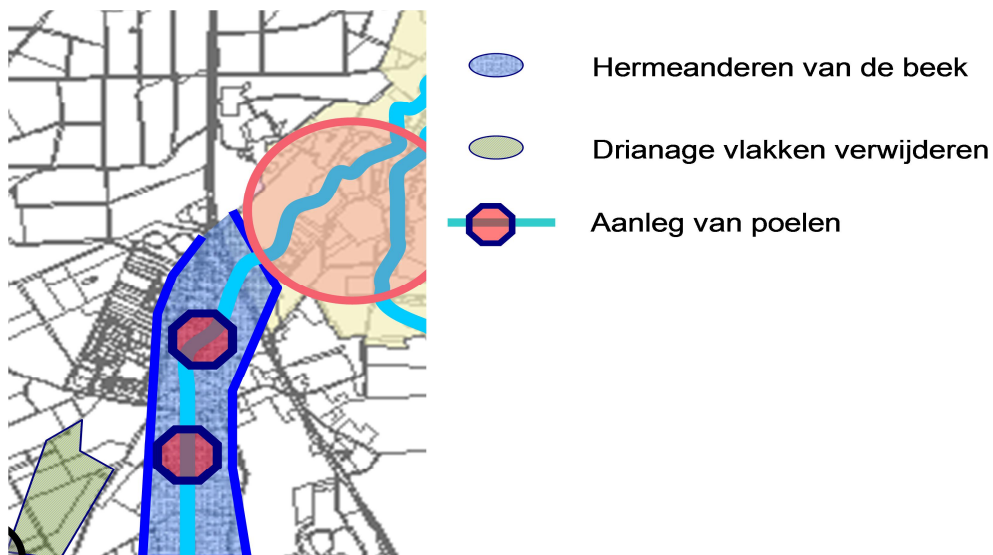


Figuur 8. Maatregelen Groot en Klein Meer

Maatregelen Reuseldal

De volgende maatregelen zullen worden uitgevoerd:

- aanleggen poelen ten behoeve van de drijvende waterweegbree;
- hermeanderen beek;
- bestaande watergang behouden als nevengeul (niet nodig op basis van ervaringen Kleine Beerze).



Figuur 9. Maatregelen Reuseldal

In onderstaande tabel zijn de effecten van de genoemde maatregelen op de Natura 2000-doelen weergegeven.

Maatregel	Deelmaatregelen	Locatie	Planperiode	Effecten op Natura 2000- doelen
Inrichting				
Uitvoeren beekherstelplan Reuseldal	Hermeanderen beek (vergroting oppervlakte beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels))	Reusel	1 ^{ste}	Zeer groot
Kwaliteitsverbetering beekbegeleidende bossen	Lokaal verwijderen strooisellaag. Dempen watergangen die kwel afvangen.	Reusel, Wellenseind	1 ^{ste}	Groot
Uitvoeren Beekherstel Kleine Beerze	Hermeanderen beek	Kleine Beerze	Al gerealiseerd	Groot
Realisatie Natte Natuurparel Mispelende en Neterselsche Heide	Opheffen ontwatering (drainagevlakken verwijderen, onderbemaling stopzetten, verwijderen	Mispelende Heide en Neterselsche Heide	1 ^{ste}	Groot

	rabatten en sloten, dempen van bijwaterlopen). Omvormen naaldbos.			
Aanpak van 25 hectare vergraste heide		Neterselsche Heide	1 ^{ste} en 2 ^{de}	Groot
Beheer				
Integrale begrazing 200 hectare ten bate van heideontwikkeling		Mispeleindsche en Neterselsche Heide	2 ^{de}	Matig
Dynamisch bosrandenbeheer De Utrecht en Roovertsche Heide		Landgoed De Utrecht en Landgoed Gorp en Roovert	1 ^{ste}	Matig
Stimuleren 20 hectare akkerrandenbeheer door middel van voorlichting en subsidie		Omgeving Landschotsche Heide, Mispeleindsche en Neterselsche Heide en Roovertsche Heide	1 ^{ste} en 2 ^{de}	Groot
Stimuleren 20 hectare graanteelt door middel van voorlichting en subsidie		Omgeving Landschotsche Heide, Mispeleindsche en Neterselsche Heide en Roovertsche Heide	1 ^{ste} en 2 ^{de}	Groot
Duurzame suppletie spoelwater Groot Meer	Inlaten van gemiddeld 100.000 kubieke meter spoelwater (met hoge alkaliniteit) en een extra toevoer met voorfilteraat (ook hoge alkaliniteit) van maximaal 160.000m3 Groot en Klein Meer. Op basis van het protocol.	Groot en Klein Meer	1 ^{ste}	Zeer groot
Bestrijden Sachalinse duizendknoop		Landgoed De Utrecht/Wellense ind	1 ^{ste}	Matig
Zoneren recreatiestroom bij		Landschotsche Heide	1 ^{ste}	Groot

Landschotsche Heide; handhaving op (met name) loslopende honden				
Zoneren recreatiestromingen rondom herbergen 'In den Bockenreyder' ten behoeve van de beekbegeleidende bossen		Omgeving Bockenreyder	1 ^{ste}	Groot
Waterkwaliteit				
Beperken gebruik van bestrijdingsmiddelen door gemeenten		Kempenland-West	1 ^{ste}	Matig
Stimuleren agrariërsdeelname actief randenbeheer (bemestingsvrije zone)		Kempenland-West	1 ^{ste}	Groot
Onderzoek				
Geohydrologisch onderzoek naar de aanwezigheid van breuken in de ondergrond in relatie tot onttrekkingen en de effecten op het eerder en langer droogvallen van de Kleine Beerze		Kempenland-West	1 ^{ste}	Groot

Tabel 2. Overzicht van maatregelen en effecten op Natura 2000-doelen voor Kempenland-West.

4.3 Programmatistische Aanpak Stikstof

De Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) is een landelijk programma dat meer zicht geeft op de stikstofproblematiek in Natura 2000-gebieden. Deze paragraaf geeft de resultaten weer van de gebiedsanalyse van de Programmatistische Aanpak Stikstof.

Relatie beheerplan en programmatistische aanpak stikstof (PAS)¹³

¹³ Teksten gebaseerd op het werkdokument Juridische aspecten van de Programmatistische aanpak stikstof (Taakgroep juridische aspecten PAS, 2010) en de website pas.natura2000.nl

Stikstof is één van de grootste problemen bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. In het overgrote deel van de gebieden bevinden zich voor stikstof gevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. Er is een groot verschil tussen het huidige depositieniveau en het uit een oogpunt van natuurdoelen gewenste depositieniveau.

De wet Natuurbescherming (en daarvoor de Natuurbeschermingswet 1998) met bijbehorende regelgeving geeft het juridische kader voor een zogenoemde programmatische aanpak voor de vermindering van de stikstofdepositie (PAS). Het doel van de PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De huidige depositieniveaus maken het voor activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden die bijdragen aan de stikstofdepositie moeilijk om een vergunning op grond van artikel 2.7 tweede lid van de Wnb (toenmalige Natuurbeschermingswet artikel 19d) te verkrijgen. Er is niet alleen een impasse ontstaan bij de vergunningverlening, maar ook bij het vaststellen van bestemmingsplannen (artikel 2.7 eerste lid Wnb, toenmalige Nbwet artikel 19j)) en de bepaling in het kader van het beheerplanproces van de activiteiten die in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied - eventueel onder voorwaarde en beperkingen - doorgang kunnen vinden zonder vergunningentraject. De PAS moet zorgen dat er in en rond de Natura 2000-gebieden weer ruimte komt voor economische ontwikkeling, terwijl tegelijkertijd wordt zeker gesteld dat de natuurkwaliteit in die gebieden behouden blijft of beter wordt. De PAS is bovendien bedoeld om de vergunningverleners, en achter hun de rechters, adequate informatie te verschaffen waaraan ze kunnen zien dat er nog ruimte is voor uitbreidingen en hoeveel.

De PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor Kempenland-West integraal overgenomen in bijlage 10 en worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geoormerkt.

Het ontwerpbeheerplan heeft eind 2015 ter inzage gelegen met de gebiedsanalyse gebaseerd op Aeries monitoring 14.2.1. Om verwarring te voorkomen, is de meest recente gebiedsanalyse, zoals deze op moment van publicatie van dit beheerplan beschikbaar is, in dit beheerplan ingevoegd. Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 15.1 blijft het ecologisch oordeel voor dit gebied ongewijzigd. Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en significante verstoring van soorten wordt voorkomen en welke herstelmaatregelen nodig zijn.

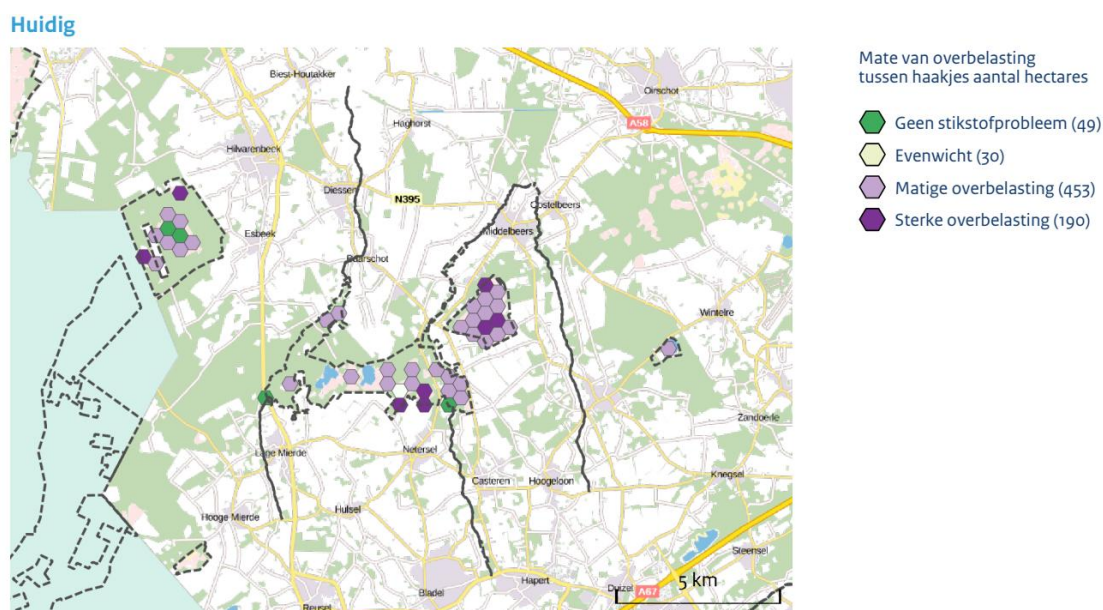
Mogelijk dat er in de toekomst aanleiding is om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie 1.13 zesde lid Wnv), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Kempenland-West zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>. Alleen in het geval dat (gewijzigde) maatregelen middels het beheerplan vrijgesteld dienen te worden van vergunningplicht, wordt het beheerplan hier mogelijk op aangepast.

Overzicht Stikstofproblematiek

In het Natura 2000-gebied Kempenland-West zijn de volgende habitattypen en soorten gevoelig voor stikstofdepositie:

- H2310 Stuifzandheiden met struikheide
- H3130 Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heiden
- H4030 Droge heiden
- H6410 Blauwgraslanden
- H91E0C Vochtige alluviale bossen

Het rekenmodel Aerius vormt de basis voor de stikstofanalyses. Het model is ontwikkeld in het kader van de PAS. De cijfers in deze paragraaf zijn ontleend aan de versie Monitor 2015.19.11, meer informatie is te vinden op de website <http://pas.natura2000.nl/>. Van Dobben & Hinsberg (2013) hebben kritische depositiewaarden voor de habitattypen bepaald. Daar waar in het Natura 2000-gebied stikstofgevoelige habitattypen voorkomen, leiden de huidige emissies van stikstof bijna overal tot overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW). Figuur 15 toont het verschil van stikstofdepositie tot de KDW voor de aanwezige habitattypen in het gebied in de huidige situatie. Hierbij zijn de zoekgebieden meegenomen als ware het type er aanwezig.



Figuur 15. Afstand huidige stikstofdepositie tot de KDW

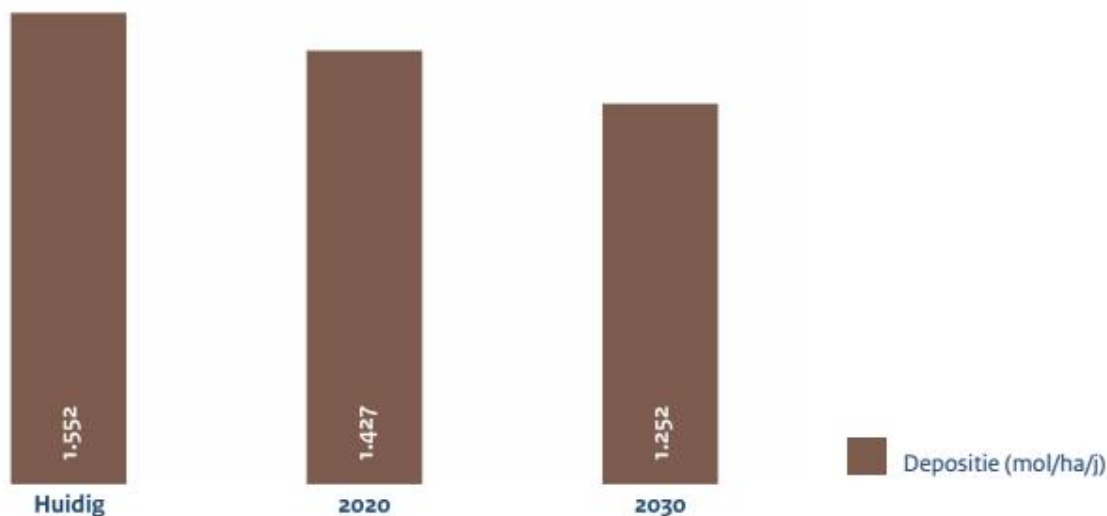
Stikstofdaling

De afname door stikstof wordt deels gerealiseerd door vaststaand landelijk beleid op het gebied van stikstofemissies¹⁴. Daarnaast levert ook provinciaal beleid een bijdrage aan de reductie van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Sinds 22 maart 2013 geldt voor de veehouderij in de provincie Noord-Brabant de (gewijzigde) provinciale Verordening stikstof en Natura 2000, deze

¹⁴ Bv. de Besluiten Emissie-Eisen Stookinstallaties en later de implementatie van Europese regelgeving voor het wegverkeer en voor de industrie (IPPC), de Euro-6 en Euro-VI normen voor licht en zwaar verkeer, het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij en het Actieplan ammoniak en veehouderij

kaders zijn per 1-1-2017 opgenomen in de Verordening natuurbescherming. Bij uitbreiding moeten nieuwe stallen aan emissiearme eisen voldoen. Ook bestaande stallen zullen op termijn aan deze eisen moeten voldoen. De verordening is een uitwerking van een convenant tussen de overheid en natuur- en landbouworganisaties in Noord-Brabant en Limburg¹⁵. Jaarlijks worden de resultaten van de verordening gerapporteerd.¹⁶ Naast afspraken over de eisen uit de verordening hebben de convenantpartners ook afspraken gemaakt over de zogenoemde piekbelasters¹⁷ nabij Natura 2000-gebieden. Waar mogelijk worden deze gesaneerd of verplaatst.

De verwachte daling van de gemiddelde depositie per hectare is weergegeven in onderstaande staafdiagram (figuur 16). De verwachte daling tussen de huidige situatie en 2030 bedraagt in dit gebied 242 mol.



Figuur 16. Te verwachten depositiedaling in het gebied Kempenland-West

Alhoewel de depositie in de Kempenland-West zal dalen zal er ook in 2030 voor een deel van de natuurwaarden nog steeds sprake zijn van overbelasting.

¹⁵ Convenantpartners: Provincies Limburg en Brabant, Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (nu ministerie van Economische Zaken), Stuurgroep Dynamisch Platteland, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Brabantse Milieufederatie.

¹⁶ Meer informatie over de Verordening natuurbescherming is te vinden op: www.brabant.nl/natuurbeschermingswet

¹⁷ Piekbelasters zijn veehouderijbedrijven die dicht bij Natura 2000-gebieden liggen en daardoor zorgen voor een stikstofbelasting van meer dan 200 mol per hectare per jaar op het Natura 2000-gebied.



Figuur 17. Mate van overbelasting door stikstof in de huidige situatie, 2020 en 2030 per habitattype

Voor habitattypen die nog in een overbelaste situatie verkeren zijn herstelmaatregelen opgesteld die, ondanks een hoge stikstofdepositie, het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maken. Hieronder zijn per habitattype de herstelmaatregelen die in dit Natura 2000-gebied nodig zijn geformuleerd. Vaak zijn dit maatregelen die regulier al plaatsvinden maar die in een overbelaste situatie vaker moeten worden uitgevoerd.

Herstelmaatregelen habitattypen

H2310 Stuifzandheiden met struikheide

Herstelmaatregel	Toelichting
Onderzoek naar aanwezigheid verstuifbaar zand	
(Extra) begrazen	Drukbegrazing voor een periode van vier jaar
(Extra) plaggen/chopperen	
Opslag verwijderen	

H3130 Zwakgebufferde vennen en H3160 Zure vennen

Herstelmaatregel	Toelichting
Herstel hydrologie (venherstel Landschotsche Heide, GGOR-pakket Neterselsche Heide), inclusief: - maaien - plaggen - verwijderen bos - afdammen sloten en waterlopen	In 2012 is er een verbinding gemaakt tussen Vissersven, Berkven en Wit-Hollandven. Gebufferd grondwater wordt opgepompt en heeft invloed op deze drie vennen. Sinds die tijd valt het Wit-Hollandven ook niet meer droog. In 2014 wordt de diepe landbouwsloot op de oostflank van de Landschotsche Heide vervangen door een greppel. Er is bij de Landschotsche Heide nog geen naaldbos gekapt.
Verwijderen organische sedimenten	
Plaggen venoevers	
Reductie aantal zomerganzen	
Bekalken inzijsgebied (herstel buffering)	Op de Misperleindsche Heide
Vrijstellen venoevers	

H4010A Vochtige heiden

Herstelmaatregel	Toelichting
Herstel hydrologie (venherstel Landschotsche Heide, GGOR-pakket Neterselsche Heide) inclusief: - maaien - plaggen - verwijderen bos - afdammen sloten en waterlopen	In 2014 wordt de diepe landbouwsloot op de oostflank van de Landschotsche Heide vervangen door een greppel. Er is bij de Landschotsche Heide nog geen naaldbos gekapt. Op de Neterselsche Heide wordt de diepe landbouwsloot overkluist en worden de aanwezige slootjes en greppels gedempt. Daarnaast is het naaldbos op de Neterselsche Heide inmiddels gekapt.
Begrazen	Incidenteel met schapen (driehonderd schapen jaarlijks één maand op de heide)
Plaggen en bekalken	Niet op plaatsen met een goed ontwikkelde veenmosvegetatie
Opslag verwijderen	

H4030 Droge heiden

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	Incidenteel met schapen (driehonderd schapen jaarlijks één maand op de heide)
Branden	2 hectare per jaar
Opslag verwijderen	Jaarlijks 20 procent
Plaggen en bekalken	
Maaien	Eén keer per twintig jaar
Beschikbaarheid mineralen vergroten	

H6410 Blauwgraslanden

Herstelmaatregel	Toelichting
Herstel hydrologie (venherstel Landschotsche Heide, GGOR-pakket), inclusief: - maaien, plaggen, verwijderen bos, afdammen sloten en waterlopen	Totaalpakket venherstel Landschotsche Heide (GGOR)
Systeemanalyse schraallandjes Beersbroek	Waarschijnlijk te veel regenwaterinvloed, te weinig grondwaterinvloed
Inundatie met beekwater	Jaarlijks in de winterperiode. Nog te onderzoeken in verband met kwaliteit beekwater.

H91EOC Vochtige alluviale bossen

Herstelmaatregel	Toelichting
Herstel hydrologie	De landbouwgronden direct ten zuiden van de beekbegeleidende bossen zijn gedraineerd en onderbemalen. Om kwaliteitsverbetering middels herstel van kwelinvloed in de beekbegeleidende bossen te krijgen moet dit worden opgeheven. De GGOR-maatregelen en beekherstel de Reusel/De Utrecht geven hieraan invulling.
Strooisel verwijderen	Langs greppels en laagten op Landgoed Wellenseind, ten behoeve van gunstige ontwikkeling tweede boomlaag, struik- en kruidlaag.
Esdoorn verwijderen	Dominantie tegengaan ten behoeve van gunstige ontwikkeling tweede boomlaag, struik- en kruidlaag, lokaal op Landgoed Wellenseind.
Sachalinse duizendknoop verwijderen	Direct langs de beek
Inundatie met beekwater	Jaarlijks in de winterperiode. Nog te onderzoeken in verband met kwaliteit beekwater



B

**Toetsing huidige activiteiten en
vergunningverlening**

5 Verstoring door huidige activiteiten

In dit hoofdstuk worden eerst de storingsfactoren en de oorzaken ervan beschreven. Vervolgens worden de huidige activiteiten getoetst en wordt aangegeven of en hoe storingsfactoren worden weggenomen.

5.1 Mogelijke storingsfactoren en hun effect

Bestaande activiteiten kunnen invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Tabel 3 geeft een overzicht van storingsfactoren die mogelijk een knelpunt vormen voor de aangewezen instandhoudingsdoelstellingen van Regte Heide & Riels Laag. We richten ons in deze paragraaf alleen op de storingsfactoren die relevant zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied. In bijlage 4 is per storingsfactor aangegeven waarom deze storingsfactor mogelijk relevant is of niet.

Storingsfactor	Relevant
Oppervlakteverlies	Nee
Versnippering	Ja
Verzuring	Ja
Vermesting	Ja
Verzoefing	Nee
Verziltig	Nee
Verontreiniging	Nee
Verdroging	Ja
Vernatting	Nee
Verandering stroomsnelheid	Nee
Verandering overstromingsfrequentie	Nee
Verandering dynamiek substraat	Nee
Geluid	Ja
Licht	Nee
Trillingen	Nee
Optische verstoring	Ja
Mechanische effecten	Ja
Verandering populatiedynamiek	Nee
Verandering soortensamenstelling	Nee

Tabel 3. Storingsfactoren en relevantie

Hieronder worden de relevante storingsfactoren beschreven die een mogelijk effect hebben op de aanwezige habitats en soorten in het gebied Kempenland-West. Deze beschrijving heeft betrekking op de instandhoudingsdoelstellingen, dus de huidige natuurwaarden plus de uitbreidings- en verbeterdoelen.

Versnippering

Definitie: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten. Kempenland-West bestaat uit een aantal verspreid liggende natuurgebieden, waarbinnen de habitattypen en soorten verspreid aanwezig zijn. Vooral de fauna van de heidegebieden is gevoelig voor versnippering van het leefgebied. Migratie van soorten tussen de verschillende heideterreinen bevordert de realisatie van een gunstige staat van instandhouding.

Daarnaast hebben heideterreinen functionele relaties met de omgeving, die bijvoorbeeld kan dienen als foerageergebied voor dieren.

Van oudsher maakten heideterreinen deel uit van een cultuurlandschap dat bestond uit natte beekdalen met graslanden en bossen, akkers op de drogere flanken van de beekdalen, en heide en bossen op het dekzand. De typische soorten van de heide gebruiken veelal meerdere onderdelen van zo'n landschap. In het huidige landschap van Kempenland-West zijn migratiemogelijkheden tussen heidegebieden op een aantal plaatsen beperkt en belemmert de harde scheiding tussen cultuur- en natuurgrond de functionele relaties tussen de verschillende onderdelen van het landschap. Het potentieel leefgebied voor de kleine modderkruiper bestaat uit alle beken in het gebied, terwijl de soort op dit moment alleen voorkomt in het noordelijk deel van de Reusel.

Depositie (verzuring en vermesting)

De depositie op het Natura 2000-gebied wordt niet alleen lokaal veroorzaakt, maar is het resultaat van een veelheid aan veroorzakers (landbouw, industrie, verkeer, scheepvaart, woningen, etc.) binnen en buiten de provincie Noord-Brabant. Vandaar dat voor het onderwerp stikstof een landelijk programma (de PAS) is opgesteld (zie paragraaf 4.3 PAS en 6.3.1 Vergunningverlening). Onderstaand wordt meer specifiek ingegaan op verzuring en vermesting.

Verzuring

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Verzuring van bodem of water als gevolg van de emissie van verzurende stoffen zoals zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS).

Vooral de zwakgebufferde vennen in het gebied hebben ernstig te lijden (gehad) onder verzuring. De belangrijkste oorzaken daarvan zijn de veranderingen in het grondwatersysteem, waardoor geen kalkrijk grondwater meer wordt aangevoerd, en de atmosferische depositie van verzurende stoffen (lit¹⁸).

De depositie van verzurende stoffen is sinds halverwege de jaren '80 sterk afgenomen, maar de aanvoer van kalkrijk grondwater is niet hersteld. Het zwakgebufferde Groot Meer is afhankelijk van de wateronttrekking in Vessem. Door spoelwater van de marmerfilters in de vennen in te laten is voldoende kalkrijk water aanwezig en blijft het habitatype zwakgebufferd ven daar in stand. Delen van het ven Keijenhurk vallen regelmatig droog, waardoor hier vrij snel verzuring kan optreden. In de Keijenhurk is een grondwaterpomp geslagen en is vanuit de put alleen in de eerste jaren (na 1996) enkele keren grondwater ingelaten. Nadien is de buffercapaciteit steeds voldoende gebleken en na 2000 is er geen reden meer geweest om water op te pompen en in het ven in te laten. Ook het Vissersven (de voormalige noordoostoever van het Keijenhurkven) en het Berkven worden gebufferd; een experiment tot buffering van het Scherpven door bekalking is eerder (1993) mislukt.

Vermesting

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Vermesting is het verrijken van ecosystemen door toevoeging van met name stikstof (N) en fosfaat (P).

Vermesting is het verrijken van ecosystemen door toevoeging van met name stikstof en fosfaat¹⁹. Voor vermesting kunnen vegetaties die afhankelijk zijn van schrale omstandigheden en/of verschrallend beheer zich niet meer handhaven in een gebied. In Kempenland-West is sprake van een permanente hoge depositie van vermestende stoffen (zie ook paragraaf 4.3). De depositie op het Natura 2000-gebied wordt niet alleen lokaal veroorzaakt, maar is het resultaat van een veelheid aan veroorzakers (landbouw, industrie, verkeer, scheepvaart, woningen, et cetera) in nabijheid van het Natura 2000-

¹⁸ MNC; 2009; Grootschalige concentratiekaarten; <http://www.mnp.nl>

¹⁹ definitie Broekmeyer en anderen, 2005

gebied, de provincie, in Nederland en zelfs het buitenland. Vermesting is een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied.

Verdroging

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Het verlagen van grondwaterstanden en/of afnemen van kwel. Volgens de kansen- en knelpuntenanalyse uitgevoerd door het KIWA (2007) wordt de verdroging in het gebied Kempenland-West met name veroorzaakt door:

1. Verlaging van de (zomer)grondwaterstand als gevolg van de toename van verdamping door aanplant van (naald)bos in en buiten het Natura-2000 gebied;
2. Verlaging van de grondwaterstand door ontwatering in de omgeving van het Natura-2000 gebied;
3. Verlaging van de grondwaterstand door verlaging van het beekpeil en normalisatie van de beken.

Verdroging treedt op verschillende locaties op in de vennen, de vochtige heiden en de beken. De wateronttrekking in Vessem veroorzaakt grondwaterstanddalingen in de regio, die mogelijk van invloed zijn op de Kleine Beerze, waarin vegetaties met waterranonkels voorkomen. De invloed van de waterwinning op de beek Kleine Beerze is nu niet goed te kwantificeren door onvoldoende inzicht in de invloed van breuken en flexuren in de aardbodem in dit gebied, maar leidt waarschijnlijk tot eerdere en langduriger droogval van delen van de beek. Vooral de invloed van de Breuk van Vessem-zone rond Vessem is in dit verband van grote invloed op de mate van beïnvloeding. In de komende planperiode wordt via onderzoek de effecten van ingrepen in de geohydrologie, waaronder de waterwinning in Vessem, vastgesteld.

Behalve onttrekking voor drinkwaterwinning, wordt er ook grondwater onttrokken ten behoeve van beregening. In droge jaren leidt ook dit mogelijk tot vroegere en langduriger droogval in de Kleine Beerze.

Op de Papschotse Heide en de Roovertsche Heide is vrijwel geen sprake van verdroging. Met name op de Neterselsche Heide treedt verdroging op als gevolg van twee diepe ontwateringssloten die door het gebied lopen.

Het Groot Meer is watervoerend dankzij de waterwinning van Brabant Water. Regulier wordt spoelwater met een hoge alkaliniteit ingelaten vanuit de winning. Als dit wordt gestaakt, valt het Groot Meer droog.

Geluid

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk.

In het algemeen is er in Kempenland-West geen sprake van hoge geluidsniveaus. De geluidsbronnen binnen het gebied zijn meer incidenteel van aard (denk aan groepen wandelaars) en bescheiden van niveau. Rondom het gebied zijn wel een aantal permanente geluidsbronnen aanwezig (bedrijvigheid, landbouwmachines, wegen). Deze geluidsbronnen leiden echter niet tot (significant) negatieve effecten. Dit omdat de vegetatietypen, planten en amfibieën (vrijwel) ongevoelig zijn voor geluid. Van de typische soorten voor de hier relevante habitattypen zijn vooral de (broed)vogelsoorten gevoelig voor geluid. Denk hierbij aan de nachtzwaluw. Geluid geeft vaak effecten in combinatie met optische verstoringseffecten. Door zonering in de toegankelijkheid zijn delen van de meest kwetsbare gebieden niet toegankelijk voor bezoekers, zodat veel verstoring wordt voorkomen. Daarnaast mijden de meest verstoringgevoelige soorten de drukker gebieden.

Een uitzondering vormt de luchtvaart: boven het gebied wordt gevlogen met ultralightvliegtuigjes. Deze kunnen, vooral in het broedseizoen, leiden tot ernstige verstoring van typische soorten

broedvogels, vooral op de heide. Het luchtruim boven Kempenland-West wordt ook in toenemende mate gebruikt door de Luchtmacht. Ook dit kan tot verstoring van de fauna leiden.

Optische verstoring

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Optische verstoring betreft verstoring door aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

De in dit gebied beschermde habitattypen zijn grotendeels ongevoelig voor optische verstoring. Enkele typische soorten, vooral de broedvogels, zijn wel gevoelig, in de praktijk is dat alleen voor optische verstoring door aanwezigheid van mensen of honden binnen of dicht bij het habitatype (meestal tot maximaal enkele honderden meters). Deze verstoring gaat vrijwel steeds gepaard met verstoring door geluid.

In de huidige situatie wordt dit type verstoring vooral veroorzaakt door recreatie (inclusief niet toegestane vormen zoals motorcrossen, loslopende honden waar dat niet mag). De verstoringafstand is afhankelijk van het type verstoring (fietser, wandelaar, hond), de betreffende soort en de afschermende werking van de vegetatie. Bij naleving van de bestaande regelgeving zal geen (significant) negatief effect optreden.

Mechanische effecten

Definitie (Broekmeyer et al., 2005): Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke die optreden ten gevolge van menselijke activiteit. Onder mechanische effecten vallen onder meer gevolgen van voertuigen zoals maaiers die nodig zijn voor het beheer. Huidige betreding, beheer en onderhoud grijpen in op de vegetatie, de bodemdichtheid, de vegetaties van vennen, beken, bossen en heide en alle daarmee samenhangende planten- en diersoorten, maar zijn noodzakelijk voor het behoud van de natuurwaarden, inclusief de habitattypen in het gebied. Lokaal kunnen ze echter ook leiden tot aantasting van de habitattypen en soorten. Zowel betreding als onderhoud en beheer kunnen onder de huidige omstandigheden dan ook mogelijk duidelijk negatieve effecten hebben.

5.2 Toetsing huidige activiteiten

Relatie met soortenbescherming

Naast bescherming van Natura 2000-gebieden, geeft de Wet Natuurbescherming kaders voor het beschermen van soorten. Hiervoor gelden verbodsbepalingen waarvoor bij overtreding hiervan een ontheffing nodig kan zijn (op grond van artikel 3.1, artikel 3.5 en/of artikel 3.10 Wnb). Het werken volgens een goedgekeurde gedragscode²⁰ kan vrijstelling geven van de ontheffingsplicht. Hierin staan dan de wijze van uitvoering van werkzaamheden en maatregelen om effecten op soorten te voorkomen. Middels het werken volgens dergelijke gedragscodes worden de aangewezen Natura 2000-vogelsoorten ook beschermd en naleving van de gedragscodes helpt daarmee (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen.

Toetsing huidige activiteiten

In deze paragraaf worden de activiteiten behandeld die storingsfactoren kunnen veroorzaken die een knelpunt kunnen vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen. De mogelijke uitkomsten zijn:

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er
-------	--

²⁰ Kaders voor gedragscodes staan in artikel 3.31 Wnb met een bepaling voor overgangsrecht voor eerder vastgestelde gedragscodes in artikel 9.6 lid 5 Wnb.

	is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
Oranje	De activiteit is niet getoetst en valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders in relatie tot eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
Rood	De activiteit moet nader getoetst worden. Er is onvoldoende informatie om uit te sluiten of (significant) negatieve effecten zijn uit te sluiten. De activiteit valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders en informatie over eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.

Natuurbeheer

Bij het uitvoeren van beheermaatregelen dient rekening te worden gehouden met de mogelijke schadelijke bijeffecten. Hierbij dient te worden gewerkt volgens de gedragscode bos- en natuurbeheer.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of door in dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
------	---

Activiteiten met een stikstofemissie

De beoordeling van de huidige activiteiten met stikstofemissies maakt geen onderdeel uit van dit beheerplan, maar volgt uit de Wet natuurbescherming en bijbehorende regelgevingrondom de Programmatische Aanpak Stikstof. Binnen deze kader zal bekeken moeten worden of er sprake is van vergunningplicht (zie paragraaf 6.3.1). Voor alle onderstaande activiteiten geldt dat stikstofemissies niet meer meegewogen zijn voor de effectbepaling omdat dit afzonderlijk getoetst moet worden.

Oranje	De activiteit is niet getoetst en valt niet onder de werking van dit beheerplan. Kaders in relatie tot eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
--------	---

Reguliere agrarische bedrijfsvoering

Afspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater van de beken en de aanvoersloot van het ven Papschot kunnen leiden tot negatieve effecten op de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen. Op dit moment is er sprake van spuit- en bemestingsvrije stroken langs deze wateren en deze blijken voldoende te zijn om de waterkwaliteit te behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (aanliggende vennen). Deze dienen gehandhaafd te blijven om negatieve effecten te voorkomen.

Daarnaast kunnen ook grondwateronttrekkingen en ontwatering ten behoeve van de landbouw een negatief effect hebben op de verdrogingsgevoelige habitats vochtige heiden en vegetaties met

waterranonkels. De consequenties van agrarische activiteiten voor de hydrologie worden besproken in de paragraaf grond- en oppervlaktewaterbeheer.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
------	--

Recreatie

De algemeen voorkomende extensieve vormen van recreatie zoals wandelen, fietsen en paardrijden, zijn gereguleerd door de terreinbeheerder en hebben geen (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In de omgeving van herberg 'In den Bockenreyder' is de recreatiedruk echter zo hoog dat de beekbegeleidende bossen in De Hertgang worden verstoord. De gemotoriseerde recreatieluchtvaart (ultralights) vormt lokaal een probleem en leidt, vooral in het broedseizoen, tot verstoring van typische soorten van de droge en vochtige heiden. Op de Landschotsche Heide wordt veel gewandeld met honden. Zolang ze aangelijnd zijn is dit geen probleem. Loslopende honden zijn op veel plaatsen niet toegestaan en leiden wel tot ernstige verstoring van typische fauna van droge en vochtige heiden. Handhaving daarop is noodzakelijk.

Het huidige toegestane recreatieve gebruik kan zonder aanvullende voorwaarden worden opgenomen, met twee uitzonderingen:

- Gemotoriseerde recreatieluchtvaart (ultralights), van half maart tot en met half juli mag boven het Natura 2000-gebied niet worden gevlogen om verstoring tegen te gaan van met name broedende typische vogelsoorten.
- In de beekbegeleidende bossen in De Hertgang in de omgeving van 'In den Bockenreyder' dient het wandelpad langs de Reusel te worden afgesloten om verstoring van de beekbegeleidende bossen tegen te gaan.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
------	--

Ingrepen met effect op de waterhuishouding

Voor het Natura 2000-gebied Kempenland-West is in 2007 een analyse uitgevoerd van knelpunten en kansen voor herstel (lit²¹). Voor een viertal deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied Kempenland-West, te weten Hoogeindse Beek, Broekkant, Reuseldal, De Utrecht en Netterselsche en Mispeleindsche Heide, is een GGOR-scenariostudie en inrichtingsplan uitgevoerd (lit²²). Verder is een hydrologische analyse uitgevoerd voor de deelgebieden Rovertsche Heide en Landschotsche Heide (lit²³). Voor de Reusel (traject Reusel tot Landgoed Wellenseind) is een beekherstelplan opgesteld. Voor de Kleine Beerze zijn eveneens herstelplannen opgesteld. Delen hiervan zijn reeds gerealiseerd, delen zijn nog in uitvoering.

²¹ KIWA, 2007

²² Royal Haskoning, 2011

²³ Royal Haskoning, 2008

Uitgangspunten met betrekking tot effectbepaling van huidige waterhuishoudkundige ingrepen en hydrologische herstelmaatregelen

Met alle betrokken partijen bij het Natura 2000-proces is afgesproken (bestuurlijk overleg d.d. 8 februari 2009) dat de maatregelen die in het kader van de reconstructieplannen zijn voorzien (zoals beekherstel en herstel Natte Natuurparels) de basis vormen voor de maatregelen ten behoeve van de instandhoudingsdoelstellingen. Waar nodig zijn ook maatregelen aanvullend op de reconstructie-afspraken ingebracht.

Met betrekking tot de winningen is afgesproken om voor wat betreft de huidige waterhuishoudkundige ingrepen uit te gaan van de onder de Waterwet vergunde situatie.

Volgens de kansen en knelpunten analyse uitgevoerd door het KIWA (2007) wordt de verdroging in het gebied Kempenland-West met name veroorzaakt door:

- verlaging van de (zomer)grondwaterstand als gevolg van toename verdamping door aanplant (naald)bos in en buiten het Natura 2000-gebied;
- verlaging van de grondwaterstand door ontwatering in de omgeving van het Natura 2000-gebied;
- verlaging van de grondwaterstand door verlaging van het beekpeil en normalisatie beken.

Met name in de Neterselsche Heide treedt verdroging op als gevolg van twee diepe ontwateringssloten die door het gebied lopen. Op de Papschotse Heide en de Rooversche Heide is vrijwel geen sprake van verdroging.

De enige grondwateronttrekking in de omgeving van het gebied is pompstation Vessem. Brabant Water heeft hier een vergunning voor het jaarlijks winnen van 6,5 miljoen kubieke meter water. Het werkelijke gebruik is 4,5 miljoen kubieke meter water per jaar. Een deel van het spoelwater dat bij dit proces wordt gebruikt, wordt aangewend voor het op peil houden van het Groot Meer. De onttrekking van Wienerberger Bricks is geleidelijk afgebouwd tot minder dan 10 kubieke meter per dag.

Rondom het gebied wordt eveneens grondwater onttrokken ten behoeve van beregening. Bij het ven de Keijenhurk is in 1995 een grondwaterpomp geslagen die gebufferd en voedselarm water oppompt ten bate van de buffering van dit ven.

In het GGOR-inrichtingsplan voor de Natte Natuurparels De Utrecht (lit.²⁴) zijn de volgende maatregelen opgenomen, gericht op het tegengaan van verdroging van het gebied:

- dempen en/of afdammen van sloten en rabatten, met name in de deelgebieden Broekkant, Hoogeindse Beek, Neterselsche Heide en Landgoed Wellenseind;
- ongedaan maken van een aantal onderbemalingen ten zuiden van de Neterselsche Heide;
- aanpassingen aan beken en watergangen. Terugleggen van de Hoogeindse Beek in zijn oorspronkelijke tracé en dempen of ongedaan maken van de drainerende werking van een aantal diepe ontwateringssloten door de Neterselsche Heide;
- omvormen van naaldbos naar loofbos en/of heide rondom de Flaes en de Neterselsche Heide;
- verwijderen van buisdrainage binnen de deelgebieden Broekkant, Landgoed Wellenseind en ten zuiden van de Neterselsche Heide.

Effecten huidige waterhuishoudkundige ingrepen en geplande maatregelen

²⁴ Royal Haskoning, 2011

De drinkwateronttrekking in Vessem veroorzaakt grondwaterstands dalingen in de regio, die mogelijk van invloed zijn op de Kleine Beerze, waarin vegetaties met waterranonkels voorkomen. De invloed van de waterwinning op de beek Kleine Beerze is nu niet goed te kwantificeren door onvoldoende inzicht in de invloed van breuken en flexuren in de aardbodem in dit gebied, maar leidt in het uiterste geval tot eerdere en langduriger droogval van delen van de beek. Vooral de invloed van de Feldbissbreukzone rond Vessem is in dit verband van grote invloed op de mate van beïnvloeding. In de komende planperiode zal hier meer duidelijkheid over komen.

Het Groot Meer is watervoerend dankzij de drinkwaterwinning Vessem. Regulier wordt spoelwater met een hoge alkaliniteit ingelaten vanuit de winning. Als dit wordt gestaakt, valt het Groot Meer droog.

Berekening

Behalve onttrekking voor drinkwaterwinning, wordt er ook grondwater onttrokken ten behoeve van berekening. Dit leidt mogelijk tot vroegere en langdurigere droogval in de Kleine Beerze. Berekening is een activiteit waarvan de totale hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken afhankelijk is van de weersomstandigheden en daardoor varieert. Om een beeld te krijgen op het effect van berekening op de waterhuishouding in het Natura 2000-gebied is de berekeningsonttrekking daarom modelmatig bepaald. Er is gebruik gemaakt van het gebiedsdekkende grondwatermodel van waterschap De Dommel. Berekeningen ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering zijn niet standaard opgenomen in het Dommelmodel. Daarom zijn de berekeningen binnen het model toegevoegd (lit.²⁵)

De maatregelen uit het GGOR-inrichtingsplan (zie 4.2) resulteren voor een aanzienlijk deel van de oppervlakte van het Natura 2000-gebied Kempenland-West in grondwaterstandsverhogingen van 5 tot maximaal 60 centimeter (lit.²⁶). Hierdoor worden eventuele nadelige effecten van de huidige waterhuishoudkundige ingrepen en verlagingen door het benutten van de nog beschikbare vergunningsruimte voorkomen.

Het verwijderen van drainage, greppels, rabatten en overige detailontwatering binnen de begrenzing van het gebied is een effectieve manier om het grondwaterregime beter te laten aansluiten bij de beoogde natuurdoelen. Het omvormen van naaldbos tot loofbos of heide is een effectieve maatregel om het heidegebied te vernatten. Bovendien zorgt het kappen van een strook naaldbos rondom de vennen voor minder verzuring van de vennen en een betere windwerking. Volgens de effectberekeningen in het kader van de GGOR-studie, wordt door uitvoering van de maatregelen voldaan aan de hydrologische voorwaarden voor de instandhoudingsdoelstellingen van grondwaterafhankelijke habitattypen: behoud oppervlakte en kwaliteit blauwgraslanden en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, zwakgebufferde vennen en beekbegeleidende bossen.

Als alle maatregelen uit het GGOR-inrichtingsplan worden uitgevoerd, hebben de huidige activiteiten met betrekking tot het oppervlaktewatersysteem en drainage geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen.

Concreet zijn tijdens de eerste beheerplanperiode voor het Natura 2000-gebied Kempenland-West de volgende maatregelen voorzien:

- uitvoeren beekherstel Reuseldal;

²⁵ Royal Haskoning 2008

²⁶ Royal Haskoning, 2011

- uitvoeren beekherstel Kleine Beerze;
- realisatie GGOR-maatregelen deelgebieden Misperleindsche en Neterselsche Heide, Natte Natuurparels De Utrecht en Landschotsche Heide;
- beekherstel Kleine Beerze van Vessem tot Omleidingskanaal.

Conclusie

De waterhuishoudkundige²⁷²⁸ ingrepen die zijn vergund of vrijgesteld onder de Waterwet tot het vaststellen van dit beheerplan hebben een effect op de waterhuishouding, maar het maatregelenpakket van de eerste beheerplanperiode heeft een zodanig positief effect dat de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden behaald (zie bijlage 8). Genoemde activiteiten hebben daarmee geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen.

Waterhuishoudkundige ingrepen zijn vrijgesteld onder de voorwaarde dat het gaat om huidige activiteiten die zijn vergund of vrijgesteld onder de Waterwet op het moment van definitieve vaststelling van dit beheerplan. Met de uitvoering van de maatregelen uit dit beheerplan kunnen er als gevolg van de huidige waterhuishoudkundige ingrepen geen (significant) negatieve effecten optreden. Mogelijk dat een aanpassing van huidige activiteiten wel noodzakelijk is voor het uitvoeren van de benodigde hydrologische maatregelen.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
------	--

Jacht, wilbeheer en schadebestrijding

Jacht, populatiebeheer en schadebestrijding vindt uitsluitend plaats volgens de regels gesteld in onder andere de Wet natuurbescherming en bijbehorende regelgeving.. In het gebied van Landgoed Gorp en Rovert zijn verder geen beperkingen. Het Brabants Landschap heeft met de betreffende jachthouder een individuele jachthuurovereenkomst afgesloten met terreinspecifieke voorwaarden.

Geel	Een mogelijk (significant) negatief effect wordt met genoemde voorwaarden voorkomen en/of doorin dit beheerplan geborgde maatregelen weggenomen. Op basis van dit beheerplan is de activiteit vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
------	--

Verkeer en infrastructuur

Binnen de Natura 2000-begrenzing liggen vrijwel alleen onverharde wegen met een lage verkeersintensiteit, waarvan de versturende werking verwaarloosbaar is. Een uitzondering vormt de Dunsedijk, die tussen de N269 en herberg 'In de Bockenreyder' op mooie dagen intensief wordt gebruikt, maar gezien de ligging ten opzicht van de meest verstoringsgevoelige habitats (heide), leidt dit niet tot (significant) negatieve effecten. Het gebruik op zichzelf heeft geen negatief effect, eventuele stikstofemissies dienen afzonderlijk te worden getoetst.

²⁷ Waterschap de Dommel staat sinds juni 2012 onder voorwaarden nieuwe drainage toe in attentiegebieden. De effecten van deze nieuwe (peil gestuurde) drainages op de instandhoudingsdoelstelling zijn nog niet bekend. Deze peil gestuurde drainages in attentiezones maken daarom geen onderdeel uit van de toets van de waterhuishoudkundige ingrepen in dit beheerplan

Wat wel leidt tot ernstige verstoring is het (illegaal) motorcrossen dat vooral rondom de Rooverdsche Heide plaatsvindt. Omdat deze activiteit überhaupt niet is toegestaan, is deze geen onderdeel van de toetsing.

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
-------	---

Beheer rijkswegen

Rijkswaterstaat voert, op basis van Groenbeheerplannen, beheer uit aan rijkswegen. In relatie tot Kempenland-West is de rijksweg A67 relevant. In het Groenbeheerplan RWS Zuid-Nederland Midden (eindconcept 10 juli 2014) worden de activiteiten beschreven en getoetst in het kader van Natura 2000. Bij gelijkblijvende omvang en frequentie worden er geen significant negatieve effecten op doelsoorten en habitats verwacht van het regulier gebruik, beheer en onderhoud aan de rijksinfrastructuur, zoals wegdekonderhoud, beheer van kabels en leidingen, berm- en verzorgingslocatiebeheer.

De A67 grenst aan het Habitatrichtlijngebied. De bermen van de wegen zijn niet opgenomen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Effecten zijn op voorhand uit te sluiten.

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
-------	---

Wonen en werken

De bestaande vormen van wonen en werken leiden in Kempenland-West niet tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Groen	Er zijn in de huidige situatie op voorhand geen (significant) negatieve effecten te verwachten. Er zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er is geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000.
-------	---

6 Vergunningverlening en handhaving

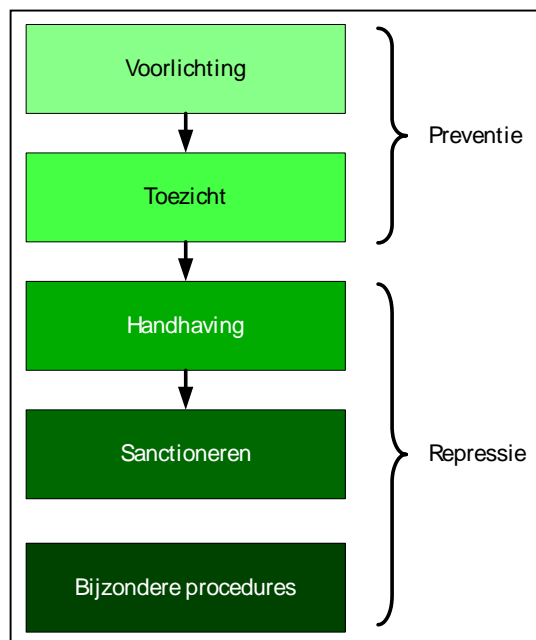
Voorzorg voorop

Dit hoofdstuk legt vast op welke wijze de voorwaarden voor bestaande activiteiten worden gehandhaafd. Vervolgens wordt ingegaan op de vergunningverlening voor nieuwe activiteiten. Tot slot wordt de blik op de toekomst gericht.

6.1 Handhaving

In dit beheerplan staat hoe de instandhoudingsdoelstellingen worden gerealiseerd. Behalve door fysieke maatregelen is dat door het stellen van voorwaarden aan activiteiten. De voorwaarden voor bestaande activiteiten die een (significant) negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn genoemd in hoofdstuk 5.

Om te borgen dat de voorwaarden aan activiteiten worden nageleefd, vindt hierop toezicht en handhaving plaats. De onderstaande figuur geeft inzicht in de procedure. Toezicht en handhaving zijn middelen om een adequaat naleefgedrag van regels en voorwaarden te bewerkstelligen. Om draagvlak te verwerven en om de legitimiteit van de handhaving te verzekeren, moet aan de nieuwe regelgeving bekendheid worden gegeven. Communicatie en voorlichting zijn hiervoor belangrijke instrumenten.



Figuur 13. Schematische weergave van de handhavingprocedure.

Goede communicatie en voorlichting kunnen ertoe leiden dat lagere inspanningen op het vlak van toezicht en handhaving nodig zijn; in het geval van Natura 2000-gebied Kempenland-West vormt informatieve bebording met ver- en geboden een belangrijk communicatiemiddel.

Bevoegdheden

In het gebied hebben diverse instanties bevoegdheden op het vlak van toezicht en handhaving. Het betreft onder andere de provincie, gemeente, waterschap, Natuurmonumenten, Brabants Landschap, maar ook de reguliere politie en de NVWA. De terreinbeherende instanties hebben hierin een

specifieke rol, als eigenaar van het gebied en als werkgever van bijzondere opsporingsambtenaren (BOA's).

In de onderstaande tabel is aangegeven wie op grond waarvan in en om het gebied toezicht en handhaving zal bedrijven, en welke accenten door betrokkenen gelegd worden.

Wie	Welk aspect	Welke wetgeving	Opmerkingen ten aanzien van accenten
Provincie	Vergunningsregime	- Wet natuurbescherming	Activiteiten en projecten met mogelijk (significant) negatieve effecten
	Emissies van ammoniak	Verordening natuurbescherming	Emissies hebben een directe relatie met depositie in het gebied
	Stiltegebied	Provinciale Milieuverordening	
	'Grote' onttrekkingen	Waterwet	Effecten, voornamelijk drink- en industriewater
Terreinbeheerders en landgoedeigenaren Brabants Landschap en waterschap De Dommel	Gedrag bezoekers	Artikel 461 Wetboek van Strafrecht	Loslopende honden, betreden buiten paden; fysieke maatregelen
Provincie	Verontrusten fauna/vernietigen flora	Wet natuurbescherming	Verstoren fauna en beschadigen van flora of habitats
Waterschap	Onttrekkingen	Waterwet	'Kleine' onttrekkingen, voornamelijk agrarisch
	Beheer en onderhoud watergangen	Keur	
	Waterkwaliteit - directe lozingen	Waterwet - Keur	Oppervlaktewaterlozingen
Gemeentes	Diverse bedrijfsmatige activiteiten	Wet Milieubeheer/Wabo	Effecten op het gebied van geluid, verstoring, lozing/emissie
	Afgraven	Bestemmingsplan aanlegvergunning	
	Waterkwaliteit - indirecte lozingen	Waterwet	Lozingen op riolering
Reguliere politie		Alle wetgeving	In en om het gebied

Tabel 4: Toezicht- en handavingsorganisatie

In deze tabel staan de verschillende aspecten van toezicht en handhaving weergegeven, met daarbij de verantwoordelijke partij en het wettelijk kader. Een overtreding van onderstaande wetgeving vormt niet per se een overtreding van de wet Natuurbescherming, een overtreding van de Wnb is niet tevens overtreding van onderstaande regelgeving. Hiermee wordt tevens aangegeven dat bevoegdheden op grond van deze wetgeving slechts aanvullend kunnen zijn.

De provincie Noord-Brabant is het bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming. Het toezicht en de handhaving richten zich vooral op het toezien op verleende vergunningen en het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige activiteiten.

Voor het overige toezicht binnen de gebieden zijn de toezichthouders en BOA's van de terreinbeheerders de aangewezen personen. Zij kunnen ook als oog en oor dienen voor (grotere) activiteiten buiten de terreinen die mogelijk vergunningplichtig zijn. Afspraken over informeren over activiteiten en vervolgacties zijn hierbij van belang.

Gezien de aard van het gebied, ligt het voor de hand dat de provincie en terreinbeheerders de voornaamste rol in het kader van de Wet natuurbescherming hebben.

Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is enerzijds afhankelijk van het beperken van de storingsfactoren en anderzijds van het realiseren van de noodzakelijke maatregelen. De voornaamste storingsfactoren in dit gebied zijn verdroging, vermessing/verzuring en in mindere mate optische verstoring en mechanische effecten. Het is daarom logisch dat de handhavingprocedure zich vooral richt op het tegengaan van verdroging en vermessing/verzuring. Het Natura 2000-gebied is voor een aanzienlijk deel eigendom van het waterschap De Dommel, Brabants Landschap en particuliere beheerders. Dit biedt goede mogelijkheden om in relatie tot ongeoorloofde verstoring of vervuiling op te treden op grond van artikel 461 Wetboek van Strafrecht, de 'verboden toegang voor onbevoegden'.

De voornaamste handavingsproblemen, buiten verdroging en vermessing, binnen het gebied vormen op dit moment:

- illegale betreding van natuurgebieden;
- stropen;
- vandalisme;
- vuilstort: vuilnis, grof vuil, puin en autobanden.

Activiteiten buiten Kempenland-West die invloed hebben, betreffen vooral de uitstoot van verzurende en vermestende stoffen en grondwateronttrekking door de landbouw en Brabant Water. Controle en handhaving van de vastgestelde maatregelen en hoeveelheden zullen door de provincie en het waterschap worden uitgevoerd.

De PAS en de provinciale Verordening natuurbescherming dienen de depositie van ammoniak en vermestende stoffen te verminderen.

Voor het thema ammoniak heeft de provincie met de verordening fors ingezet op toezicht en handhaving. Inzet is dat de veehouderij zich beter aan de regels houdt en daarmee de neerslag van ammoniak in Natura 2000-gebieden te verlagen. Hiermee wordt een van de belangrijkste bedreigingen van de instandhoudingsdoelstellingen aangepakt. Ook de Wabo/Wet milieubeheer beoogt ammoniakemissies te beteugelen. Hier biedt de integratie van toezicht op grond van de Wabo en de verordening mogelijkheden om te komen tot een efficiëntere handavingsinzet.

Handavingsplan

Niet alleen de Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000 levert een bijdrage aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. Ook een goede naleving van de Wnb onderdeel soortenbescherming en houtopstanden en andere wetten, zoals de Wabo en de Waterwet leveren een positieve bijdrage. Vanuit dat perspectief is ook adequaat toezicht op die wetten wenselijk.

Om de doelen van dit beheerplan zo goed en zo efficiënt mogelijk te realiseren, zullen verschillende bevoegde gezagen afspraken maken hoe en in welke gevallen hun bevoegdheden het best ingezet kunnen worden. De afspraken over toezicht en handhaving worden vastgelegd in het Handavingsplan Natura 2000, dat in 2015 gereed zal zijn.

6.2 Kader voor vergunningverlening Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000

Procedure vergunningverlening nieuwe activiteiten

Op grond van de Wet natuurbescherming moet worden bepaald welke effecten een nieuwe activiteit heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. In de wet is het uitgangspunt dat activiteiten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een significant (aanmerkelijk) verstorend effect kunnen hebben, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Het voorzorgsbeginsel speelt een belangrijke rol bij vergunningaanvragen. Het voorzorgsbeginsel houdt in dat alle aspecten moeten worden onderzocht die de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk in gevaar brengen. Eerst moet worden bepaald in hoeverre een activiteit tot een (significant) negatief effect van de beschermde habitattypen of soorten kan leiden; de zogeheten voortoets. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor deze toets.

Als een (significant) negatief effect niet kan worden uitgesloten, moet een uitgebreide vervolgttoetsing worden uitgevoerd, middels een zogeheten verslechteringsstoets of passende beoordeling. De passende beoordeling biedt ruimte om mitigerende maatregelen aan te geven die het significant negatieve effect weg kunnen nemen. Als met de uitkomsten van de verslechteringsstoets of passende beoordeling aangetoond is dat er geen (significant) negatieve effecten optreden, kan een vergunning worden verleend, mogelijk met mitigerende maatregelen als randvoorwaarden.

Meer informatie over deze vergunningverlening vindt u in bijlage 5 en op www.brabant.nl/natuurbeschermingswet. Dit beheerplan biedt veel informatie die gebruikt kan worden bij de vergunningverlening. Zo geeft het beheerplan aan wat de belangrijkste sleutelprocessen, ecologische vereisten en storingsfactoren in relatie tot de habitattypen en soorten zijn. Deze informatie kan door een initiatiefnemer worden gebruikt bij de vraag of een nieuwe activiteit mogelijk een (significant) negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen.

Kaders voor vergunningverlening

Voor wat betreft stikstofdepositie geldt sinds 22 maart 2013 voor de veehouderij in de provincie Noord-Brabant de (gewijzigde) provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000, de kaders zijn per 1-1-2017 overgenomen in de provinciale Verordening natuurbescherming. De wet Natuurbescherming en bijbehorende regelgeving geeft de kaders voor de PAS en en vergunningverlening voor alle nieuwe initiatieven met een stikstofemissie. Er kan oa. een meldingsplicht gelden in relatie tot een grenswaarde waaronder geen vergunningplicht geldt. Ook wordt ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor activiteiten met een toename van stikstof. Voor meer informatie of vragen rondom de kaders voor vergunningverlening onder de PAS kunt u terecht bij Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN – www.odbn.nl).

Voor de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen wordt het kader toegelicht. Ook wordt ingegaan op typische soorten. Voor geluid en licht zijn richtlijnen geformuleerd die gebruikt kunnen worden bij vergunningverlening. Hieronder zijn die verder uitgewerkt.

Uitvoering instandhoudingsmaatregelen

In de gebiedsanalyse die in het kader van de PAS is opgesteld²⁹, wordt het effect van de uitvoering van de gebiedsgerichte herstelstrategieën beschreven. Deze maatregelen zijn getoetst op hun effect op andere habitattypen, natuurwaarden en leefgebieden met bijzondere flora en fauna. Door de aanwezigheid van deze toets op basis waarvan negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied zijn uit te sluiten, zijn deze maatregelen vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel Natura 2000. Maatregelen die niet (specifiek) beschreven worden in de gebiedsanalyses maar wel als maatregelen worden aangemerkt in dit beheerplan zijn op grond van dit beheerplan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Typische soorten

Typische soorten zijn kenmerken van goede structuur of functie en procesindicatoren voor de kwaliteit van habitattypen. Bij de beoordeling van huidige en nieuwe activiteiten geldt dat de randvoorwaarden voor abiotiek en een goede structuur en functie van het habitatype de voorwaarden om geschikt leefgebied voor typische soorten te bieden, afdekken. Hiermee kan worden onderbouwd dat de soortenrijkdom in het gebied behouden blijft.

Bij activiteiten met mogelijk negatieve effecten op de kwaliteit van habitattypen, kan het van belang zijn om dit mede te onderbouwen door effecten op typische soorten te bepalen. Hierbij gaat het niet om effecten op afzonderlijke individuen van deze soort maar om het kwaliteitsniveau dat de typische soorten als geheel betekenen voor het natuurlijke systeem en het habitatype door de aanwezigheid in het gebied (soortenrijkdom).

Geluid

Als de afmetingen van een bron klein zijn ten opzichte van de afstand van de waarnemer, dan kan de bron beschouwd worden als een puntbron. Op een afstand van 50 m zal het geluid ongeveer 42 dB ($10\log(2\pi r^2)$) zijn afgenomen. Het geluidsniveau zal afnemen met 6 dB voor elke verdere verdubbeling van de afstand.

Een lijnbron, zoals bijvoorbeeld een weg, straalt het geluid af in de vorm van een cilinder. Op een afstand van 50 m zal het geluid ongeveer dB ($10\log(r)$) zijn afgenomen. Elke volgende afstandsverdubbeling resulteert in een reductie van 3 dB.

In onderstaande tabel zijn de afstanden waarop de effecten optreden weergegeven voor drie typen gebruik.

Type gebruik	Maximale bronsterkte geluid	Maximale afstand waarop effecten optreden
Woning, recreatiebedrijf, agrarisch bedrijf	70 decibel	450 meter
Snelweg	90 decibel	2000 meter
Overige wegen	70 decibel	900 meter

Tabel 5. Richtafstanden geluid

Als de activiteit op kortere afstanden plaatsvindt, dan moet worden gekeken naar de feitelijke geluidsproductie en naar de gevoeligheid van de betreffende soorten. Vermeld moet worden dat (geluiden)afstanden per gebied, soort, locatie, tijd of ontwikkeling verschillen. Het blijven richtlijnen.

²⁹ <http://pas.natura2000.nl/pages/gebiedsanalyses.aspx>

Stiltegebieden

Een deel van Kempenland-West is aangewezen als stiltegebied, te weten de stiltegebieden 'De Utrecht', 'Misperleindse en Netterselse Heide' en 'Landschotse Heide'. In een stiltegebied is het verboden om toestellen te gebruiken waardoor de ervaring van natuurlijk geluid wordt verstoord. De normale activiteiten in het gebied, zoals agrarische bedrijfsvoering, beheer en onderhoud, kunnen gewoon doorgang vinden. De regels voor stiltegebieden zijn opgenomen in de Provinciale Milieuverordening van de provincie Noord-Brabant.

Licht

Verlichting kan verstoring hebben op diverse diersoorten (lit^{30, 31, 32, 33}) Onder invloed van licht stemmen dieren hun (fysiologische en fenologische) activiteiten af op hun omgeving.

Verstoring door verlichting kan effect hebben op:

- de dagelijkse migratie tussen rust en foerageergebied en oriëntatie bij voedsel zoeken;
- aantrekking, fixatie en afstoting door verlichting;
- ontregeling van biologische ritmes;
- verandering van habitatkwaliteit en populatiedichtheid.

Onderzoek geeft aan dat kassencomplexen in de nabijheid van broedvogels een verstoringcontour hebben van minimaal 200 meter nabij kassencomplexen en langs snelwegen een verstoringcontour hebben van enkele honderden meters. Verlichting zoals van straatlantaarns, heeft op paden effecten tot maximaal 200 meter en op grutto's tot maximaal 300 meter. Het effect hangt dus af van de soort en de aard en locatie van de activiteit.

Bij nachttactieve soorten heeft de maancyclus vaak invloed op hun gedrag. Meestal is het de volle maan die gedrag synchroniseert of initieert. Daarom veroorzaakt verlichting die minder sterk is dan de volle maan geen (significant) negatieve effecten. Afhankelijk van de soort zal deze waarde boven 0,01 lux liggen. Een lichtsterkte van boven de 0,01 lux komt volgens interpretatie van onderzoek (lit.³⁴) overeen met richtafstanden uit de volgende tabel. Dit sluit niet uit dat alle activiteiten buiten de richtafstand geen invloed hebben, daarom wordt gesproken over richtafstanden.

Type gebruik	0,01 lux
snelweg of distributiebedrijf	150 meter
24-uurs procesbedrijf (bijvoorbeeld elektriciteitscentrale)	400 meter
24-uurs containerterminal	1200 meter

Tabel 6. Richtafstanden licht

Voorwaarde nieuwe activiteiten

Op basis van bovenstaande informatie zal in de meeste gevallen de grens van 400 meter voldoende afstand bieden om verstoring van licht op soorten waarvoor instandhoudingsdoelstelling gelden te voorkomen.

³¹ Molenaar, J.G., Donkers, D.A., Henkers, R.J.H.G.; 1997; Wegverlichting en natuur I – een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur; Dienst Weg- en Waterbouwkunde; DWW-rapport W-DWW-97-057; Delft.

³² Gezondheidsraad; 2000; Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.

³³ Vegte, J-W van der; 2000; Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw; IWACO

³⁴ Royal Haskoning, 2009, Effect onderzoek ENECOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet

Rondom en in Kempenland-West zijn de voornaamste verlichtingsbronnen de secundaire wegen, woningen en bedrijfsgebouwen. Er zijn geen grote 24-uursinstallaties. Uitgaande van een maximale verlichtingswaarde van ongeveer 0,01 lux zullen op een afstand van 400 meter vanaf elke bestaande lichtbron zeker geen (significant) negatieve effecten op kunnen treden.

Beregenen uit grondwater

Waterschap De Dommel heeft op 1 maart 2015 een nieuw beregeningsbeleid vastgesteld. Doel van het nieuwe beregeningsbeleid is de grondwatervoorraad te beschermen. Op deze manier wordt herstel van grondwaterafhankelijke natuurwaarden in Natura-2000 gebieden geborgd en gelijktijdig een economisch gezonde agrarische bedrijfsvoering behouden. Onderdeel van het 'nieuwe' beleid is het voortzetten van het stand-still beleid binnen beschermingszones rondom Natura-2000 gebieden, gecombineerd met een flexibeler beregeningsbeleid buiten deze zones. Het beleid biedt voldoende zekerheid dat beregening niet ten koste gaat van de instandhoudingsdoelen. De beschermingszones rondom Natura-2000 gebieden worden ook door de provincie Noord-Brabant gebruikt bij de uitvoering van Wet natuurbescherming. Hiervoor is de beleidsregel Natuurbeschermingswet 1998 'Beregenen uit grondwater' in juli 2014 door de provincie vastgesteld, deze kaders zijn per 1-1-2017 opgenomen in de Verordening natuurbescherming en bijbehorende Regeling.

6.3 Doorkijk naar de toekomst

Recreatie

Het is niet te verwachten dat er op het gebied van toerisme en recreatie grote wijzigingen zullen optreden.

Binnen Kempenland-West zijn de door Natura 2000 beoogde doelen vooral gevoelig voor de verstoring van broedvogels. Recreatie is van belang voor draagvlak, maar kan tevens een potentieel knelpunt worden. Een toename van recreatie buiten de wegen en paden is, zeker in het broedseizoen, daarom ongewenst. Dat geldt niet voor het wandelpad langs de Reusel op De Hertgang. De recreatiedruk is daar in de huidige situatie, tijdens het broedseizoen, nu al te hoog en zal door slimme zonering moeten worden verlaagd. Uit monitoring moet blijken in hoeverre toenemend gebruik van wegen en paden voor wandelen, fietsen, ruitery noopt tot die nadere zonering.

Recreatie die geen lawaai veroorzaakt en die plaatsvindt buiten het Natura 2000-gebied heeft over het algemeen geen effect. Een eventuele toename zal dat naar verwachting ook niet hebben.

Stikstof

De huidige stikstofbelasting is vrijwel overal te hoog. Door al bestaande landelijke afspraken, aangevuld met het effect van de provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 landelijke Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) zal deze belasting in de komende jaren blijven dalen.

Grond- en oppervlaktewaterbeheer

Verschillende beekherstelprojecten zijn op dit moment in voorbereiding. Deze zullen duidelijk positieve effecten hebben op de natuurwaarden in en rond de beken. Maar ze kunnen mogelijk ook negatieve effecten hebben op met name de drijvende waterweegbree en zijn dan ook, op de trajecten waar de drijvende waterweegbree aanwezig is, mogelijk vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Wonen en werken en infrastructuur

Het is niet te verwachten dat op het gebied van wonen en werken en infrastructuur veel of grote wijzigingen zullen optreden. Er staan geen grootschalige projecten op stapel in de directe omgeving van Kempenland-West.



Realisatie en uitvoering

7 Uitvoeringsprogramma

Maatregelen nemen, monitoren en communiceren

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitvoering van het beheerplan tijdens de eerste beheerplanperiode. Vervolgens komen de wijze van monitoring van maatregelen en beoogde resultaten aan de orde. Een doelgroepgerichte communicatie is een van de pijlers van het beheerplan. In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten, doelen, speerpunten en middelen van de communicatie.

7.1 Overzicht van maatregelen

Er is een overzicht gemaakt van de te nemen maatregelen in Kempenland-West. Ook aanvullend onderzoek, monitoring en communicatie zijn hierbij als maatregel opgenomen. De getekende bestuursovereenkomst is te vinden in bijlage 9.

PAS-maatregelen

Een groot deel van de maatregelen in dit beheerplan zijn tevens maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen. De PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. In de periode 10 januari t/m 20 februari 2015 heeft de PAS-gebiedsanalyse, inclusief het maatregelenpakket ter inzage gelegen. Deze maatregelen komen niet opnieuw in de inspraak bij de ter inzage legging van het beheerplan.

Mogelijk dat er in de toekomst aanleiding is om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 1.13 zesde lid Wnb), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Langstraat zijn te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>. Alleen in het geval dat (gewijzigde) maatregelen middels het beheerplan vrijgesteld dienen te worden van vergunningplicht, wordt het beheerplan hier mogelijk op aangepast.

Kempenland - west	Omschrijving maatregel	H2310 Stuifzandheiden	H3130 Zwak gebufferde	H3160 Zure vennen	H3260A Beken en rivieren	H4010A Vochtige heiden	H4030 Droge heiden	H6410 Blauwgraslanden	H7150 Pioniersvegetaties	H91E0C Vochtige alluviale	H1149 Kleine	H1831 Drijvende	trekker	PAS maatregel
Inrichting	Uitvoeren beekherstelplan Reuseldal conform Definitief Ontwerp (2009)				X					X	X		Waterschap De Dommel	X
	Kwaliteitsverbetering beekbegeleidende bossen								X				Waterschap De Dommel	X
	Uitvoeren beekherstel en vispassages: Kleine Beerze (van Vessem tot omleidingskanaal), Groote Beerze, Reusel bij Baarschot en Turkaa bij Diessen.				X						X	X	Waterschap De Dommel	X
	Realisatie NNP Mispelindersche en Neterselsche Heide		X	X		X							Waterschap De Dommel	X
	Uitvoeren NNP Utrecht, Landschotse heide		X	X		X		X					Waterschap De Dommel	X
	Plaggen 25 ha sterk vergraste heide					X	X		X				ASR Vastgoed, Brabants Landschap	X
	Dynamisch bosrandenbeheer De Utrecht + Rooversche Heide					X							ASR Vastgoed, Brabants Landschap	X
Beheer	Stimuleren ca 20ha akkerrandenbeheer dmv voorlichting en subsidie	X	X			X			X				provincie Noord Brabant	X
	Stimuleren ca 20ha graanteelt	X								X			provincie Noord Brabant	

[illegible]

aantalsreductie zomerganzen		X	X									Brabants Landschap, ASR	X
Bekalken inzijgebied		X										Brabants Landschap	X
Vrijstellen venoevers		X	X									Brabants Landschap, ASR	X
Opslag verwijderen						X						Brabants Landschap	X
Branden						X						Brabants Landschap	X
Maaien						X						Brabants Landschap	X
Beschikbaarheid mineralen vergroten (50ha)						X						Brabants Landschap	X
Esdoorn verwijderen									X			ASR vastgoed	X

Tabel 7. Overzicht van maatregelen in de planperiode 2014-2020.

Realisatie van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Natte Natuurparels en reeds geplande beekherstelprojecten zijn een belangrijk voorwaarde voor realisatie van de Natura 2000-doelen.

7.2 Monitoring van maatregelen en bereikte resultaten

Het doel van dit beheerplan is het realiseren van beheer waarmee de in het plan beschreven instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Na de looptijd van het beheerplan (zes jaar) wordt geëvalueerd:

- in welke mate de beoogde doelen zijn gehaald;
- of in dit beheerplan opgenomen maatregelen zijn uitgevoerd en of deze het beoogde effect hebben.

Het beheerplan wordt op grond van deze evaluatie zo nodig bijgesteld.

Drie jaar na vaststelling van het beheerplan is er een ijkpunt. Dan wordt geïnventariseerd of de uitvoering van de maatregelen op koers ligt. Als tussentijdse evaluatie aanleiding geeft voor aanvullende maatregelen, dan kunnen deze in overleg met betrokkenen, genomen worden. Het monitoren van habitattypen en individuele soorten biedt na drie jaar beperkt inzicht in het effect van het beheerplan op de ontwikkeling van de kwaliteit van habitattypen en de populaties van doelsoorten. De kwaliteit van habitattypen en de trends in populaties worden daarom in de evaluatie na drie jaar niet meegenomen.

De evaluatie na zes jaar maakt duidelijk hoe de kwaliteit van habitattypen en de populaties van doelsoorten zich ontwikkelen. Deze kennis is noodzakelijk ter onderbouwing van vergunningverlening voor activiteiten in en rond het gebied.

De noodzakelijke gegevens voor de zesjarige evaluatiecyclus komen beschikbaar via de natuurmonitoring die volgens de afspraken in het natuurpact door de provincies wordt gecoördineerd. Deze monitoring, die bekend staat als SNL/N2000/PAS monitoring wordt volgens een landelijk systematiek uitgevoerd. Deze SNL/N2000/PAS natuurmonitoring is de belangrijkste databron voor het bepalen van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden. De diverse databronnen en de opslag van data worden verderop in deze paragraaf besproken.

De monitoring die hier wordt beschreven is primair bedoeld om op gebiedsniveau de staat van instandhouding en het doelbereik in beeld te brengen. De informatie op gebiedsniveau is ook input bij de evaluatie van het gevoerde beheer.

Het ministerie van EZ gebruikt de data bij het opstellen van de verplichte rapportages over de staat van instandhouding van habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten aan de Europese Unie.

Het beheerplan voor Kempenland-West is gericht op de instandhouding van negen habitattypen en twee Habitatrichtlijnsoorten.

Het betreft de habitattypen:

H2310	Stuifzandheiden met struikhei
H3130	Zwakgebufferde vennen
H3160	Zure vennen
H3260	Beken en rivieren met waterplanten
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)
H4030	Droge heiden
H6410	Blauwgraslanden
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen
H91E0C	Vochtige alluviale bossen

En de Habitatrichtlijnsoorten:

H1149	Kleine modderkruiper (<i>Cobitis taenia</i>)
H1831	Drijvende waterweegbree (<i>Luronium natans</i>)

De kwaliteit en het oppervlak van deze habitattypen moet worden gemonitord. Ook de populatieomvang en de kwaliteit van het leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten moet worden gemonitord.

Hierbij wordt gebruikgemaakt van data die worden verzameld voor het SNL (Subsidiestelsel Natuur en Landschap)/N2000/PAS natuurmonitoring, aangevuld met gegevens uit het landelijke Netwerk Ecologische Monitoring 'meetnetten' en de monitoring van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het beleidsmeetnet 'verdroging' is de bron voor data over grondwater. Voor essentiële data die niet beschikbaar komen uit voorgenoemde meetnetten, zoeken de betrokken partijen gezamenlijk naar een oplossing.

Monitoring maatregelen

Voor de periode waarop dit plan betrekking heeft, staan verschillende maatregelen gepland. De uitvoering wordt gemonitord door de voor uitvoering van de maatregel verantwoordelijke instantie (tabel 7).

Beheer en opslag van data

De instantie die de monitoring uitvoert, zorgt voor digitale vastlegging van de verzamelde gegevens.

Deze gegevens zijn beschikbaar voor uit te voeren evaluaties.

Voor de verzameling van gegevens die niet beschikbaar komen uit de diverse monitoringprogramma's zoeken waterschap de Dommel, Brabants Landschap, de gemeenten Hilvarenbeek, Eersel, Reusel-De Mierden en Oirschot, ASR Vastgoed en de provincie Noord-Brabant samen naar een oplossing.

Aan de uitvoering van de tussentijdse evaluatie en eindevaluatie leveren Brabants Landschap, Rijkswaterstaat en Waterschap de Dommel een bijdrage. De provincie Noord-Brabant is eindverantwoordelijk en coördineert het proces.

Programmatistische aanpak stikstof

Het al dan niet succesvol zijn van de PAS is voor een belangrijk deel afhankelijk van de monitoring van natuurwaarden. De actuele toestand van de natuur is van groot belang bij het bepalen van de beschikbare ontwikkelruimte.

Voor de gebieden die onder de PAS vallen moet daarom jaarlijks een veldbezoek worden uitgevoerd waarmee de beheerder en het bevoegde gezag (de provincie) de toestand van het gebied vastleggen. Verder wordt voor maatregelen die in het kader van de PAS worden uitgevoerd het effect bepaald. Hiertoe worden zogenaamde proces indicatoren gemonitord in een 3-jaarlijkse cyclus.

Provinciaal monitoringplan

De nadere invulling van de uit te voeren monitoring wordt uitgewerkt in het 'Natuur monitoringplan 2014-2020 van de provincie Noord-Brabant'. Dit plan wordt als onderdeel van de PAS opgesteld.

Tijdslijn

In de tijdslijn wordt ervan uitgegaan dat bij de vaststelling van het beheerplan gebruik is gemaakt van actuele gegevens, zodat deze gegevens beschouwd kunnen worden als de nulmeting in de tijdslijn.

- jaar 1: vaststelling beheerplan: nulmeting; waterkwaliteit, vegetatiestructuur, voortgang maatregelen, proces indicatoren en veldbezoek.
- jaar 2: monitoring waterkwaliteit, voortgang maatregelen en veldbezoek .
- jaar 3: monitoring waterkwaliteit, voortgang maatregelen en veldbezoek tussentijdse evaluatie.
- jaar 4: monitoring waterkwaliteit, voortgang maatregelen, proces indicatoren en veldbezoek.
- jaar 5: monitoring waterkwaliteit, SNL/N2000/PAS monitoring, voortgang maatregelen en veldbezoek.
- jaar 6: monitoring waterkwaliteit, vegetatiestructuur, voortgang maatregelen en veldbezoek, evaluatie planperiode.
- jaar 7: vaststellen beheerplan periode 2, monitoring waterkwaliteit, voortgang maatregelen proces indicatoren en veldbezoek.

Verantwoordelijkheden

In bijlage 6 staat aangegeven welke instanties verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de monitoring en het opstellen van de evaluaties. Verder is daar aangegeven welke parameter, volgens welke methode, met welke frequentie, in welke periode van het jaar wordt gemeten.

7.3 Sociaal-economische gevolgen

Natuur en economie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De provincie heeft in overleg met betrokkenen organisaties het voorliggende beheerplan opgesteld (lit³⁵). Bij het opstellen van dit beheerplan is zoveel mogelijk rekening gehouden met de sociaal-economische functies in en om het Natura 2000-gebied. Door te streven naar een robuuste natuur die 'tegen een stootje kan' en vanuit het bedrijfsleven voldoende rekening te houden met belangrijke voorwaarden voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen, kunnen natuur en economie elkaar versterken. In toenemende mate wordt het bedrijfsleven zich bewust van haar rol in het beschermen van de biodiversiteit. Deze paragraaf gaat in op de sociaal-economische functies van het gebied en de betekenis van Natura 2000 voor deze functies.

³⁵ Landgoed De Utrecht, Brabant Water, Brabants Landschap, Brabants Particulier Grondbezit, Gemeente Bladel, gemeente Eersel, gemeente Hilvarenbeek, gemeente Oirschot, gemeente Reusel-De Mierden, Landgoed Wellenseind, Landgoed Gorp en Roover, Vereniging Archeologie en Culthistorie Kempenland, Waterschap de Dommel, Wildbeheer Utrecht- Gorp en Roover, ZLTO.

Recreatie

In Kempenland-West is in het algemeen de recreatiedruk laag. Plaatselijk is de recreatiedruk hoog, zoals in delen van landgoed De Utrecht en de Landschotsche Heide. Daarom zijn er bewuste keuzes gemaakt in de maatregelen voor de instandhoudingsdoelstellingen. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, wordt het wandelpad langs de beek ten noorden van 'In den Bockenreyder' afgesloten.

Agrarisch

De provincie Noord-Brabant is een provincie waar de agrarische sector een belangrijke economische waarde vertegenwoordigd. De verspreid liggende natuurgebieden in Kempenland-West zijn zonder uitzondering omgeven door landbouwgebied en in beperkte mate tuinbouw en veeteelt. In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden ook onttrekkingen voor beregening plaats. Veel agrarische activiteiten, zoals grond- en gewasbewerking en teelrotatie, zijn geen belemmeringen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen (lit³⁶). Stikstofemissie en onttrekking van grondwater raken echter wel aan belangrijke voorwaarden van de instandhoudingsdoelstellingen.

Infrastructuur

In het Natura 2000-gebied is vrijwel alleen sprake van onverharde wegen. In de omgeving liggen veelal tertiaire wegen. De enige secundaire weg die het gebied doorsnijdt is de N269 van Hilvarenbeek naar Reusel. Verkeer en industrie is een bron die een bijdrage levert aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden

Watergebruik

De grondwatervoorraad heeft naast een ecologische functie ook een grote maatschappelijke functie. Zo wordt bijvoorbeeld het drinkwater gewonnen uit deze grondwatervoorraad. De belangrijkste grondwateronttrekking in het gebied is pompstation Vessem. De onttrekkingen grijpen desondanks in op de grondwatervoorraad wat een belangrijk voorwaarde voor de instandhoudingsdoelstellingen is.

Rekening houden met natuur

Met name activiteiten met een stikstofemissie en activiteiten die gebruik maken van de grondwatervoorraad hebben een belangrijke relatie met de voorwaarden voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit blijkt ook uit hoofdstuk 5. Bij de ontwikkeling van dergelijke activiteiten zal voldoende rekening moeten worden gehouden met de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied. Hoofdstuk 6 gaat hier verder op in. Daarnaast zijn hieronder een aantal instrumenten benoemd die hierbij helpen.

Stikstofemissie

In de provincie Noord-Brabant geven drie instrumenten sturing aan stikstofemissie:

1. De provinciale Verordening natuurbescherming

De voormalige provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000 (de huidige Verordening natuurbescherming) bevat regels rondom ontwikkeling en uitbreiding van veehouderijen in de provincie Noord-Brabant. Meer informatie over de Verordening is te vinden op: www.brabant.nl/natuurbeschermingswet

³⁶ Steunpunt Natura 2000, Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, sectornotities uit 2008

2. Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

De PAS is een landelijk programma dat wordt opgesteld om negatieve effecten op stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden in Nederland te voorkomen door (1) een afname van stikstofdepositie door het nemen van maatregelen aan de bron, en (2) het uitvoeren van herstelmaatregelen in de Natura 2000-gebieden zelf in een overbelaste situatie. De PAS bepaalt ook dat een deel van de daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe projecten of projecten; ontwikkelingsruimte. Op deze manier blijft de stikstofdepositie dalen, terwijl er ook ruimte is voor de economische ontwikkelingen. Meer informatie over de PAS is te vinden op: pas.natura2000.nl.

3. De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

De Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) is een instrument dat stuurt en stimuleert dat een veehouderij zorgvuldig is en daarmee goed past in haar omgeving. De BZV is gebaseerd op de denklijn dat ontwikkelruimte verdiend moet worden, maar niet onbegrensd is. De BZV is een objectieve maat voor zorgvuldigheid. Een veehouder moet een voldoende BZV-score hebben op het moment dat hij zijn bedrijf wil uitbreiden maar heeft de keuzevrijheid om zijn pakket van verbeteringen zelf samen te stellen. Meer informatie over de BZV is te vinden op www.brabant.nl/bzv.

7.4 Communicatiedoelen, doelgroepen en middelen

Bij het tot stand komen van dit beheerplan zijn diverse communicatiemiddelen ingezet om de doelgroepen te betrekken bij de invulling van het plan. Ook in de fase van uitvoering blijft communicatie van groot belang. De uitvoering van maatregelen wordt zichtbaar gemaakt. Extra aandacht is er voor de samenhang en samenwerking met andere projecten in het gebied. Communicatie in de eerste beheerplanperiode maakt duidelijk wat het beheerplan daadwerkelijk voor het gebied betekent. Hierdoor ontstaat draagvlak voor de volgende periode. Drie thema's staan in de communicatie centraal:

1. Beleven - Ruimte voor recreatie

Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling samen laten gaan. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Deze afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden, de recreatiebehoefte en de waardevolle natuur die in Kempenland-West behouden of ontwikkeld wordt.

2. Gebruik - Economie en ecologie verenigd

Naast beleven speelt gebruiken van de natuur een belangrijke rol. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij voorop. In Kempenland-West komen allerlei soorten economisch gebruik voor. Deze gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur, vaak al jaren en hebben zich soms samen ontwikkeld. Eén van de instrumenten om de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden is het opstellen van het Natura 2000-beheerplan.

3. Beschermen - Zorg voor de natuur

Uiteindelijk gaat het vooral om het beschermen van de natuur: natuur om trots op te zijn. In dit beheerplan wordt aangegeven hoe beleven, gebruiken en beschermen in het gebied samengaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar niet alles kan. Belangrijk doel van de communicatie is een realistisch beeld te scheppen van de mogelijkheden, beperkingen, maar vooral ook van de kansen voor mens en natuur en daarbij een breed draagvlak te

creëren bij de verschillende doelgroepen. De communicatie-inspanningen zijn er tevens op gericht om een bijdrage te leveren aan een positief imago van het gebied.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in vier subdoelstellingen:

- Doelgroepen informeren over de veranderingen in gebruik van Kempenland-West en over de mogelijkheden en kansen voor activiteiten per locatie, deelgebied en periode. Gebruikers van het gebied informeren waar zij terecht kunnen voor informatie en vragen.
- Doelgroepen inzicht geven in de achtergronden van maatregelen en begrip kweken voor de afweging tussen enerzijds de natuurbeschermingsopgave en anderzijds de recreatieve en economische belangen. Doelgroepen bekend maken welke handelingen wel of juist niet mogen en op welke wijze toezicht wordt gehouden op de naleving van de maatregelen.
- Doelgroepen informeren over geboekte resultaten met als doel draagvlak te vergroten.
- Betrokkenen en belanghebbenden bij de realisatie van dit beheerplan actief laten meewerken aan de positieve uitstraling van het gebied.

Communicatiedoelen

Om draagvlak te creëren is het belangrijk dat de diverse doelgroepen worden geïnformeerd over:

- Inhoud en belangen beheerplan; over het beheerplan zelf en onderliggende informatie en plannen, zoals de passende beoordeling, het handavingsplan en het monitoringplan; de afwegingen die in het beheerplan zijn gemaakt tussen de belangen van natuurbescherming en het gebruik van het gebied, de maatregelen en de wijze waarop deze maatregelen worden gehandhaafd.
- Natuurwaarden Kempenland-West: het zichtbaar maken van de natuurwaarden op grond van informatie uit de monitoring is essentieel om draagvlak te krijgen voor de bescherming ervan. Het gaat daarbij om zowel actuele informatie (waarnemingen, trends) als om educatieve informatie.
- Nieuwe initiatieven: informatie over stappen en procedures in het kader van dit beheerplan voor wie plannen heeft voor nieuwe activiteiten in het gebied.
- De geboekte resultaten.

Doelgroepen

Voor de communicatie naar recreanten spelen de recreatiesector en Brabants Landschap een belangrijke rol. Bewoners en bedrijven zijn eveneens belangrijke doelgroepen. De provincie Noord-Brabant heeft als vergunningverlener de eerste verantwoordelijkheid voor de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan en de vergunningverlening op grond van de wet Natuurbescherming onderdeel Natuur 2000.

De provincie heeft ook de taak om lagere overheden, gemeenten en waterschap te begeleiden in de afstemming van het beheerplan in hun beleid en wet- en regelgeving. Het ministerie heeft een rol in de algemene communicatie over Natura 2000.

De concrete doelgroepen zijn:

Betrokkenen bij het beheerplan:

- ASR Vastgoed
- Brabant Water
- Brabants Agrarisch Jongerencontact
- Brabants Landschap
- Brabants Particulier Grondbezit
- Brabantse Milieufederatie
- Gemeente Bladel

- Gemeente Eersel
- Gemeente Hilvarenbeek
- Gemeente Oirschot
- Gemeente Reusel-De Mierden
- Landgoed Wellenseind
- Landgoed Gorp en Rovert
- Provincie Noord-Brabant
- TOP Brabant
- Van Puijenbroek Landbouw
- Vereniging Archeologie en Cultuurhistorie Kempenland
- Waterschap De Dommel
- ZLTO
- Initiatiefnemers van vergunningplichtige activiteiten

Algemeen publiek:

- bezoekers
- gebruikers
- omwonenden

Communicatiemiddelen

Voor de gebiedsgerichte communicatie stelt de provincie Noord-Brabant samen met de andere bevoegde gezagen een communicatieplan op. In het communicatieplan is er specifieke aandacht voor bewoners, (agrarische) ondernemers, particuliere grondeigenaren en recreanten. De provincie maakt, indien mogelijk gebruik van bestaande communicatiemiddelen.

Voor communicatie naar recreanten spelen de recreatiesector en de terreinbeherende organisaties een belangrijke rol. Bewoners en bedrijven zijn eveneens belangrijke doelgroepen. De provincie Noord-Brabant heeft als vergunningverlener de eerste verantwoordelijkheid voor de communicatie naar hen over de specifieke gevolgen van het beheerplan en de vergunningverlening op grond van de Wet natuurbescherming. Hiervoor wordt de provinciale website gebruikt.

De provincie heeft ook de taak om de lagere overheden, gemeenten en het waterschap te begeleiden in de afstemming van het beheerplan in beleid en wet- en regelgeving in ruimtelijke plannen. Het ministerie van Economische Zaken heeft een rol in de 'algemene' communicatie over Natura 2000-gebieden en gebruikt hiervoor haar website, folders en publicaties.

Terreinbeherende organisaties, gemeenten, recreatieschappen en provincie verzorgen de voorlichting aan het publiek over natuurwaarden, inrichtings- en beheermaatregelen en over de toegestane activiteiten in Kempenland-West via onder meer:

- voorlichtingsavonden;
- informatieborden langs wandel en fietsroutes;
- website;
- krantenartikelen (in huis-aan-huisbladen);
- gebiedsexcursies.

In bijlage 7 is in tabelvorm aangegeven welke vormen van communicatie door de verschillende betrokken partijen worden uitgevoerd en wat de specifieke doelgroep is per communicatiemiddel.

Literatuur

- Aequator Groen & Ruimte, 2010; "Drijvende waterweegbree in Kempenland-West".
- Aequator Groen & Ruimte, 2010; Aanvullend bodemkundig en hydrologisch onderzoek beekbegeleidend loofbos langs de Reusel.
- Brabant Water, 2001. Bureaustudie Vessem.
- Buro Hemmen, 1998. Beheersvisie Neterselsche Heide.
- Dienst Landelijk Gebied (2007). De Beerze in beeld; verhaal van het landschap. Dienst Landelijk Gebied Regio Zuid, Goes.
- Ecologica, 2006. Inventarisatie Grootmeer libellen, dagvlinders & sprinkhanen.
- Ecologica, 2006; Inventarisatie Grootmeer libellen, dagvlinders & sprinkhanen.
- Hanhart consult, 2006. Hydrologisch onderzoek natuurreservaat Groot- en Kleinmeer.
- Hanhart Consult, 2006; Hydrologisch onderzoek natuurreservaat Groot- en Kleinmeer.
- Jalink, M.H. & R. Loeb (2004). Ecohydrologische systeemverkenning Dal van de Kleine Beerze. Basisverkenningen Noord-Brabantse Natuur nr.12. KIWA Water Research, Nieuwegein.
- Kessel, N, van & M. Dorenbosch (2008). Beschermde vissoorten in Kempenland-West (concept). Natuurbalans-Limes divergens, Nijmegen.
- KIWA Water Research/EGG-consult (2007). Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebied 135 - Kempenland. KIWA Water Research, Nieuwegein.
- Langeveld, N. (2008). Natuurontwikkeling op Landgoed De Utrecht. Bosgroep Zuid Nederland, Heeze.
- Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000, versie 22 oktober 2012. Projectgroep Habitatkartering, 2012.
- Ministerie van LNV, 2006; Gebiedendocument Natura 2000 gebied 135 - Kempenland-West.
- Ministerie van LNV, 2008. Profielendocumenten.
- Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2008; Herstel en beheer van heideterreinen.
- Provincie Noord-Brabant, 2008. Hydrologische analyse 4 Natura-2000gebieden Rooversche Heide, Landschotsche Heide, Groot en Klein Meer en De Leemkuilen. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- Provincie Noord-Brabant, Document PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kempenland-West.
- Royal Haskoning, 2014. Input waterparagrafen Natura 2000-beheerplannen.
- Steunpunt Natura 2000, Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, sectornotities' uit 2008
- Stichting Het Noord-Brabants Landschap (2004). Beheerplan Landschotsche Heide. Stichting Het Noord-Brabants Landschap, Haaren.
- Stichting Het Noord-Brabants Landschap (2004). Beheerplan Neterselsche Heide. Stichting Het Noord-Brabants Landschap, Haaren.
- Van Nierop, 2002. Beheerplan Groot- en Kleinmeer 2001-2003.
- Waterschap De Dommel, 2008. Ecohydrologische quick scan Natte Natuurparel De Utrecht deelgebieden Hoogeindsche beek, Broekkant en De Utrecht Reuseldal. Waterschap De Dommel, Boxtel.
- Waterschap De Dommel, 2008.. Ecohydrologische quick scan Natte Natuurparel De Utrecht deelgebieden Mispelindsche en Neterselsche Heide Heidegebieden. Waterschap De Dommel, Boxtel.
- WING, 2007. Werkatelier "Maatregelen KRW-Natura 2000" Gebied: Kempenland-West.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verklarende woordenlijst

A

Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden aangegeven.
Abiotiek	Niet behorend tot de levende natuur.
Alkaliteit	Het vermogen van water om zuren te neutraliseren.
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur; het uitvoeringsbesluit behorende bij een wet, wordt genomen door De Kroon of regering en heeft een algemene strekking.

B

Bevoegd gezag	Overheidsinstelling die is belast met een bepaalde taak, bijvoorbeeld vergunningverlening of vaststellen van beheerplannen.
Biotiek	Behorend tot de levende natuur.

D

Depositie	Neerslag van luchtverontreinigende stoffen op bodem, water, planten, dieren of gebouwen, bijvoorbeeld van ammoniak.
-----------	---

E

Effectenanalyse	Een middel om te beoordelen wat het effect is van de huidige activiteit en te treffen maatregelen op de staat van instandhouding van het habitatype of soorten die in de instandhoudingsdoelstellingen worden genoemd.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen. Sinds 2013 wordt de nieuwe benaming NNN: NaurNetwerk Nederland gebruikt, of NNB in de provincie Noord-Brabant.
Emissie	Uitstoot van stoffen.
Eutrofiëring	Proces van het vergroten van de voedselrijkdom van water of grond.

F

Fauna	De totaliteit van de diersoorten van een bepaald gebied.
Flora	De totaliteit van de plantensoorten van een bepaald gebied.

Freatisch grondwater	Het water beneden de grondwaterspiegel wordt freatisch grondwater genoemd, de grond eronder is volledig verzadigd.
----------------------	--

G

Gedeputeerde Staten	Dagelijks bestuur van een provincie.
Generieke maatregelen	Maatregelen die niet voor een specifiek gebied gelden maar algemeen van toepassing zijn.
Geohydrologie	De wetenschap die het grondwater onderzoekt.
Geomorfologie	De vorm van het aardoppervlak of de studie daarvan.
GGOR	Gewenst Grond en Oppervlaktewaterregime. GGOR is een proces waarin het waterschap – samen met betrokken partijen – het grond- en oppervlaktewaterpeil zo optimaal mogelijk afstemt op het landgebruik.
Grondwaterregime	Verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Gunstige staat van instandhouding	Van een gunstige staat van instandhouding van een soort is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort voorkomt perspectief bieden op voortbestaan van die soort.

H

Habitat	Kenmerkend leefgebied van een soort.
Habitatrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke habitattypen en wilde flora en fauna.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn.
Huidige activiteiten	Activiteiten zoals beschreven in dit beheerplan en die op het moment van inwerkingtreding van dit plan feitelijk plaatsvinden in of nabij het Natura 2000-gebied.
Hydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen boven, op en in het aardoppervlak.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.

I	
Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Inzigtgebied	Infiltratiegebied, laaggelegen gebied waar water naartoe stroomt.
Instandhoudingsdoelstellingen	Doelen zoals die in het aanwijzingsbesluit staan genoemd.
K	
Kaderrichtlijn Water	De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of drains.
M	
MER	Milieueffectrapport; dit is een openbaar document waarin een voorgenomen activiteit (landinrichting), de mogelijke alternatieven en de te verwachten gevolgen voor het milieu op een systematische wijze worden beschreven.
Monitoring	Het door de tijd blijven volgen van het verloop van de waarde van een of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.
N	
Natura 2000	Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de wet Natuurbescherming, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (Artikel 2.1 Wnb).
NNN	Natuurnetwerk Nederland. Een samenhangend netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn.
NNB	Natuurnetwerk Brabant. Deel van NNN dat in de Provincie Noord-Brabant ligt.
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998 (oud).
Nutriënten	Voedingsstoffen.
O	
Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door waterloop of over grondoppervlak.

P

Passende beoordeling

Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.

Pioniersoorten

Een pioniersoort is een soort die een gebied koloniseert waar het niet eerder voorkwam. Een pioniersoort kan een plant of dier zijn. De vestiging van pioniersoorten is meestal de eerste stap in ecologische successie.

R

Rodelijstsoort

Soorten die op de rode lijst staan. Dit zijn lijsten waarop in hun voortbestaan bedreigde dier- en plantensoorten staan.

S

Schijngrondwaterspiegel

Een laag water boven een laag keileem, die ontstaat als veel regen niet door de keileem in de bodem kan wegzakken.

Staat van instandhouding

Het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort.

T

Typische soorten

Eén van de vijf aspecten voor het beoordelen van de staat van instandhouding van een habitatype.

U

Uitspoeling

Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.

V

Vegetatiesuccessie	Veranderingen in de vegetatie in de loop van de tijd.
Verkitting	De binding tussen gronddeeltjes ten gevolge van neerslag van stoffen, zoals kalk en ijzerverbindingen.
Verdroging	Alle nadelige effecten op natuurwaarden als gevolg van een, door menselijk ingrijpen, structureel lagere grond- en/of oppervlaktewaterstand dan gewenst.
Vermesting	Het toevoegen van te veel meststoffen aan de bodem, waardoor het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord.
Verstoring	Storen van dieren door lawaai, betreding en/of licht.
Verzilting	Zouter worden.
Verzoeting	Zoeter worden.
Verzuring	Door in regenwater opgeloste verzurende stoffen worden de bodems en het grondwater zuurder.
Vogelrichtlijn	EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.

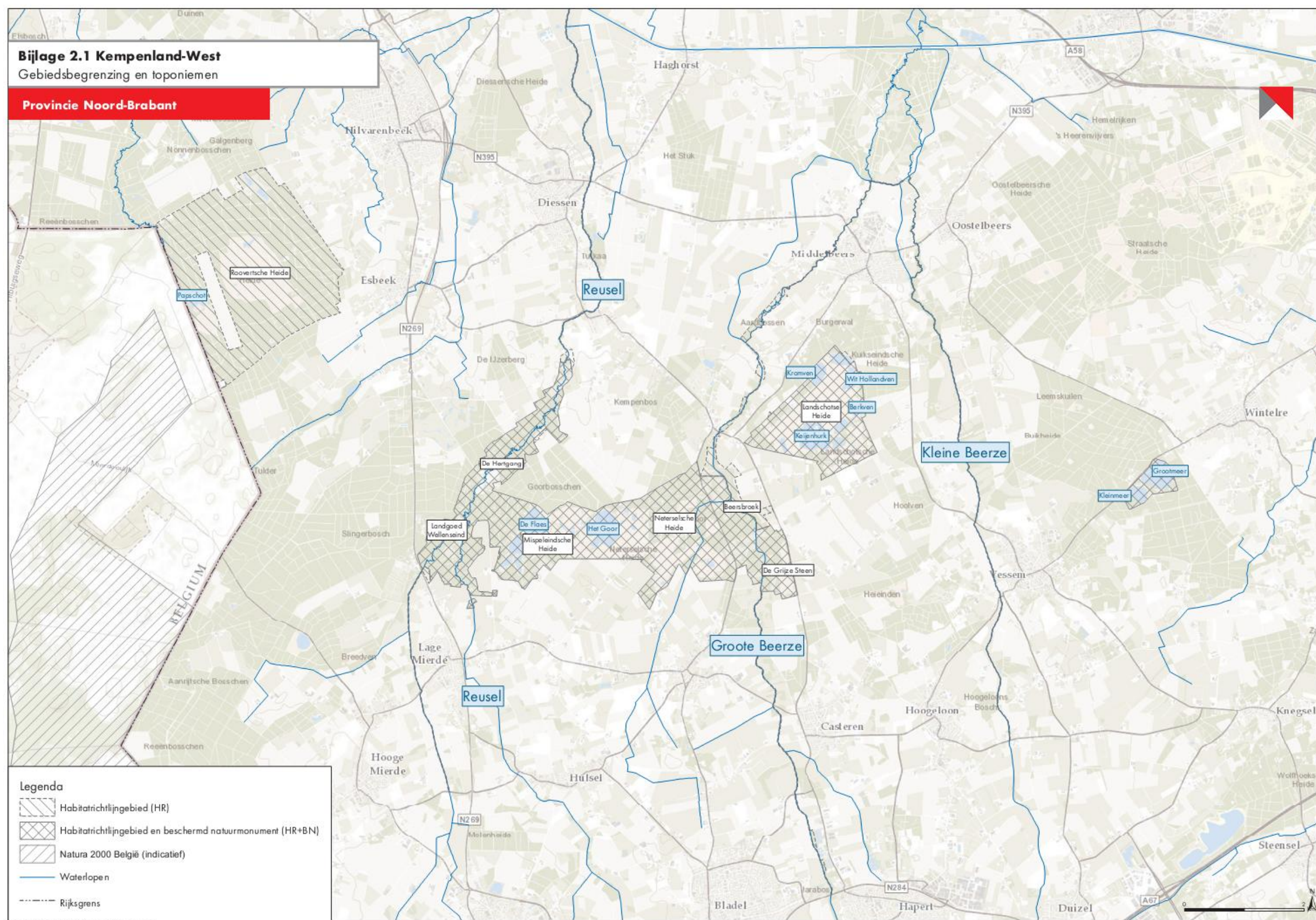
W

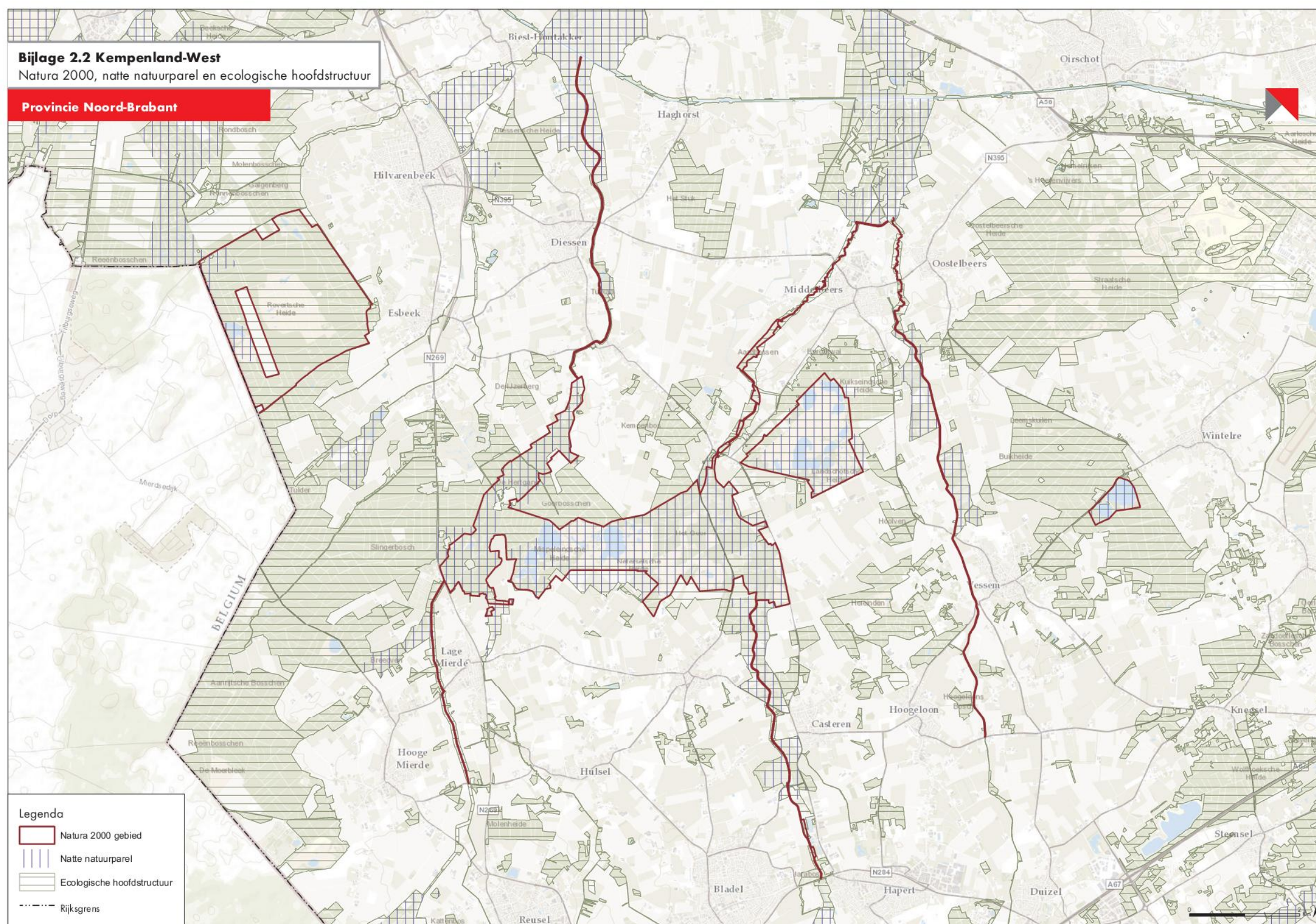
Wet natuurbescherming	Wet die de kaders geeft voor bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden.
Wnb	Wet natuurbescherming (per 1-1-2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en Boswet)

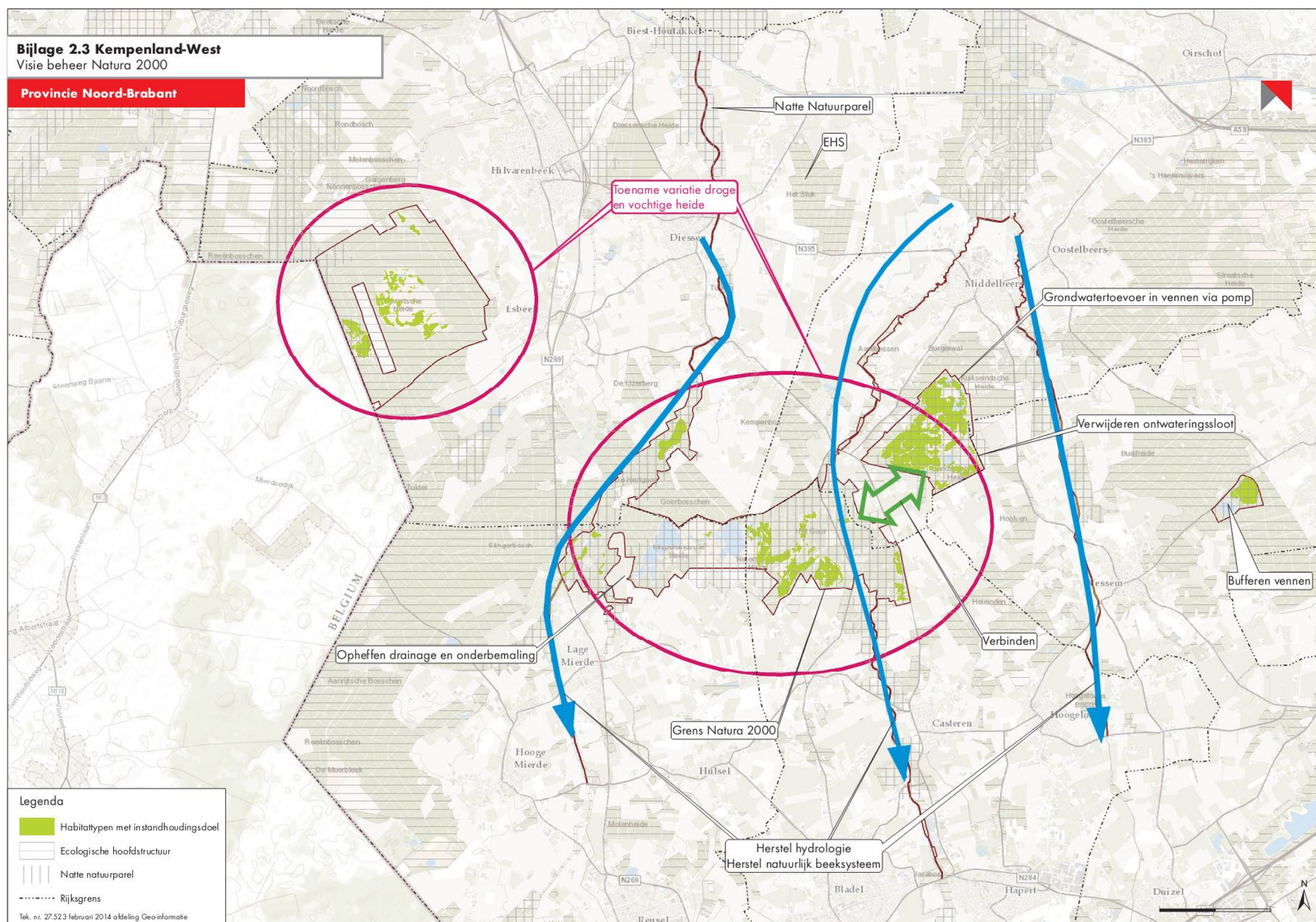
Bijlage 2 Overzichtskaarten

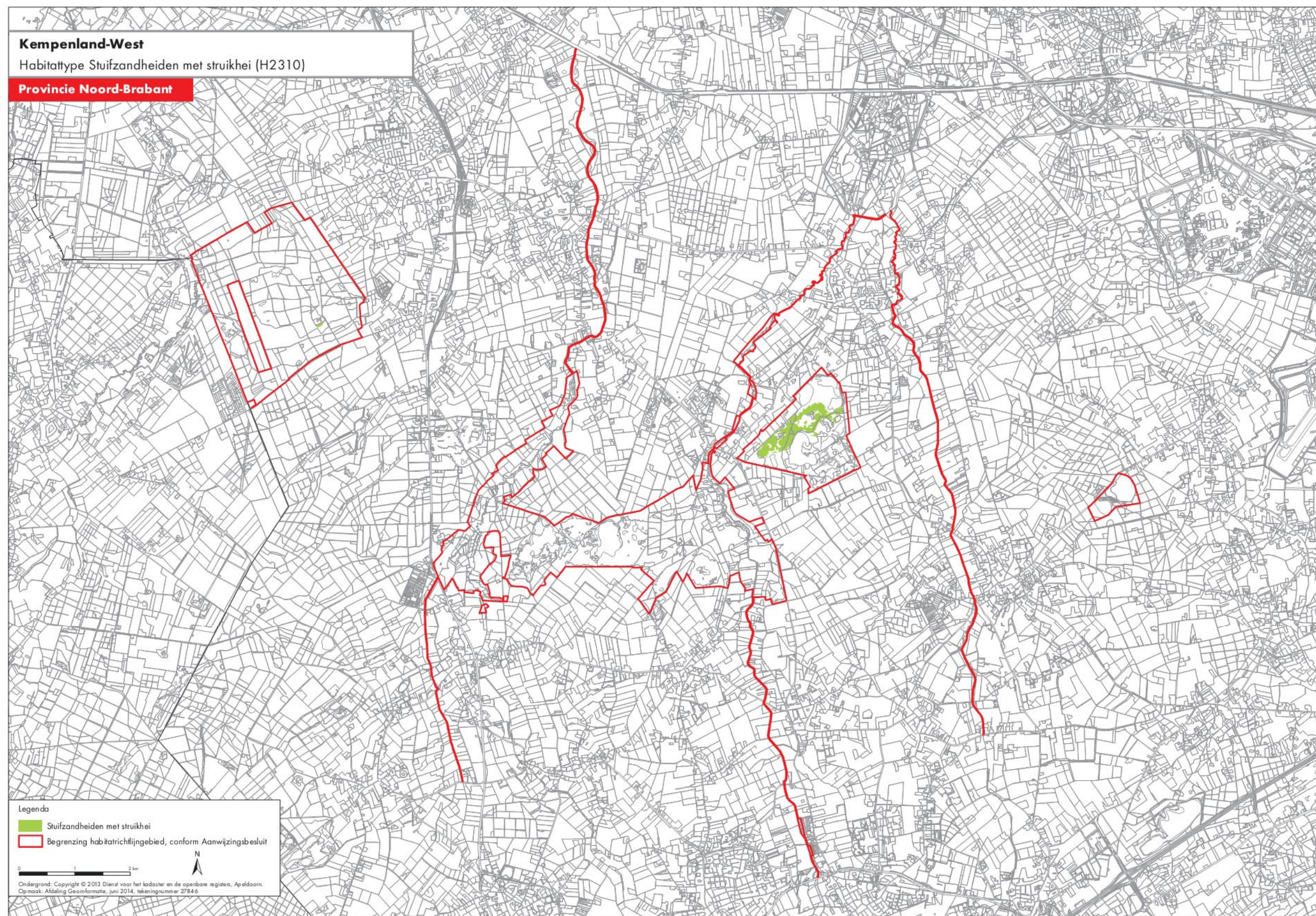
Kempenland-West

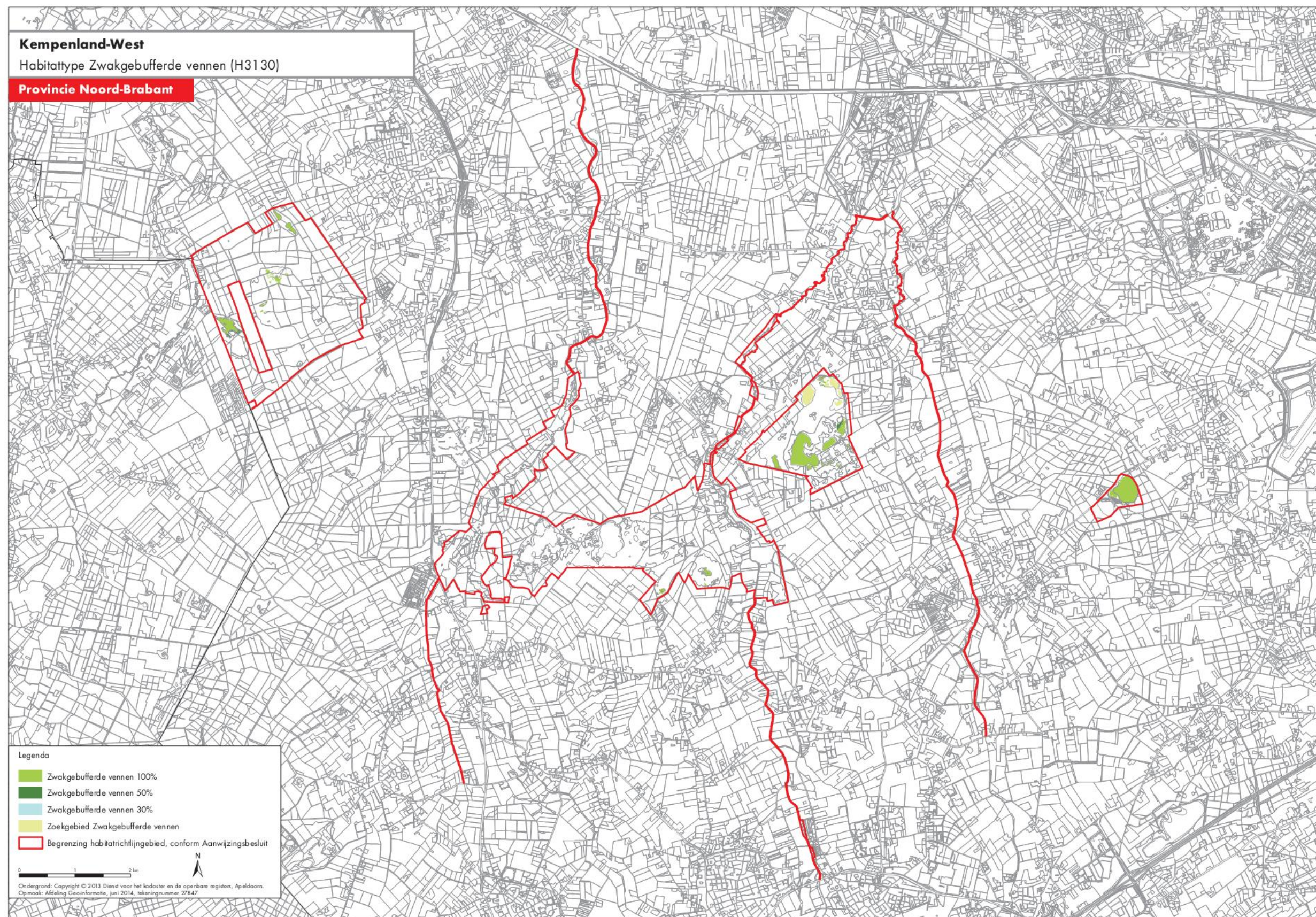
- Bijlage 2.1 Gebiedsbegrenzing en toponiemen
- Bijlage 2.2 Natura 2000, Natte Natuurparel en Ecologische Hoofdstructuur
- Bijlage 2.3 Visie beheer
- Bijlage 2.4 Voorkomen habitattypen
 - H2310 Stuifzandheiden met struikhei
 - H2330 Zandverstuivingen
 - H3130 Zwakgebufferde vennen
 - H3160 Zure vennen
 - H3260A Beken en rivieren met waterplanten
 - H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
 - H4030 Droge heiden
 - H6410 Blauwgraslanden
 - H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
 - H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Bijlage 2.5 Voorkomen soorten

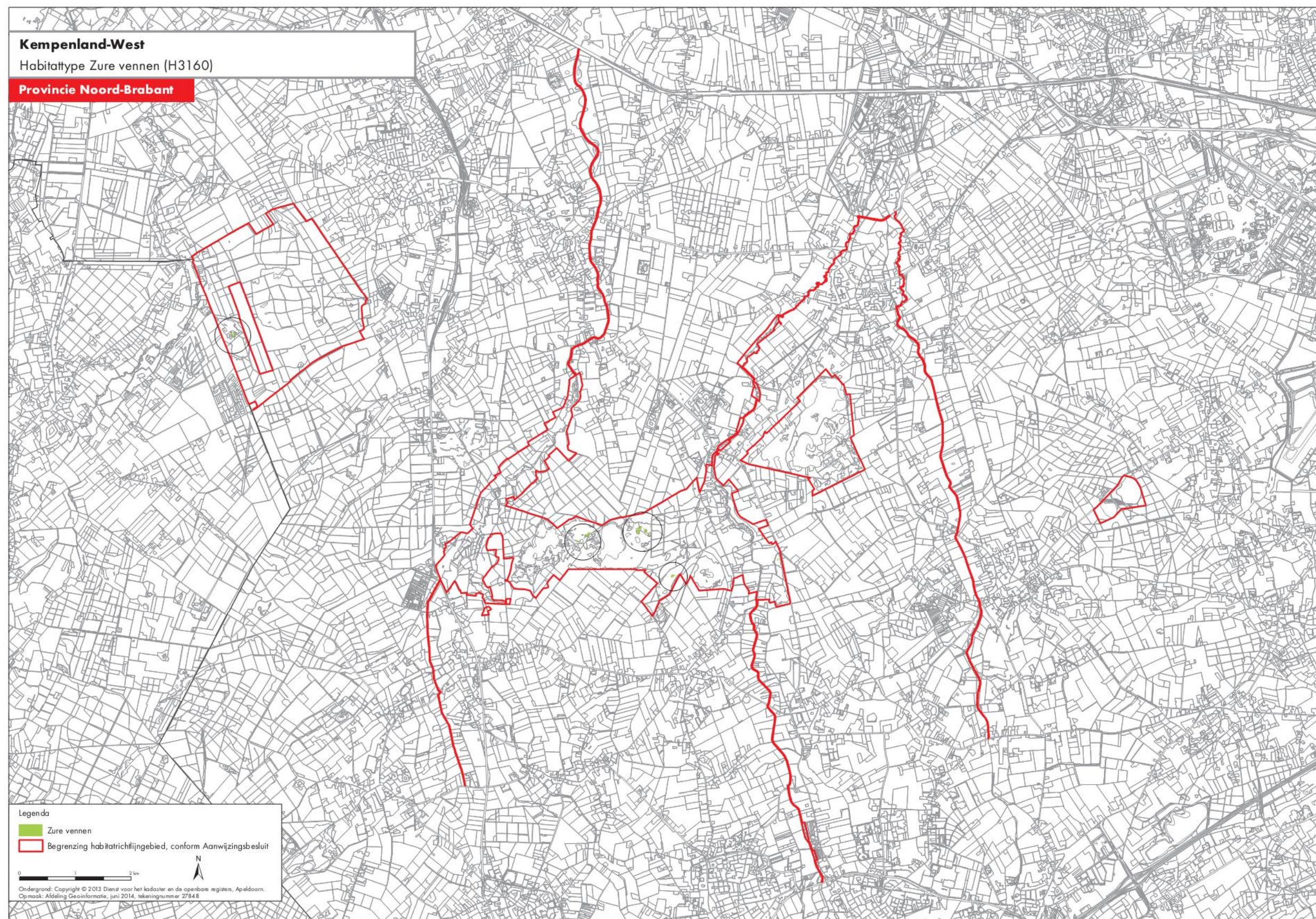


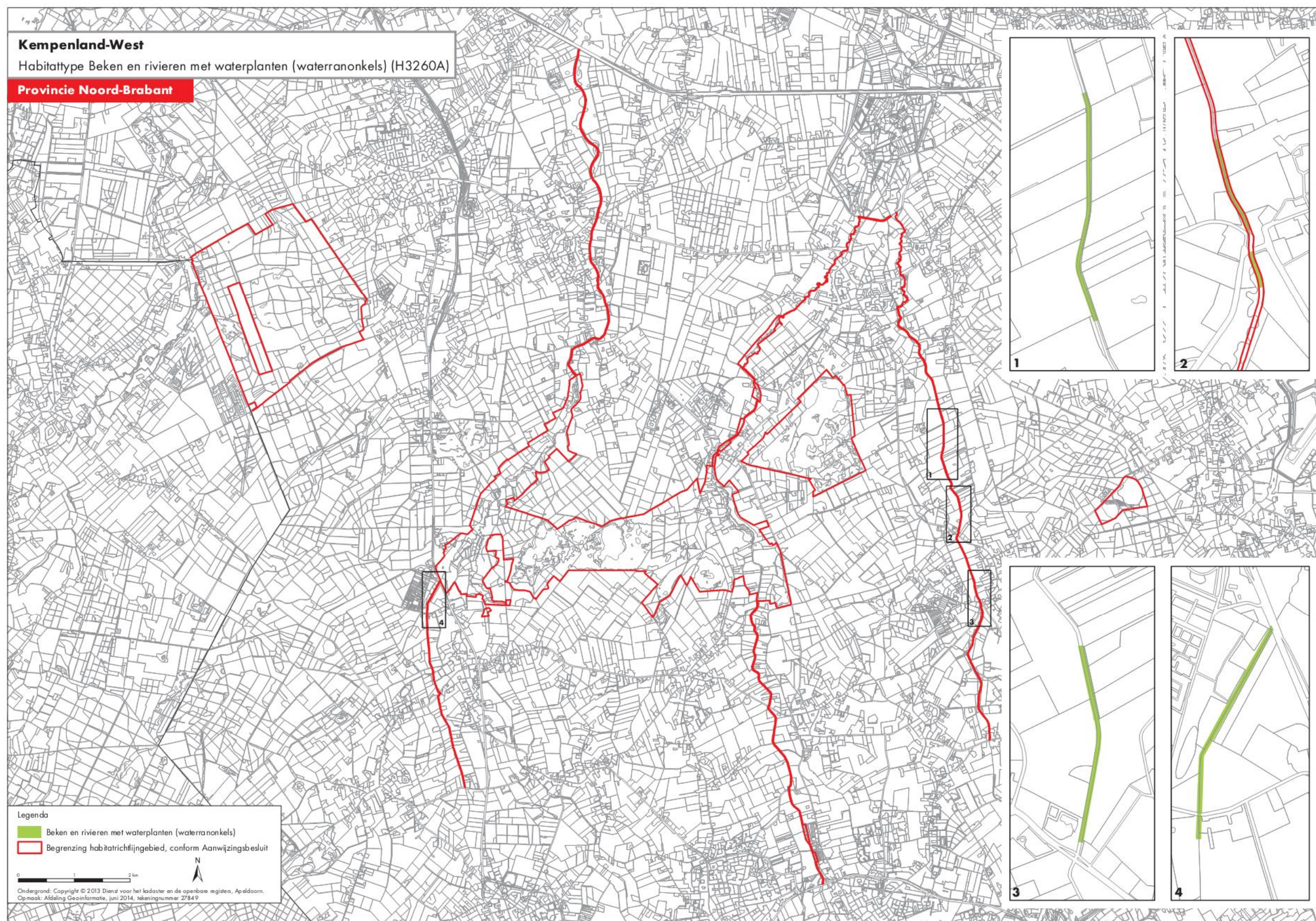


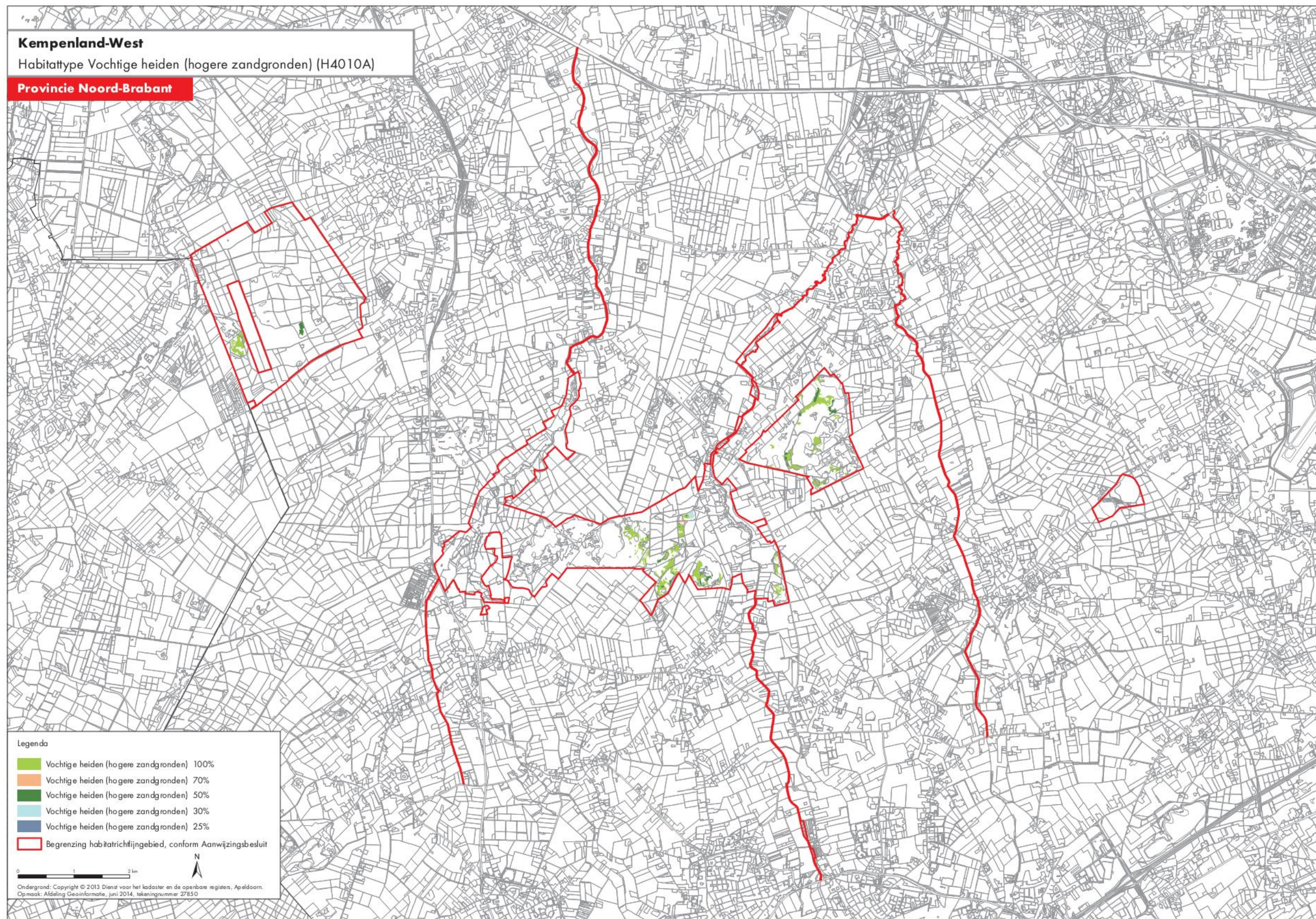


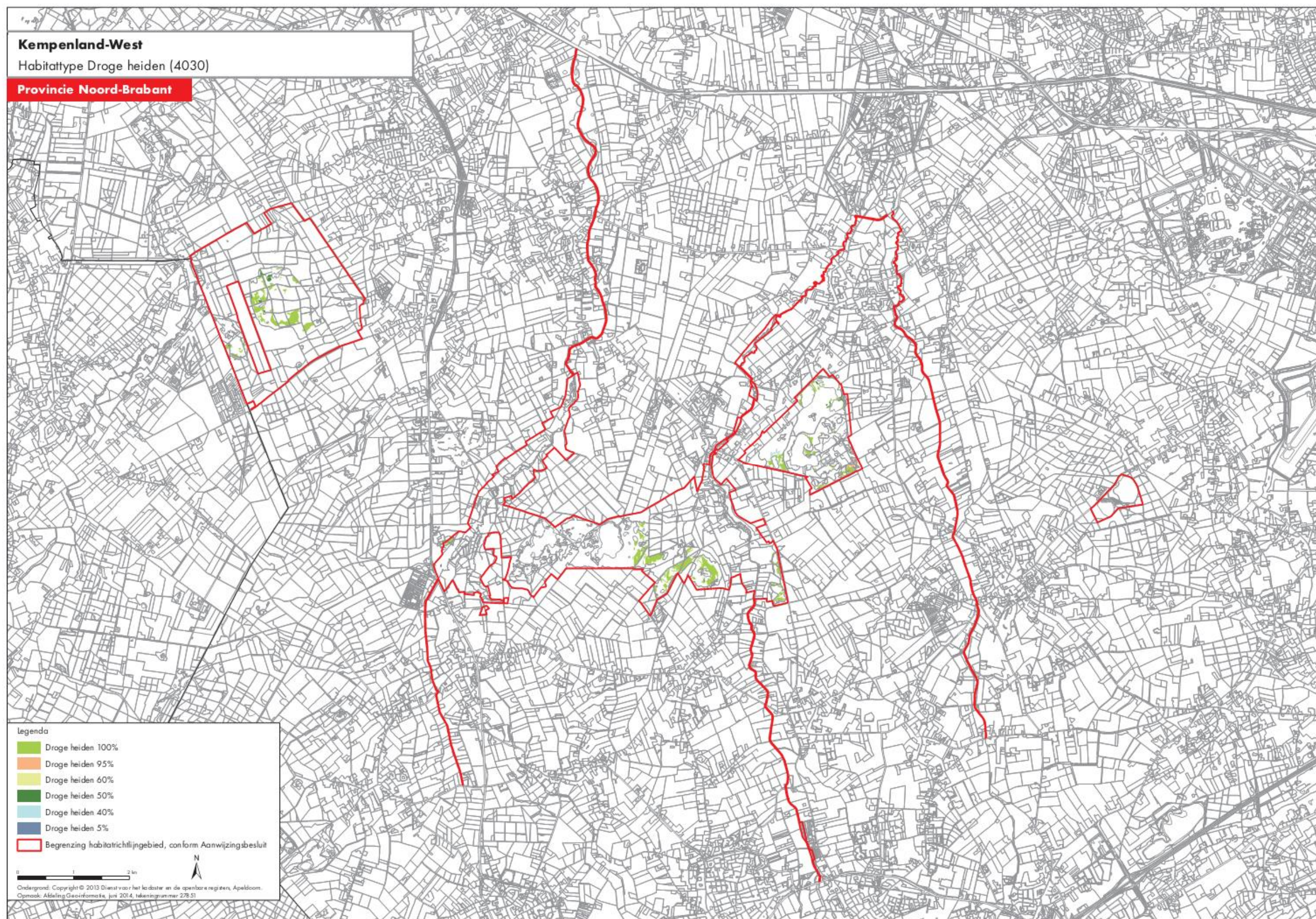


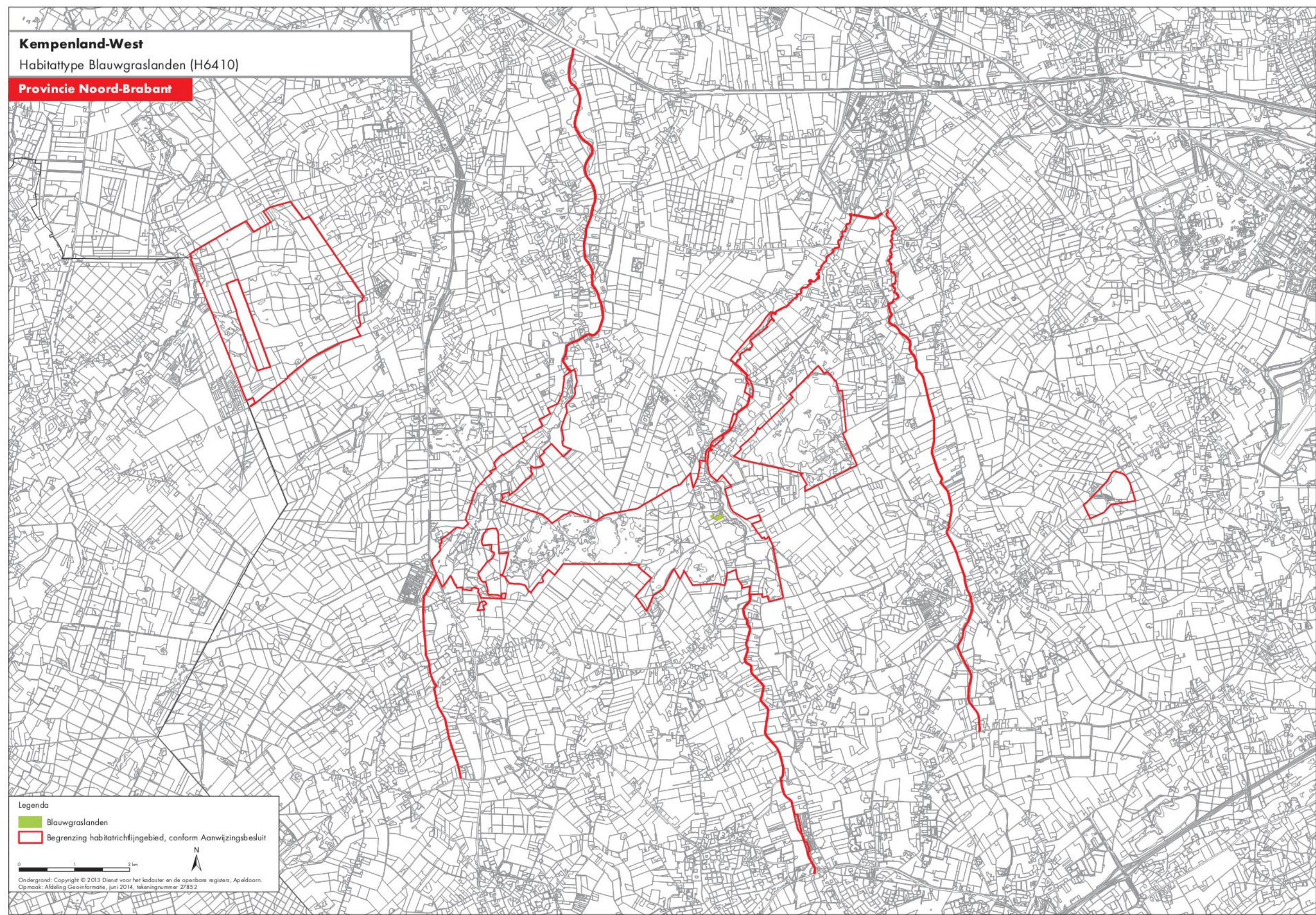


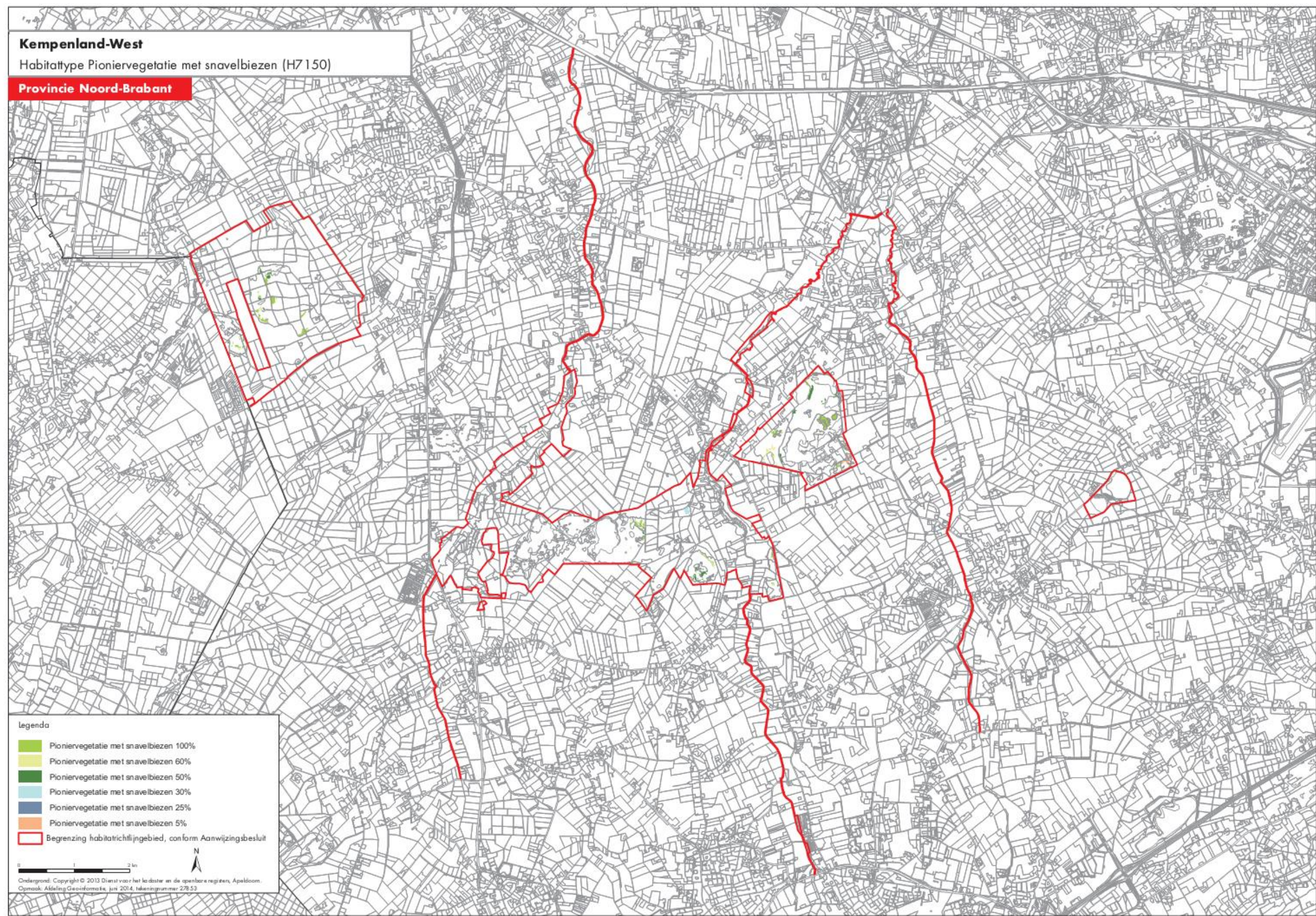


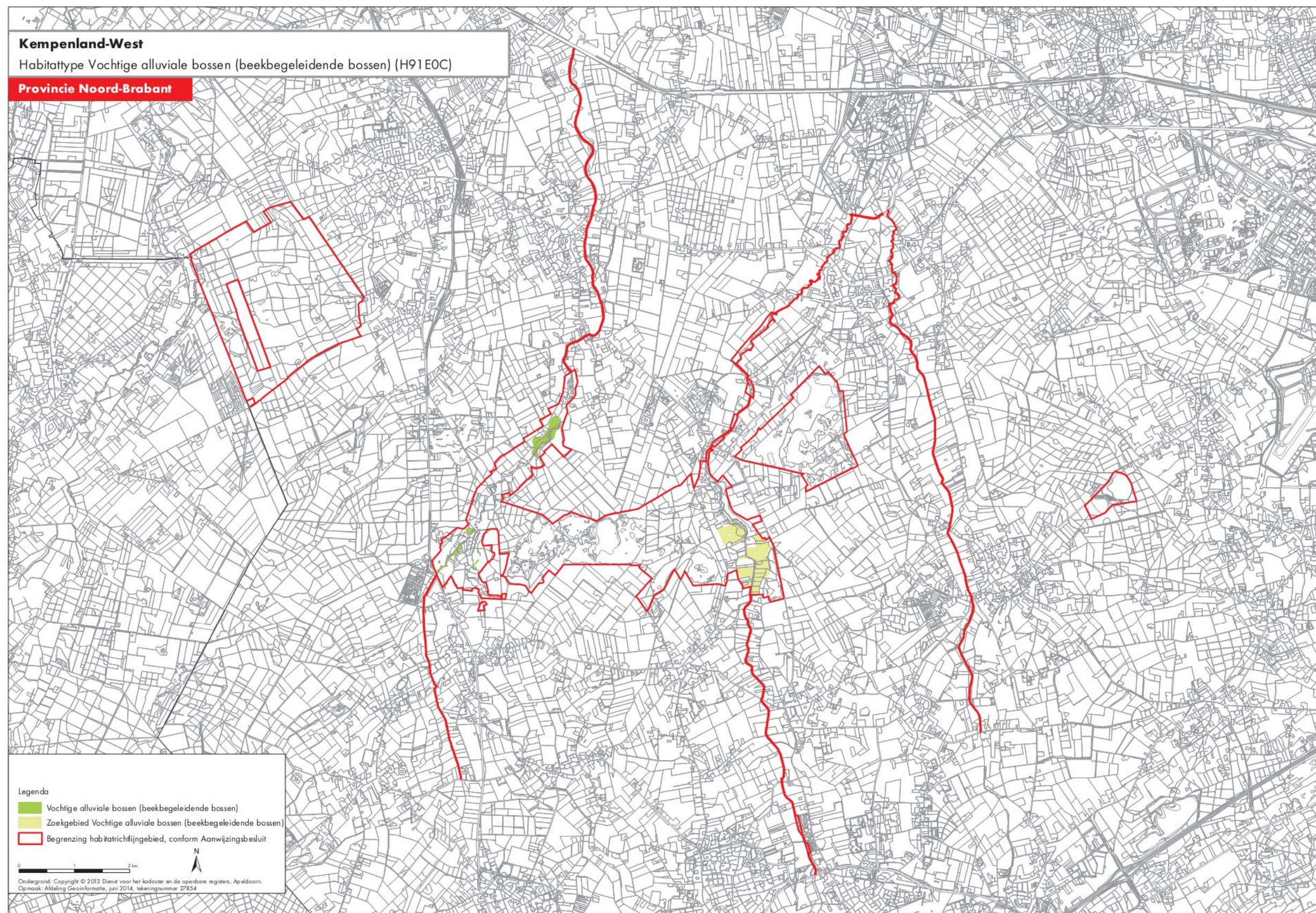


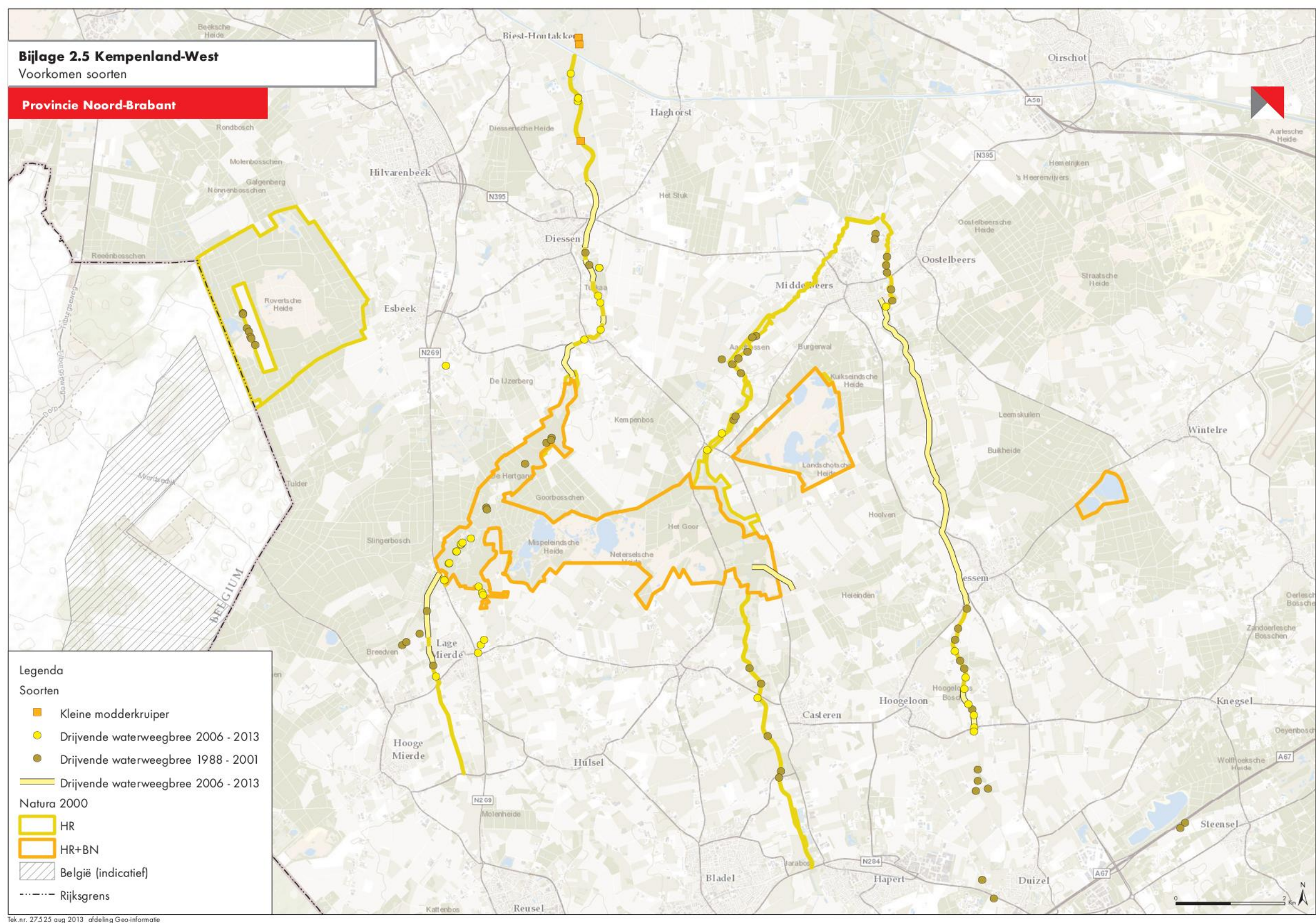












Bijlage 3 Voorkomen habitattypen en typische soorten Kempenland-West

Deze bijlage geeft een overzicht van de huidige situatie (2013) met betrekking tot de habitattypen en er wordt een overzicht gegeven van de op dit moment bekende stand van zaken wat betreft de aanwezigheid van typische soorten van de habitattypen. Het al dan niet voorkomen van de soorten in het gebied is gebaseerd op het rapport *Typische soorten van Brabantse habitats en hun aan- of afwezigheid in 8 Natura 2000 gebieden* (provincie Noord-Brabant, 2010), aangevuld met waarnemingsdata uit de Nationale Databank Flora en Fauna in december 2013. Hierbij is alleen gekeken naar het voorkomen binnen het Natura 2000 gebied en niet naar het voorkomen in het betreffende habitattype.

Gebruikte codes voor Categorie:

Ca = constante soort, goede abiotische toestand

Cb = constante soort, goede biotische structuur

Cab = constante soort, goede abiotische toestand en goede biotische structuur

K = karakteristieke soort

E = exclusieve soort

Type	Actuele toestand		Trend	
Code en habitattype		Oppervlakte ³⁷	Omvang	Kwaliteit
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	Landschotsche Heide: variabel, van goed ontwikkeld tot monoculturen van Pijpenstrootje Neterselsche Heide: goed ontwikkeld Misperleindsche Heide: erg vergrast Roovertsche Heide grotendeels vergrast, maar ook nog in ontwikkeling	40 hectare	=	+
H4030 Droge heiden	Landschotsche Heide: variabel, van goed ontwikkeld tot monoculturen van Pijpenstrootje. Neterselsche Heide: goed ontwikkeld. Misperleindsche Heide: erg vergrast. Roovertsche Heide: grotendeels vergrast, maar ook nog in ontwikkeling.	70 hectare	=	+
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Papschotse Heide: goed ontwikkeld. Landschotsche Heide: variabel,	60 hectare	=	=

³⁷ De heideterreinen van Kempenland-West worden gekenmerkt door een mozaïek van zowel droge als natte heide passend bij het reliëf, waarbij de grenzen niet altijd scherp te trekken zijn. De vermelde oppervlakte is een inschatting. Bij de instandhouding van droge en natte heide zal de instandhouding van het mozaïek leidend moeten zijn en niet de oppervlaktes per habitattype.

	van goed ontwikkeld tot vergrast met Pijpenstrootje. Neterselsche Heide: goed ontwikkeld. Mispelindsche Heide: erg vergrast.			
H 6410 Blauwgrasland	Komen in dit gebied over een kleine oppervlakte voor bij Beersbroek.	1,2 hectare		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Landschotsche Heide: redelijk tot goed ontwikkeld. Mispelindsche en Neterselsche Heide: goed ontwikkeld, Mispelindsche Heide erg vergrast. Rooversche Heide: zeer goed ontwikkeld.	23 hectare	+	=
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Beperkt aanwezig langs beken, deels verruigd, lokaal woekering Sachalinse duizendknoop.	19 hectare	-	-
H3130 Zwakgebufferde vennen	Landschotsche Heide: plaatselijk goed ontwikkeld, aan de zure kant. Ven Papschot: redelijk tot goed ontwikkeld. Mispelindsche Heide: matig tot slecht. Groot en Klein Meer: goed ontwikkeld onder invloed van spoelwater waterwinning.	58 hectare	=	=
H 3160 Zure vennen	Landschotsche Heide, Mispelindsche en Neterselsche Heide: matig ontwikkeld.	3 hectare	onbekend	onbekend
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Lokaal aanwezig, kleine oppervlakte, matig ontwikkeld.	3,4 hectare	-	-

= betekent blijft gelijk, + = toename, - = afname.

Tabel 12. Huidige situatie habitattypen

Typische soorten Stuifzandheiden met struikhei (H2310)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Groentje	Calophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	K	Nee
Kronkelheidestaartje	Cladonia subulata	Korstmossen	Ca	Nee
Open rendiermos	Cladonia portentosa	Korstmossen	Ca	Nee
Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	Ca	Ja
Gedrongen schoffemos	Scapania compacta	Mossen	E	Nee
Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	K	Nee
Gewoon trapmos	Lophozia ventricosa	Mossen	K	Ja
Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	K	Nee
Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Reptielen	K	Nee
Blauwvleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulescens	Sprinkhanen & krekels	K	Mogelijk
Kleine wrattenbijter	Gampsocleis glabra	Sprinkhanen & krekels	E	Nee
Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger ssp. vitium	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zoemertje	Stenobothrus lineatus	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Grote wolfsklauw	Lycopodium clavatum	Vaatplanten	K	Nee
Klein warkruid	Cuscuta epithymum	Vaatplanten	K	Ja
Kleine wolfsklauw	Lycopodium tristachyum	Vaatplanten	K	Nee
Kruipbrem	Genista pilosa	Vaatplanten	K	Mogelijk
Stekelbrem	Genista anglica	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	Cab	Ja
Klaapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	K	Nee
Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	Cb	Ja
Tapuit	Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe	Vogels	Cab	Nee
Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	Cab	Ja

Tabel 13: typische soort H2310

Typische soorten Zwakgebufferde vennen (H3130)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	Cab	Ja
	Leptophlebia vespertina	Haften	K	Nee
	Agrypnia obsoleta	Kokerjuffers	K	Nee
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	Libellen	K	Ja
Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Libellen	K	Nee
Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	Libellen	K	Nee
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	Libellen	K *	Nee
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	K	Nee
Drijvende waterweegbree	Luronium natans	Vaatplanten	K	Ja
Duizendknoopfonteinkruid	Potamogeton polygonifolius	Vaatplanten	K	Ja
Gesteeld glaskroos	Elatine hexandra	Vaatplanten	K	Ja
Kleinste egelskop	Sparganium natans	Vaatplanten	K	Nee
Kruipende moerasweegbree	Baldellia ranunculoides ssp. repens	Vaatplanten	K	Nee
Moerashertshooi	Hypericum elodes	Vaatplanten	K	Ja
Moerassmele	Deschampsia setacea	Vaatplanten	K	Nee
Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	K	Ja
Ongelijkbladig fonteinkruid	Potamogeton gramineus	Vaatplanten	K	Ja
Pilvaren	Pilularia globulifera	Vaatplanten	K	Ja
Veelstengelige waterbies	Eleocharis multicaulis	Vaatplanten	K	Ja
Vlottende bies	Eleogiton fluitans	Vaatplanten	K	Ja
Witte watterranonkel	Ranunculus ololeucos	Vaatplanten	K	Ja
Dodaars	Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis	Vogels	Cab	Ja

Tabel 14: typische soort H3130

Typische soorten Zure vennen (H3160)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Vinpoetsalamander	Triturus helveticus ssp. Helveticus	Amfibieën	K	Ja
Noordse glazenmaker	Aeshna subarctica ssp. elisabethae	Libellen	K	Nee
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia ssp. dubia	Libellen	K	Nee
Dof veenmos	Sphagnum majus	Mossen	K	Nee
Geoord veenmos	Sphagnum denticulatum	Mossen	K	Ja
Drijvende egelskop	Sparganium angustifolium	Vaatplanten	K	Nee
Slijkzegge	Carex limosa	Vaatplanten	K *	Nee
Veenbloembies	Scheuchzeria palustris	Vaatplanten	K	Nee
Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	Vogels	K	Ja
Wintertaling	Anas crecca ssp. crecca	Vogels	Cab	Ja

Tabel 15: typische soort H3160

Typische soorten Vochtige heiden (H4010A)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Groentje	Calophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	K	Ja
Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	K	Ja
Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevipilus	Mossen	K	Nee
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	K	Ja
Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	K	Ja
Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	K	Nee
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen & krekels	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen & krekels	K	Ja
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	Vaatplanten	K	Ja

Tabel 16. Typische soort H4010A

Typische soorten Drogen heiden (H4030)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Groentje	Calophrys rubi	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	Plebeius argus ssp. argus	Dagvlinders	Cab	Ja
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	K	Ja
Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	K	Nee
Vals heideblauwtje	Plebeius idas ssp. idas	Dagvlinders	K *	Nee
Kronkelheidestaartje	Cladonia subulata	Korstmossen	Ca	Nee
Open rendiermos	Cladina portentosa	Korstmossen	Ca	Nee
Rode heidelucifer	Cladonia floerkeana	Korstmossen	Ca	Ja
Gekroesd gaffeltandmos	Dicranum spurium	Mossen	K	Nee
Glanzend tandmos	Barbilophozia barbata	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	Barbilophozia kunzeana	Mossen	K	Nee
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja
Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	Reptielen	K	Nee
Blauwvleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulea	Sprinkhanen & krekels	K	ja
Wrattenbijter	Decticus verrucivorus	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger ssp. vitium	Sprinkhanen & krekels	K	Nee

Zoemertje	Stenobothrus lineatus	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Klein warkruid	Cuscuta epithymum	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	Scorzonera humilis	Vaatplanten	K	Nee
Kruipbrem	Genista pilosa	Vaatplanten	K	Mogelijk
Rode dophei	Erica cinerea	Vaatplanten	K	Nee
Stekelbrem	Genista anglica	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	Lanius excubitor ssp. excubitor	Vogels	K	Nee
Roodborsttapuit	Saxicola torquata ssp. rubicola	Vogels	Cb	Ja
Veldleeuwerik	Alauda arvensis ssp. arvensis	Vogels	Cab	Ja

Tabel 17: typische soort H4030

Typische soorten Blauwgraslanden (H6410)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia ssp. aurinia	Dagvlinders	K *	Nee
Zilveren maan	Boloria selene	Dagvlinders	K	Nee
Blauwe knoop	Succisa pratensis	Vaatplanten	Ca	Ja
Blauwe zegge	Carex panicea	Vaatplanten	Ca	Ja
Blonde zegge	Carex hostiana	Vaatplanten	K	Nee
Klein glidkruid	Scutellaria minor	Vaatplanten	K	Ja
Kleine valeriaan	Valeriana dioica	Vaatplanten	K	Ja
Knots zegge	Carex buxbaumii	Vaatplanten	K	Nee
Kranskarwij	Carum verticillatum	Vaatplanten	K	Nee
Melkvioltje	Viola persicifolia	Vaatplanten	E	Nee
Spaanse ruiter	Cirsium dissectum	Vaatplanten	E	Ja
Vlozegge	Carex pulicaris	Vaatplanten	K	Nee
Watersnip	Gallinago gallinago ssp. gallinago	Vogels	Cab	Ja

Tabel 18: typische soort H6410

Typische soorten Pioniervegetatie snavelbiezen (H7150)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Bruine snavelbies	Rhynchospora fusca	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Kleine zonnedauw	Drosera intermedia	Vaatplanten	Ca	Ja
Moeraswolfsklauw	Lycopodiella inundata	Vaatplanten	Ca	Ja

Tabel 19: typische soort H7150

Typische soorten Beekbegeleidende bossen (H91E0C)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voor-komen
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i> ssp. <i>terrestris</i>	Amfibieën	K	Nee
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>	Dagvlinders	K*	Nee
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Dagvlinders	K	Nee
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K	Ja
	<i>Lepidostoma hirtum</i>	Kokerjuffers	K	Nee
Alpenheksenkruid	<i>Circaea alpina</i>	Vaatplanten	E	Nee
Bittere veldkers	<i>Cardamine amara</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bloedzuring	<i>Rumex sanguineus</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosereprijs	<i>Veronica montana</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bosmuur	<i>Stellaria nemorum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Bospaardenstaart	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Boswederik	<i>Lysimachia nemorum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Gele monnikskap	<i>Aconitum vulparia</i>	Vaatplanten	K	Nee
Gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Vaatplanten	K	Nee
Groot springzaad	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Vaatplanten	K	Nee
Hangende zegge	<i>Carex pendula</i>	Vaatplanten	K	Nee
Klein heksenkruid	<i>Circaea x intermedia</i>	Vaatplanten	K	Nee
Knikkend nagelkruid	<i>Geum rivale</i>	Vaatplanten	K	Nee
Paarbladig goudveil	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Vaatplanten	K	Nee
Reuzenpaardenstaart	<i>Equisetum telmateia</i>	Vaatplanten	K	Nee
Slanke zegge	<i>Carex strigosa</i>	Vaatplanten	K	Nee
Verspreidbladig goudveil	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Vaatplanten	K	Nee
Witte rapunzel	<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>	Vaatplanten	K	Nee
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ssp. <i>coccothraustes</i>	Vogels	Cb	Ja
Boomklever	<i>Sitta europaea</i> ssp. <i>caesia</i>	Vogels	Cb	Ja
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Vogels	Cb	Ja
Matkop	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Vogels	Cb	Ja
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i> ssp. <i>fodiens</i>	Zoogdieren	Cab	Nee

Tabel 20: Typische soort H91E0C

Bijlage 4 Uitwerking storingsfactoren

In deze bijlage worden de mogelijke storingsfactoren in Kempenland-West uitgebreid besproken. Vervolgens wordt bekeken voor welke instandhoudingsdoelstellingen deze factoren relevant zijn.

Vermesting en verzuring

Emissie van vermestende, verzurende en vervuilende stoffen en verdroging is voornamelijk van belang voor de habitattypen, maar ze kunnen ook consequenties hebben voor leefgebieden. Dergelijke deposities kunnen de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van de habitattypen bijzonder nadelig beïnvloeden. Vervolgens kunnen typische soorten, maar ook vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitatype nadelig beïnvloed worden. Deposities zijn afkomstig van emissies vanuit de landbouw, het verkeer, de industrie en overige sectoren waarbij brandstoffen gebruikt worden.

Verdroging kan, door veranderingen in de bodem, leiden tot zowel verzuring als vermisting. Als gevolg van verzuring en vermisting (en verdroging) zullen bepaalde planten worden bevoordeeld, terwijl anderen, vaak de meer zeldzame soorten, juist nadelig worden beïnvloed. Kortom: de vegetatiesamenstelling verandert, wat negatief kan zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Verdroging

Verdroging kan veroorzaakt worden door drainage, peilbeheer of onttrekking van grond- of oppervlaktewater. Over het algemeen geldt dat de grootste effecten in de nabijheid van deze ingrepen plaatsvinden. Denk hierbij voor drainages aan enkele honderden meters en voor grotere onttrekkingen aan enkele kilometers. De precieze afstanden zijn afhankelijk van tijdstip, diepte, hoeveelheid, bodemgesteldheid, aanwezigheid van breuken in de ondergrond en type drainage of oppervlaktewater. In sommige gevallen kunnen relatief kleine onttrekkingen op grote afstand toch effecten hebben, omdat deze in het inrijgebied of stroombaan liggen van grondwaterstromen. Om bovenstaande redenen is geen harde afstand te noemen waarop met zekerheid geen effecten meer optreden.

Recreatie

De effecten van recreatie zijn niet of nauwelijks kwantitatief onderzocht. Recreatie is een breed begrip en kan bijvoorbeeld zorgen voor betreding van een habitatype, maar ook voor verstoring van buiten dat gebied. Wat betreft betreding zijn de gegevens vooral empirisch van aard. Wat betreft de verstoring van een gebied is met name door Krijgsveld en anderen (lit^{38,39}) onderzoek gedaan naar verstoringsafstanden van vogels in relatie tot allerlei vormen van recreatie. In Kempenland-West zijn vooral wandelen (met honden) en fietsen van belang.

Wandelen heeft een relatief kleine verstoringzone. Dat wil zeggen dat vooral de gebieden direct langs de paden worden aangetast. Voor de meeste soorten gaat dit hooguit om enkele meters. Echter sommige vogelsoorten zijn zeer gevoelig en kunnen al door wandelaars op enkele kilometers verstoord worden (Krijgsveld en anderen, 2004 en 2008). Bij verstoring speelt

³⁸ Krijgsveld, K.L., Lieshout, S.M.J., van, Winden, J. van der, Dirksen, S.; 2004; *Verstoringsgevoeligheid van vogels - literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*; Vogelbescherming Nederland.

³⁹ Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, J. van der.; 2008; *Verstoringsgevoeligheid van vogels - update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie*; Vogelbescherming Nederland.

voorspelbaarheid een belangrijke rol. Wanneer de wandelaar goed zichtbaar is en een voorspelbaar pad aflegt, zal de verstoring relatief kleiner zijn. Loslopende honden hebben een groot verstoringseffect omdat zij groepen (broedende) vogels gericht opzoeken en zo opjagen en bovendien geen voorspelbaar pad afleggen. Aangelijnde honden veroorzaken daardoor nauwelijks extra verstoring.

Wat betreft fietsers is de informatie summier. Er wordt aangenomen dat de gemiddelde fietser zich zal begeven op de aangegeven wegen en paden. Omdat de fietser zich relatief snel, geruisloos en voorspelbaar verplaatst, is de verwachting dat de verstoring minder zal zijn dan door wandelaars.

Overzicht niet relevante storingsfactoren Kempenland-West

Storingsfactor	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Geluid	Licht	Trilling	Optische verstoring	Mechanische effecten	Verandering populatiedynamiek	Verandering soortensamenstelling
Habitat/soort																			
Stuifzandheiden met struikheide	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1
Zwakgebufferde vennen	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Beken met waterranonkels	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Vochtige heiden	1	3	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1
Droge heiden	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1
Pioniervegetaties met snabelbiezen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Beekbegeleidende bossen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1
Drijvende waterweegbree	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	1
Kleine modderkruiper	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1

1	7.4.1.1.1	Komt niet voor of zeker geen (significant) negatief effect
2	7.4.1.1.2	Komt voor en geeft geen kans op (significant) negatief effect met bestaande mitigerende maatregelen
3	7.4.1.1.3	Komt voor en geeft kans op (significant) negatief effect

Tabel 21. Invloed van storingsfactoren als gevolg van het huidige gebruik op aangewezen habitats en soorten 'Kempenland-West', zonder rekening te houden met uitbreidingsdoelen, aanvullende voorwaarden of maatregelen.

Van alle bovengenoemde verstoringfactoren zijn de relevante storingsfactoren beschreven in hoofdstuk 5. De niet relevante storingsfactoren worden hieronder beschreven. Een factor is alleen

relevant indien de huidige activiteit een (significant) negatief effect kan veroorzaken op het specifieke instandhoudingsdoel.

Oppervlakteverlies

Er treedt bij de huidige activiteiten geen verlies van potentieel geschikt areaal op voor habitattypen of leefgebieden van doelsoorten. Het oppervlak van het Natura 2000-gebied neemt immers niet af en het gebruik wijzigt niet. Door de geplande beekherstelprojecten zal de oppervlakte leefgebied voor drijvende waterweegbree naar verwachting afnemen. Door mitigerende maatregelen kan voldoende leefgebied behouden blijven. Overigens is dit geen huidige activiteit, en dienen deze projecten getoetst te worden aan de Wnb.

Conclusie: oppervlakteverlies als gevolg van het huidige gebruik is voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Verzoeting en verzilting

Op dit moment is er geen sprake van verzoeting in Kempenland-West. Verzilting kan lokaal langs wegen optreden als gevolg van strooizout, maar dit effect beperkt zich tot de eerste meter langs de verharding en komt niet voor binnen de habitattypen of leefgebieden van Habitatrictlijnsoorten.

Conclusie: verzoeting en verzilting zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Verontreiniging

Het water in de sloten en beken zal in zekere mate verontreinigd zijn met bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen. De laatste overstorten zijn nu gesaneerd waarmee de waterkwaliteit zal verbeteren. Op dit moment zijn er geen aanwijzingen dat verontreiniging van het oppervlaktewater een (significant) negatief effect heeft voor de kleine modderkruiper, die potentieel gevoelig is voor verontreiniging. Het oppervlaktewater heeft geen invloed op de terrestrische habitattypen in Kempenland-West.

Conclusie: verontreiniging als gevolg van de huidige activiteiten is voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Vernatting

In het gebied is er geen sprake van vernatting als gevolg van de huidige activiteiten.

Conclusie: vernatting door huidige activiteiten is voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Verandering stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat

De huidige activiteiten leiden niet tot veranderingen in stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat. De voorgenomen herinrichting van de Reusel en de Kleine Beerze en de al uitgevoerde maatregelen in de Groote Beerze doen dat zeker wel. In het bijzonder voor de drijvende waterweegbree en de vegetaties met waterranonkels kan dit leiden tot effecten. Een toename van dynamiek is positief voor de vegetaties met waterranonkels, maar leidt tot het verdwijnen van groeiplaatsen voor de drijvende waterweegbree. Ook voor de beekbegeleidende bossen hebben de plannen naar verwachting positieve effecten, door een verhoging van de grondwaterstand in het beekdal. Deze plannen vallen echter niet onder

huidige activiteiten en de mogelijk negatieve effecten ervan op de drijvende waterweegbree dienen getoetst te worden.

Conclusie: verandering van stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat als gevolg van huidige activiteiten is voor de instandhoudingsdoelstellingen in Kempenland-West niet relevant.

Licht

De doelsoorten en habitattypen zijn ongevoelig voor de typen kunstmatige verlichting in of nabij de gebieden waar ze voorkomen. Met name de typische soorten van het open heidelandschap kunnen wel gevoelig zijn voor verlichting. Het Natura 2000-gebied is grotendeels onverlicht, daarnaast zijn vrijwel alle deelgebieden omzoomd door bos, zodat licht van buiten het gebied (wonen, straatverlichting, verkeer) er niet in doordringt. Er wordt dan ook niet verwacht dat als gevolg van lokale verlichting een kans op (significant) negatieve effecten bestaat.

Conclusie: licht is in relatie tot de huidige activiteiten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Trilling

Vrijwel alle diersoorten zijn in zekere zin gevoelig voor trillingen, dus ook de typische soorten bij de verschillende habitattypen en de kleine modderkruiper. Aangenomen wordt echter dat bij de huidige activiteiten trillingen in leefgebieden en habitattypen zeer beperkt of nihil zijn, waardoor er zeker geen (significant) negatieve effecten optreden.

Conclusie: trilling als gevolg van de huidige activiteiten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West is niet relevant.

Verandering populatiedynamiek en verandering soortensamenstelling

Deze verstoringfactor is in principe relevant voor de beekbegeleidende bossen. Langs de Reusel is sprake van grootschalige woekering van Sachalinse duizendknoop, waardoor ter plaatse alle andere soorten worden weggeconcentreerd. Het optreden van deze soort is echter niet te relateren aan de huidige activiteiten van beek en beekdal en wordt daar dan ook niet door veroorzaakt.

Conclusie: verandering in populatiedynamiek en soortensamenstelling als gevolg van de huidige activiteiten is voor de instandhoudingsdoelstellingen van Kempenland-West niet relevant.

Bijlage 5 Juridisch kader beheerplan

Toetsingskader en juridische gevolgen

Deze bijlage gaat dieper in op het juridische kader van het beheerplan. Vervolgens komen de vergunningvrije activiteiten aan bod. Tot slot volgt uitleg over de juridische gevolgen en de afdwingbaarheid van maatregelen.

Toetsingskader en reikwijdte

Volgens artikel 2.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) wordt het beheerplan vastgesteld met inachtneming van de instandhoudingsdoelstellingen voor het betrokken gebied, zoals opgenomen in het aanwijzingsbesluit ex artikel 2.1 Wnb.

Op grond van artikel 2.3 tweede lid bestaat de inhoud van het beheerplan tenminste uit:

- a. een beschrijving van de nodige instandhoudingsmaatregelen voor het gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- b. een beschrijving van de beoordeelde resultaten van de onder a. genoemde maatregelen.

Bij de vaststelling van de onder a. bedoelde noodzakelijke maatregelen wordt rekening gehouden met economische, sociale en culturele vereisten, evenals met regionale en lokale bijzonderheden (artikel 1.10 derde lid Wnb). Deze zijn echter niet doorslaggevend: er moet aandacht aan besteed worden, maar er kan, mits gemotiveerd, aan voorbij gegaan worden.

Volgens het aanwijzingsbesluit voor de Langstraat (23 mei 2013) zijn de instandhoudingsdoelstellingen gericht op 4 habitattypen en 2 Habitatrichtlijnsoorten.

Vergunningsvrije activiteiten

Op grond van de Wet natuurbescherming moet worden bepaald welke effecten een nieuwe activiteit heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. In de wet staat dat activiteiten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Projecten en andere activiteiten, zowel binnen als buiten het gebied, kunnen op verschillende gronden vergunningvrij zijn:

1. De activiteit dient ter realisering van de instandhoudingsdoelstellingen (en is dus als zodanig opgenomen in het beheerplan).
2. De activiteit heeft op voorhand geen mogelijk significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen.
3. De activiteit heeft op zichzelf mogelijk een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar in het beheerplan is vastgesteld is dat zij, in voorkomend geval onder de in het beheerplan aangegeven voorwaarden en beperkingen, het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (artikel 2.9 eerste lid Wnb). Voor deze activiteiten is voor de opname in het beheerplan een passende beoordeling vereist..
4. De activiteit heeft mogelijk of zeker een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar is vóór het van toepassing worden van het richtlijnregime (de datum van eerste aanwijzing als Hr en/of VR-gebied) al toegelaten op

basis van een overheidstoestemming (vergunning of algemene regelgeving) en is sindsdien niet in belangrijke mate gewijzigd (obv jurisprudentie Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (AbRvSt) dd 7 september 2011 nr 201003301/1/R2)). Indien de overheidstoestemming op de referentiedatum later vervangen is door een toestemming met een minder belastend effect, geldt deze latere toestemming (AbRvSt d.d. 13 november 2013 nr 201211640/1/R2).

De activiteit heeft mogelijk of zeker een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar betreft een andere handeling die op referentiedatum bekend was of redelijkerwijs had kunnen zijn en is sindsdien niet in betekenende mate gewijzigd (artikel 2.9, tweede lid Wnb). De referentiedatum is 31 maart 2010 of, indien het Natura 2000-gebied na die datum is aangewezen, de datum van aanwijzing. In de gevallen 4 en 5 gaat het steeds om activiteiten die sinds de maatgevende datum vergund of toegelaten zijn gebleven, dan wel – indien niet vergund of toegelaten – feitelijk voortgezet zijn op het niveau ten tijde van de maatgevende datum. Inhoudelijke wijzigingen na de maatgevende datum, die mogelijk van invloed zijn (geweest) op de instandhoudingsdoelstellingen, doen de vergunningvrijheid vervallen, ook als de verandering waarschijnlijk of zeker een positief effect heeft.

In geval 4 kan in de laatstgenoemde situatie de vergunning zonder meer verleend worden. In geval 5 moet de afwezigheid van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen nog met een passende beoordeling aangetoond worden.

Het beheerplan dient tenminste een overzicht te bevatten van de activiteiten die onder punt 1 vallen (voor zover de uitvoering voorzien is tijdens de planperiode) en een overzicht van de activiteiten die onder punt 3 vallen, met de bijbehorende voorwaarden en beperkingen. Opname van de gevallen onder punt 4 en 5 is niet verplicht, maar kan nuttig zijn met het oog op de kenbaarheid van de situaties waarin deze vergunningsvrijheid aan de orde is. De logische plek voor dit laatste overzicht is de schets van de Ausgangssituatie bij de inwerkingtreding van het beheerplan.

Juridische gevolgen en afdwingbaarheid van maatregelen

Het beheerplan is een beleidsdocument en geen direct bindend plan. De opgenomen maatregelen zijn daardoor niet als zodanig afdwingbaar.

Waar het gaat om in overleg met de betrokken partijen overeengekomen maatregelen is die afdwingbaarheid ook niet per se nodig. Er kan aangenomen worden dat maatregelen waar overeenstemming over bestaat ook daadwerkelijk uitgevoerd zullen worden, onvoorziene omstandigheden daargelaten. Voor de maatregelen uit de eerste beheerplanperiode zijn hierover afspraken gemaakt in de uitvoeringsovereenkomst per Natura 2000-gebied.

Waar het gaat om maatregelen waarmee niet alle betrokken partijen instemmen, maar die wel noodzakelijk zijn voor het kunnen behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, bestaat in een aantal gevallen de mogelijkheid om deze op te leggen met toepassing van artikel 2.4 Wnb. Het gaat dan om huidige (dus bij inwerkingtreding van het plan bestaande) activiteiten, die conflicteren met het beheerplan. Voor deze activiteiten kan het plan maatregelen bevatten die ze aan nadere voorwaarden binden of beperken. Zelfs beëindiging kan in het plan opgenomen worden.

Voortzetting van het bestaande gebruik overeenkomstig de praktijk bij aanvang van de beheerplanperiode is in bovengenoemde situatie dan te beschouwen als 'niet in overeenstemming met het beheerplan'.

Met het oog op de bij beperking van de huidige activiteiten in principe opkomende verplichting tot schadevergoeding moet bij het opnemen van dit soort maatregelen in het plan wel gezorgd worden voor redelijke overgangs- en aanpassingstermijnen.

Bijlage 6 Monitoring

Overzicht van de in het Natura 2000-gebied Kempenland-West te verrichten monitoring. Per monitoringsonderdeel is aangegeven welke parameters het betreft. Per parameter is aangegeven welke methode gehanteerd dient te worden, met welke frequentie de monitoring verricht dient te worden en in welke periode van het jaar de monitoring moet worden uitgevoerd. Per parameter wordt ook de voor de monitoring verantwoordelijk partij benoemd. De in tabel opgenomen data heeft betrekking op data die wordt verzameld met de reguliere monitoring die i.h.k.v. het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), de Kader Richtlijn Water (KRW), het Netwerk Ecologische Monitoring en de bestaande monitoring van waterschappen en beheerders wordt uitgevoerd.

Onderdeel	Parameter	Methode	Frequentie	Telperiode	Verantwoordelijke partij
Habitatrichtlijnsoorten**					
Vissen					
Kleine modderkruiper	Populatiegegevens NEM/KRW	Steekproef door middel van bemonstering	6 jaarlijks		NEM/Waterschap
Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Flora					
Drijvende waterweegbree	Populatiegrootte/GPS-coördinaten individuen	SNL- en KRW-en NEM monitoring	6 jaarlijks/ 5jaarlijks/jaarlijks	Mei-september	Provincie/beheerder/waterschap/NEM

Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/provincie *
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Kwaliteit en oppervlakte van habitattypen					
gebiedsniveau	Ontwikkeling kwaliteit	veldbezoek	jaarlijks	April-augustus	Beheerder+provincie
Stuifzandheiden met struikheide H2310	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April-augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Zwakgebufferde vennen H3130	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks/ 5 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Zure vennen H3160	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks/ 5 jaarlijks	April-augustus	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie

Beken en rivieren met waterplanten H3260	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks/ 5 jaarlijks	April- augustus	Beheerder/waterscha p
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Vochtige heiden H4010A	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April- augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Droge heiden H4030	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April- augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Blauwgraslanden H6410	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April- augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Pioniervegetaties met snavelbiezen H7150	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April- augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie

Vochtige alluviale bossen	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	April- augustus	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie-opname	6 jaarlijks		Provincie
Abiotiek					
Oppervlaktewater	Waterstanden	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	Volgens eigen meetprotoco 		Waterschap
	Waterkwaliteit	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	Volgens eigen meetprotoco 		Waterschap
Grondwater	Grondwaterpeil	Beleidsmeetnet, Dino, meetnetten beheerder	8-10 keer per jaar		Waterschap/provincie
	Grondwaterkwaliteit	Beleidsmeetnet, Dino, meetnetten beheerder	8-10 keer per jaar		Waterschap
Stikstof	Depositie op habitattypen	Berekening met Aerius	Jaarlijks		Provincie
Maatregelen * * *					
<u>Effect maatregelen</u>					
Alle maatregelen	Proces indicatoren	meting op locatie	3-jaarlijks		Beheerder/Provincie

Inrichting

Uitvoer beekherstelplan Reuseldal	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Waterschap
Realisatie Natte Natuurparel Mispelse Heide en Neterselsche Heide	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Brabants Landschap en Waterschap De Dommel
Plaggen sterk vergraste heide	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Brabants Landschap en ASR Vastgoed

Beheer

Dynamisch bosrandenbeheer De Utrecht en de Rooversche Heide	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Brabants Landschap en ASR Vastgoed
Stimuleren akkerrandenbeheer	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Provincie
Bestrijden Sachalinse duizendknoop	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Landgoed Wellenseind
Zoneren recreatiestromen Landschotsche Heide	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Brabants Landschap
Zoneren recreatiestromen 'In den Bockenreyder'	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	ASR Vastgoed

Monitoren recreatiestromen 'In den Bockenreyder'	Uitgevoerde maatregelen	Tellingen	Jaarlijks	Brabants Landschap
--	-------------------------	-----------	-----------	--------------------

Waterkwaliteit

Beperken bestrijdingsmiddelen gemeenten	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Gemeente
---	-------------------------	---------	-----------	----------

Stimuleren bemestingvrije zones	Uitgevoerde maatregelen	Melding	Jaarlijks	Provincie
---------------------------------	-------------------------	---------	-----------	-----------

overig

Afspraken financiering en verantwoordelijkheden	Gemaakte afspraken	Melding	Jaarlijks	Provincie
---	--------------------	---------	-----------	-----------

Rapport over de gevolgen van ingrepen in de geohydrologie op instandhoudingsdoelstellingen	Rapportage	Ontvangen rapportage	Eenmalig	Provincie
--	------------	----------------------	----------	-----------

GGOR opstellen Rooversche- en Landschotsche Heide	GGOR	Melding	Eenmalig	Waterschap De Dommel
---	------	---------	----------	----------------------

Uitvoeren handhavingsplan	Aantal controles	Melding	Jaarlijks	Omgevingsdienst
---------------------------	------------------	---------	-----------	-----------------

Analyses/rapportages

tussentijdse evaluatie beheerplan	Evaluatie	Analyseren tellingen en metingen	3 jaar na vaststelling	Provincie
evaluatie beheerplan	Evaluatie	Analyseren tellingen en metingen	6 jaar na vaststelling	Provincie
Leveren Europese data aan het Rijk	Ingevuld Standaard Data Formulier	Verzamelde monitoring data	6 jaarlijks	Provincie

*: Beheerder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de monitoring; de provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit bepaling.

** : provincie voert geen tellingen uit maar vraagt gegevens op bij het NEM/RAVON.

***: voor uitvoering verantwoordelijke instantie meldt voortgang aan provincie.

Bijlage 7 Overzicht communicatie

Deze bijlage geeft een schematisch overzicht van de communicatieve activiteiten betreffende het Natura 2000-beheergebied Kempenland-West.

Instantie	Project/deeltaak in het kader van Natura 2000	Middel	Doelgroep	Huidige en geplande communicatieactiviteiten	Wat zijn de aanvullende wensen?
Provincie Noord-Brabant	Communicatie over de provinciale beheerplannen. Link tussen watercondities Natura 2000 en KRW-doelen helder voor het voetlicht brengen.	Website, folders en inzet communicatieadviseur	Gebruikers en omwonenden, en vergunningaanvragers	Website Folders Aansluiten bij bestaande communicatiemiddelen	
Gemeente Bladel, Eersel, Goirle, Hilvarenbeek, Oirschot en Reusel-De Mierden		Via Platform Kempenland	Betrokken bestuurders		
Waterschap De Dommel	Communicatie over projecten en activiteiten van het waterschap	Website, nieuwsbrieven, infoavonden, opening en opleveringsbijeenkomsten. Bijdragen aan activiteiten onder regie van provincie. Voortgangsrapportages KRW	Gebruikers en om-/inwonenden, overheden, terreinbeheerders belangenorganisaties, ondernemers en burgers	Nieuwsbrief Infoavonden Aansluiten bij bestaande communicatie activiteiten (geen aanvullend	

		en Waterbeheerplan.		budget)	
Brabants Landschap	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en dat steun nodig is (help mee)	Website, excursies, infopanelen, presentaties en persberichten	Gebruikers, omwonenden, leden, maar ook brede groene achterban), instanties, belangengroepen en ondernemers		Specifieke Natura 2000-communicatie en -communicatiemiddelen, herkenbaar, positieve aspecten benadrukken (TOP Brabant-natuur, aanwinst omgeving, kansen, trots)
Recreatie	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en dat steun nodig is (help mee)	Website, excursies, infopanelen, presentaties en persberichten	Gebruikers		
Landgoedeigenaren	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en dat steun nodig is (help mee)				

ZLTO			Ondernemers in en rondom het gebied	Worden in het algemeen via Nieuwe Oogst geïnformeerd over Natura 2000 en via de website van ZLTO	Als er duidelijkheid is over welke activiteiten zijn toegestaan, welke een vergunning eisen en welke voorwaarden, dan graag een heldere brochure/checklist
------	--	--	-------------------------------------	--	--

Bijlage 8 Waterhuishoudkundige maatregelen

Gebiedsinformatie Kempenland-West uit rapport "Input waterparagrafen Natura 2000-beheerplannen" uit 2014. Opgesteld door Royal HaskoningDHV in opdracht van Provincie Noord-Brabant.

4 KEMPENLAND-WEST

4.1 Inleiding

Voor het Natura 2000-gebied Kempenland-west is in 2007 een analyse uitgevoerd van knelpunten en kansen voor herstel (KIWA, 2007). Voor een viertal deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied Kempenland-west, te weten Hoogeindse Beek, Broekkant, Reuseldal de Utrecht en Neterselsche en Mispelendsche Heide is een GGOR-scenariostudie en inrichtingsplan uitgevoerd (Royal Haskoning, 2011). Verder is een hydrologische analyse uitgevoerd voor de deelgebieden Rovertse Heide en Landschotse Heide (Royal Haskoning, 2008). Voor de Reusel (traject Reusel tot Landgoed Wellenseind) is een beekherstelplan opgesteld. Voor de Kleine Beerze zijn eveneens herstelplannen opgesteld. Delen hiervan zijn reeds gerealiseerd, delen zijn nog in uitvoering.

4.2 Uitgangspunten m.b.t. effectbepaling van huidige waterhuishoudkundige ingrepen en hydrologische herstelmaatregelen

Met alle betrokken partijen bij het Natura 2000-proces is afgesproken (bestuurlijk overleg d.d. 8 februari 2009), dat de maatregelen die in het kader van de reconstructieplannen zijn voorzien (zoals beekherstel en herstel natte natuurgebieden) de basis vormen voor de maatregelen ten behoeve van de instandhoudingsdoelen. Waar nodig zijn ook maatregelen aanvullend op de reconstructie-afspraken ingebracht.

Met betrekking tot de winningen is afgesproken om voor wat betreft de huidige waterhuishoudkundige ingrepen uit te gaan van de onder de Waterwet vergunde situatie.

Volgens de kansen en knelpunten analyse uitgevoerd door het KIWA (2007) wordt de verdroging in het gebied Kempenland-West met name veroorzaakt door:

- Verlaging van de (zomer)grondwaterstand als gevolg van toename verdamping door aanplant (naald)bos in en buiten het Natura-2000 gebied.
- Verlaging van de grondwaterstand door ontwatering in de omgeving van het Natura-2000 gebied.
- Verlaging van de grondwaterstand door verlaging van het beekpeil en normalisatie beken.

Met name in de Neterselsche heide treedt verdroging op als gevolg van twee diepe ontwateringssloten die door het gebied lopen. Op de Papschotse heide en de Rooversche heide is vrijwel geen sprake van verdroging.

De enige grondwateronttrekking in de omgeving van het gebied is pompstation Vessem. Brabant Water heeft hier een vergunning voor het jaarlijks winnen van 6,5 miljoen m³ water. Het werkelijke gebruik is 4,5 miljoen m³ per jaar. Een deel van het spoelwater dat bij dit proces wordt gebruikt, wordt aangewend voor het op peil houden van het Groot Meer. De onttrekking van Wienerberger Bricks is geleidelijk afgebouwd tot minder dan 10 m³ per dag.

Rondom het gebied wordt eveneens grondwater onttrokken ten behoeve van beregening. Bij het ven De Keijenhurk is in 1995 een grondwaterpomp geslagen die gebufferd en voedselarm water oppompt ten bate van de buffering van dit ven.

In het GGOR-inrichtingsplan voor de natte natuurgebieden De Utrecht (Royal Haskoning, 2011) zijn de volgende maatregelen opgenomen, gericht op het tegengaan van verdroging van het gebied:

- Dempen en/of afdammen van sloten en rabatten, met name in de deelgebieden Broekkant, Hoogeindse Beek, Neterselsche Heide en Landgoed Wellenseind;
- Ongedaan maken van een aantal onderbemalingen ten zuiden van de Neterselsche Heide.
- Aanpassingen aan beken en watergangen. Terugleggen van de Hoogeindse Beek in zijn oorspronkelijke tracé en dempen of ongedaan maken van de drainerende werking van een aantal diepe ontwateringssloten door de Neterselsche Heide.
- Omvormen van naaldbos naar loofbos en/of heide rondom de Flaes en de Neterselsche Heide.
- Verwijderen van buisdrainage binnen de deelgebieden Broekkant, Landgoed Wellenseind en ten zuiden van de Neterselsche Heide.

4.3 Effecten huidige waterhuishoudkundige ingrepen en geplande maatregelen

De drinkwateronttrekking te Vessem veroorzaakt stijghoogteverlagingen, die mogelijk van invloed zijn op de Kleine Beerze, waarin vegetaties met watteranoneels voorkomen. De invloed van de waterwinning op de beek Kleine Beerze is nu niet goed te kwantificeren door onvoldoende inzicht in de invloed van breuken en flexuren in de aardbodem in dit gebied (m.n. de Feldbiss breukzone rond Vessem). In de komende planperiode zal hier meer duidelijkheid over komen.

Het Groot Meer is watervoerend dankzij de drinkwaterwinning Vessem. Regulier wordt spoelwater met een hoge alkaliniteit ingelaten vanuit de winning. Als dit wordt gestaakt, valt het Groot Meer droog.

Beregening

Behalve onttrekking voor drinkwaterwinning, wordt er ook grondwater onttrokken ten behoeve van beregening. Dit leidt mogelijk tot vroegere en langdurigere droogval in de Kleine Beerze. Beregening is een activiteit waarvan de totale hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken afhankelijk is van de weersomstandigheden en daardoor varieert. Om een beeld te krijgen op het effect van beregening op de waterhuishouding in het Natura 2000-gebied is de beregeningsonttrekking daarom modelmatig bepaald. Er is gebruik gemaakt van het gebiedsdekkende grondwatermodel van Waterschap De Dommel. Beregingen ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering zijn niet standaard opgenomen in het Dommel-model. Daarom zijn de beregingen binnen het model toegevoegd (Royal Haskoning 2008).

De maatregelen uit het GGOR-inrichtingsplan (zie paragraaf 4.2) resulteren voor een aanzienlijk deel van de oppervlakte van het Natura 2000-gebied Kempenland-west in grondwaterstandsverhogingen van 5 tot maximaal 60 cm (Royal Haskoning, 2011). Hierdoor worden eventuele nadelige effecten van de huidige waterhuishoudkundige ingrepen voorkomen.

Het verwijderen van drainage, greppels, rabatten en overige detailontwatering binnen de begrenzing van het gebied is een effectieve manier om het grondwaterregime beter te laten aansluiten bij de beoogde natuurdoelen. Het omvormen van naaldbos tot loofbos of heide is een effectieve maatregel om het heidegebied te vernatten. Bovendien zorgt het kappen van een strook naaldbos rondom de vennen voor minder verzuring van de vennen en een betere windwerking. Volgens de effectberekeningen in het kader van de GGOR-studie, wordt door uitvoering van de maatregelen voldaan aan de hydrologische voorwaarden voor de instandhoudingsdoelen van grondwaterafhankelijke habitattypen: behoud oppervlakte en kwaliteit blauwgraslanden en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heide, zwakgebufferde vennen en beekbegeleidende bossen.

Als alle maatregelen uit het GGOR-inrichtingsplan worden uitgevoerd, hebben de huidige activiteiten met betrekking tot het oppervlaktewatersysteem en drainage geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen.

Concreet zijn tijdens de eerste beheerplanperiode voor het Natura 2000-gebied Kempenland-west de volgende maatregelen voorzien:

- Uitvoeren beekherstelplan Reuseldal.
- Uitvoeren beekherstel Kleine Beerze.
- Realisatie GGOR-maatregelen deelgebieden Mispelindsche en Neterselsche Heide, natte natuurparels De Utrecht en Landschotse Heide.
- Beekherstel Kleine Beerze van Vessem tot Omléidingskanaal.

4.4 Referenties

- KIWA; 2007; Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebied 135 - Kempenland-west. Kiwa Water Research/EGG-consult.
- Royal Haskoning, 2008. Hydrologische analyse 4 Natura 2000-gebieden. Rovertse Heide, Landschotse Heide, Groot en Klein Meer en De Leemkuilen. RH-rapport 9T6270/R0001/900642/DenB, 28 augustus 2008.
- Royal Haskoning, 2011. Scenariostudie en inrichtingsplan natte natuurparels De Utrecht. Gebiedsdelen Hoogeindse Beek, Broekkant, Reuseldal De Utrecht en Mispelindsche en Neterselsche Heide. RH-rapport 9T4681/R00003/501329/BW/DenB. 12 september 2011.

Bijlage 9 Uitvoeringsovereenkomst eerste Beheerplanperiode

Overeenkomst - 19 mei 2014

OVEREENKOMST UITVOERING NATURA 2000- GEBIED KEMPENLAND-WEST BEHEERPLANPERIODE 1

Datum

19 mei 2014

Ondergetekenden,

Natura 2000-partners:

1. De Provincie Noord Brabant, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door drs. J.J.C. van den Hout, gedeputeerde Ecologie en Handhaving, hierna te noemen de **"Provincie"**.
2. Brabants Landschap, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door ing. J. Baan, directeur, hierna te noemen **"Beheerder"**.
3. Asr Vastgoed Vermogensbeheer BV, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door H. Breviers, Rentmeester NVR Landgoed de Utrecht, hierna te noemen **"Beheerder"**.
4. Waterschap De Dommel, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mr. drs. P.C.G. Glas, watergraaf, hierna te noemen het **"Waterschap"**.

De Provincie, Beheerder en Waterschap tezamen worden hierna aangeduid met **"Natura 2000- partners"**.

OVERWEGENDE DAT:

- I Het definitieve aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 – gebied Kempenland-West van de Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie op 25 april 2013 In de Staatscourant is gepubliceerd.
- II In het aanwijzingsbesluit de instandhoudingsdoelstellingen en begrenzing voor het Natura 2000-gebied zijn vastgesteld. In het aanwijzingsbesluit Kempenland-West instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende habitatype(n) en soorten zijn opgenomen; H2310 stuifzandheiden met struikhei, H3130 zwakgebufferde vennen, H3160 zure vennen, H3260 beken en rivieren met waterplanten, H4010 vochtige heiden, H4030 droge heiden, H6410 blauwgraslanden, H7150 pioniersvegetaties met snavelbiezen, H91E0 vochtige alluviale bossen (subtype C), H1149 kleine modderkruiper, H1831 drijvende waterweegbree
- III Ten behoeve van het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen instandhoudingsmaatregelen moeten worden genomen die in een Natura 2000-beheerplan worden opgenomen.
- IV De instandhoudingsmaatregelen mede noodzakelijk kunnen zijn voor de Programmatische Aanpak Stikstof vanwege de voortgaande gevolgen van stikstofdepositie.
- V De Natura 2000-partners overleg met elkaar hebben gevoerd en tot overeenstemming zijn gekomen over in bijlage I bij deze overeenkomst opgenomen instandhoudingsmaatregelen.
- VI De realisatie van delen van de Ecologische Hoofdstructuur een belangrijke voorwaarde kan zijn voor het uitvoeren van instandhoudingsmaatregelen en Het Groen Ontwikkelfonds Brabant het instrument is waarmee dit wordt gerealiseerd.
- VII De Natura 2000-partners over de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen nadere afspraken willen maken.

BEPALINGEN:

Gezien de voorgaande overwegingen komen de Natura 2000-partners het volgende overeen:

Artikel 1 Doel van de overeenkomst

- 1. De Natura2000-partners ondertekenen de overeenkomst ten behoeve van de uitvoering van de Instandhoudingsmaatregelen uit bijlage I bij deze overeenkomst. Daarnaast leggen de Natura2000-partners in de overeenkomst de procedures voor de uitvoering van de overeenkomst vast.

Artikel 2 Verplichtingen en verantwoordelijkheden

- 1. De Provincie stelt het Natura 2000-beheerplan vast. De instandhoudingsmaatregelen uit bijlage I bij deze overeenkomst maken onderdeel uit van het Natura 2000-beheerplan dat na definitieve vaststelling een looptijd heeft van 6 jaar.
- 2. De Provincie draagt er zorg voor dat de instandhoudingsmaatregelen voor de Programmatische Aanpak Stikstof onderdeel zijn van het Natura 2000-beheerplan.

3. De Provincie is verantwoordelijk voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen
4. In bijlage I van de overeenkomst is vastgelegd welke Natura 2000-partner voor de uitvoering van welke instandhoudingsmaatregelen verantwoordelijk is.
5. De Provincie, het Waterschap De Dommel, het Waterschap Aa en Maas en het Waterschap Brabantse Delta zijn op 19 mei 2014 het 'Kader voor uitvoering van hydrologische maatregelen voor Natura 2000 in de Provincie Noord-Brabant' overeengekomen. De kaderovereenkomst ligt ten grondslag aan deze overeenkomst en werkt voor het betreffende Waterschap uit dien hoofde daarin door.

Artikel 3 Financiering

1. De provincie stelt voor de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen financiële middelen beschikbaar via een wijze die staatssteun-proof is. De dekking van de kosten voor de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen is 100%.

Artikel 4 Programmering

1. Teneinde voorgaande instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-beheerplanperiode te realiseren stellen de Natura 2000-partners samen een uitvoeringsprogrammering op. De programmering bevat ook een begroting en is ook basis voor de financiering van de uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen.
2. De programmering en de voortgang wordt halfjaarlijks geactualiseerd. Dit gebeurt in het bestuurlijk overleg EHS en wordt voorbereid in het ambtelijk overleg EHS.

Artikel 5 Grondverwerving en planologische borging

1. Voor tijdige uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen kan grondverwerving nodig zijn. In Bijlage II is een overzicht opgenomen van nog niet verworven gronden die onderdeel zijn van de EHS en een belangrijk rol spelen in de tijdige uitvoering van instandhoudingsmaatregelen. Dit overzicht dient als uitgangspunt voor prioritering van grondverwerving.
2. De Natura 2000-partners komen voor de verwerving van de gronden tot een gezamenlijk prioritering.
3. De Beheerder en het Waterschap zullen de Provincie tijdig informeren indien planologische belemmeringen dan wel uitblijvende minnelijke grondverwerving uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen belemmeren.

4. De Provincie zet, op basis van maatwerk, hierbij de beschikbare instrumenten in die nodig zijn om uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen door de Natura 2000-partners binnen de Natura 2000-beheerplanperiode mogelijk te maken.

Artikel 6 Monitoring

1. De Provincie voert de regie op de uitvoering monitoring voor Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Stikstof en is verantwoordelijk voor het verzamelen van de noodzakelijke abiotische data.
2. De Beheerder voert, daar waar van toepassing, via de Subsidieregeling Natuur en Landschap monitoring uit en stelt de verzamelde biotische data jaarlijks beschikbaar aan de Provincie. Zodra dit mogelijk is zal dit volledig geschieden via de Nationale Databank Flora en Fauna.
3. De Beheerder stelt eventueel verzamelde abiotische data beschikbaar aan de Provincie.
4. Het Waterschap monitort het hydrologisch effect van de maatregelen en stellen de gegevens aan de Provincie beschikbaar
5. De Provincie regisseert de monitoring van de ecologische effecten op de natuurwaarde, wanneer de KRW-monitoring niet in alle benodigde data voorziet.
6. Voor de algehele toestandsbepaling in de Natura 2000-gebieden zet de Provincie het BMV (Beleidsmeetnet verdroging) in.

Artikel 7 Overzicht en evaluatie

1. Jaarlijks wordt de uitvoering van de te verrichten instandhoudingsmaatregelen met de Natura 2000 partners inhoudelijk en procedureel geëvalueerd. Dit gebeurt ambtelijk in de klankbordgroep per Natura 2000-gebied en bestuurlijk in het bestuurlijk overleg EHS. Daarnaast zullen de verplichtingen volgens de betreffende subsidieregeling onverminderd (artikel 3 lid 1 van deze overeenkomst) van kracht blijven. De evaluatie in 2016 dient als input voor de evaluatie van het deelakkoord decentralisatie Natuur tussen Rijk en Provincies.
2. Voor de evaluatie van uitvoering van de instandhoudingsmaatregelen wordt gebruik gemaakt van verantwoordingen in het kader van verleende subsidies.

Artikel 8 Wijzigingen

1. Indien één van de ondergetekenden tijdens de uitvoering van deze overeenkomst constateert dat het voor een behoorlijke uitvoering van deze overeenkomst wenselijk dan wel noodzakelijk is om wijzigingen aan te brengen, dan wel deze overeenkomst aan te vullen om tot een behoorlijke uitvoering te komen, licht deze partij de ander terstond in en treden de partijen hieromtrent in overleg.

2. Wijzigingen of aanvullingen op deze overeenkomst gelden slechts voor zover zij tussen de ondergetekenden schriftelijk zijn vastgelegd en door de betreffende Natura 2000-partners zijn ondertekend.
3. Indien de instandhoudingsmaatregelen na ondertekening van de onderhavige overeenkomst wijzigingen mochten ondergaan, die van invloed kunnen zijn op het Natura 2000-beheerplan, de Programmatische Aanpak Stikstof en de planning van de instandhoudingsmaatregelen, treden Natura 2000-partners in (bestuurlijk) overleg onder regie van de Provincie. De Provincie zal, na dit overleg en na overeenstemming tussen de Natura 2000-partners, het Natura 2000-beheerplan middels wijziging in overeenstemming brengen met de gewijzigde Instandhoudingsmaatregelen.

Artikel 9 Rechtskarakter, geschillenregeling en bevoegde rechter


1. Een Natura 2000-partner die meent dat er een geschil bestaat over de uitvoering van deze overeenkomst, deelt dat schriftelijk binnen veertien dagen aan de andere Natura 2000-partners mee. De mededeling bevat een aanduiding van het geschil.
2. Binnen veertien dagen na de in het eerst lid van dit artikel bedoelde schriftelijke mededeling trachten partijen via minnelijke weg tot overeenstemming te komen. Indien partijen dit gezamenlijk wensen, wordt hierbij een mediator ingeschakeld.
3. Indien partijen niet buiten rechte tot een oplossing van het geschil komen, dan zullen geschillen in verband met deze overeenkomst of de uitvoering daarvan in eerste aanleg worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te 's-Hertogenbosch.

Artikel 10 einde overeenkomst


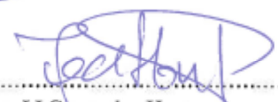
1. Deze overeenkomst verliest uiterlijk 6 jaar na datum van vaststelling van het definitieve Natura 2000-beheerplan voor het Natura 2000-gebied Kempenland-West zijn geldigheid. Met dien verstande dat deze nadien nog in stand blijft voor zolang de uitvoering van de betreffende instandhoudingsmaatregelen voortduurt.
-

Aldus ondertekend in 4-voud te 's-Hertogenbosch op 19 mei 2014

Namens Waterschap De Dommel, Namens Brabants Landschap,


.....
mr. drs. P.C.G. Glas ing. J. Baan

Namens Landgoed De Utrecht, Namens de provincie Noord-Brabant,

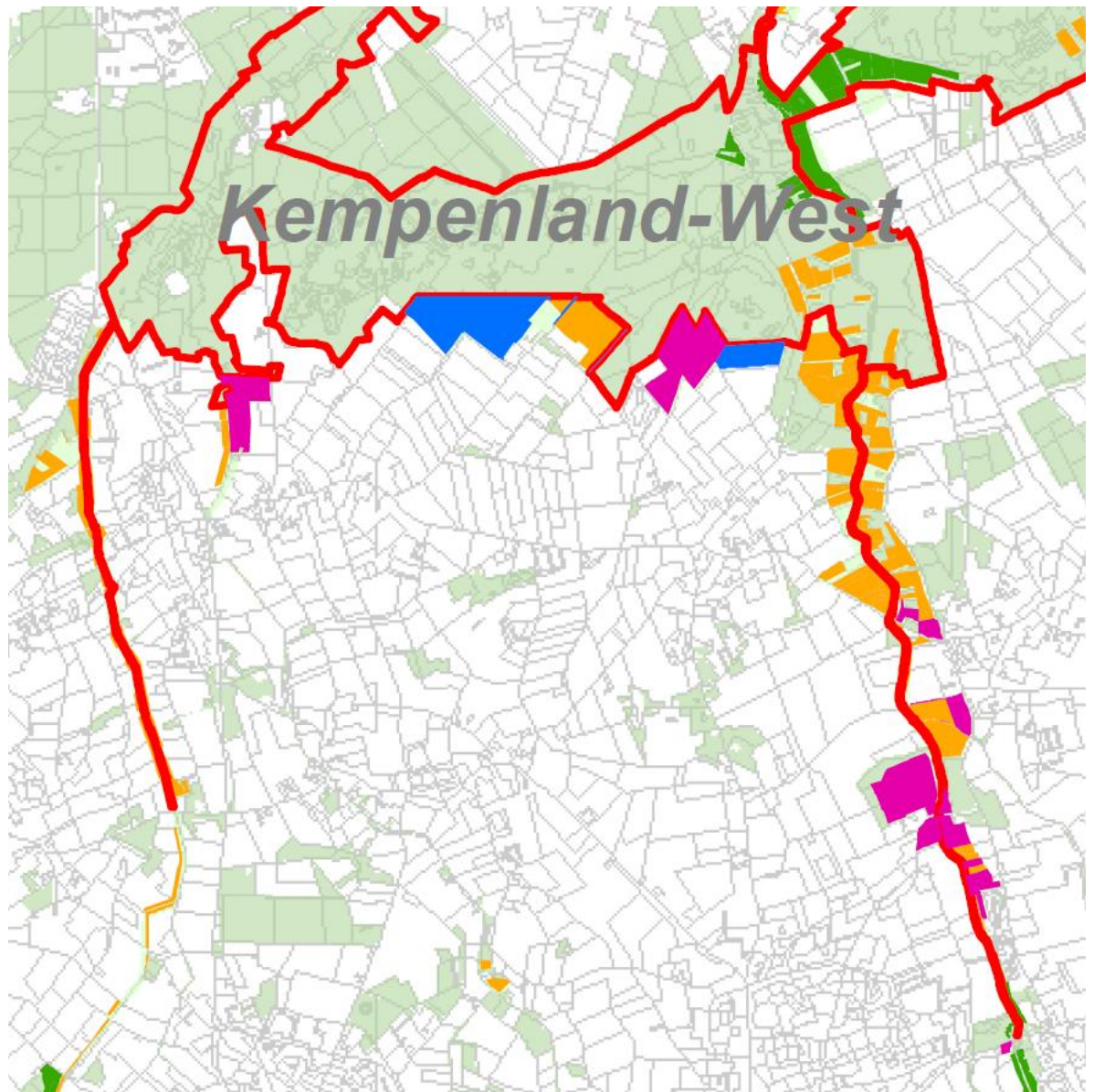

.....
H. Breviers 
.....
drs. J.J.C. van den Hout

Bijlage I: Instandhoudingsmaatregelen

Omschrijving maatregel	H2310 Stuiwandheiden met struikheide	H3130 Zwak gebufferde vennen	H3160 Zure vennen	H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4030 Droge heiden	H6410 Blauwgraslanden	H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H1149 Kleine modderkruiper	H1831 Drijvende waterweegbree	trekker	PAS maatregel
Uitvoeren beekherstelplan Reuseldal conform Definitief Ontwerp (2009)				X						X	X	Waterschap De Dommel	X
Kwaliteitsverbetering beekbegeleidende bossen									X			Waterschap De Dommel	X
Uitvoeren beekherstel en vispassages: Kleine Beerze (van Vessem tot omleidingskanaal), Groote Beerze, Reusel bij Baarschot en Turkaa bij Diessen.				X						X	X	Waterschap De Dommel	X
Realisatie NNP Mispelindersche en Neterselsche Heide		X	X		X							Waterschap De Dommel	X
Uitvoeren NNP Utrecht, Landschotse heide		X	X		X		X					Waterschap De Dommel	X
Plaggen 25 ha sterk vergraste heide					X	X		X				ASR Vastgoed, Brabants Landschap	X
Dynamisch bosrandenbeheer De Utrecht + Rooversche Heide					X							ASR Vastgoed, Brabants Landschap	X
Stimuleren ca 20ha akkerrandenbeheer dmv voorlichting en subsidie	X	X			X			X				provincie Noord Brabant	X
Stimuleren ca 20ha graanteelt dmv voorlichting en subsidie	X								X			provincie Noord Brabant	
Bestrijden exoten (Sachalinse duizendknoop en watercrassula)									X			ASR Vastgoed, waterschap De Dommel	X
Zoneren recreatie Landschotse Heide: handhaving vooral op loslopende honden						X			X			Brabants Landschap	
Zoneren recreatie In Den Bockenreyder tbv beekbegeleidende bossen incl afsluiten wandelpad									X			ASR Vastgoed	

Stimuleren agrariërs hanteren bemestingsvrije zone		X										provincie Noord Brabant	X
Geohydrologisch onderzoek naar de aanwezigheid van breuken in de ondergrond										X		provincie Noord Brabant	
Onderzoek naar stagneren regenwaterafvoer vanwege dijkje langs Beerze							X		X			Brabants Landschap	X
extra begrazen	X											Brabants Landschap	X
extra plaggen chopperen	X											Brabants Landschap	X
opslag verwijderen	X											Brabants Landschap	X
verwijderen organisch sedimenten (onderdeel van venherstelprogramma)		X										Waterschap De Dommel	X
plaggen venoevers		X	X									Brabants Landschap, ASR Vastgoed	X
aantalsreductie zomerganzen		X	X									Brabants Landschap, ASR Vastgoed	X
bekalken in zijgebied		X										Brabants Landschap	X
vrijstellen venoevers		X	X									Brabants Landschap, ASR Vastgoed	X
opslag verwijderen						X						Brabants Landschap	X
branden						X						Brabants Landschap	X
maaien						X						Brabants Landschap	X
beschikbaarheid mineralen vergroten (50ha)						X						Brabants Landschap	X
esdoorn verwijderen									X			ASR vastgoed	X

Bijlage II: Verwervingsopgave Kempenland-West ⁴⁰



Legenda

PRIORITERING VERWERFING *

- Pink: Prioritair te verwerven tot 2021
- Blue: Prioritair te verwerven na 2021

STATUS INRICHTING

- Green: Verworven, onderhanden/ingericht
- Orange: Verworven, niet ingericht

⁴⁰ De verwervingsopgave is gebaseerd op het werkdocument 'gebiedenlijst herijking EHS' van 13-11-2011. De opgave is gecorrigeerd met de meest recente verwervingsgegevens uit 2013.

Bijlage 10 PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kempenland-West

PAS-analyse Herstelstrategieën voor Kempenland-West

Provincie Noord-Brabant

Versie 19-11-2015

De volgende habitattypen worden in dit document behandeld:

H2310, H3130, H3160, H4010A, H4030, H6410, H7150 en H91E0C

Inhoudsopgave

1. [Kwaliteitsborging](#)
2. [Inleiding \(doel en probleemstelling\)](#)
3. [Gebiedsanalyse](#)
4. [Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelenpakketten](#)
5. [Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden](#)
6. [Synthese maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied](#)
7. [Beoordeling effectiviteit](#)
8. [Tijdpad doelbereik](#)
9. [Eindconclusie](#)
10. [Literatuur](#)

1. Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van het uiteindelijke gebiedsdocument is gebruik gemaakt van de best beschikbare achtergrondinformatie uit het beheerplanproces, informatie vanuit de PAS-organisatie, gebiedskenners en kennis vanuit de provincie.

De opzet voor dit document is besproken in een sessie met meerdere gebiedsexperts en terreinbeheerders.

Betrokken deskundigen en stakeholders voor dit Natura 2000-gebied zijn:

- Brabants Landschap → terreinbeheerder
- Overige grondeigenaren in het gebied (Landgoederen De Utrecht en Wellenseind)
- Waterschap De Dommel → beheerder waterlopen en realisatie GGOR
- Provincie Noord-Brabant → initiator beheerplannen, bevoegd gezag
- Gemeenten Bladel, Eersel, Hilvarenbeek, Oirschot en Reusel-De Mierden
- Agrariërs en overige omliggende particuliere grondeigenaren.

De informatie over het functioneren van het bodem- en watersysteem en de huidige stand van zaken en de ontwikkeling van de habitattypen is afkomstig uit het concept-beheerplan dat in 2010 is opgesteld. Onderdeel van het concept-beheerplan was een beschrijving van het bodem- en watersysteem, deze is opgenomen in dit document, inclusief de achterliggende literatuurlijst.

Tijdens het opstellen van het beheerplan is, voor zover beschikbaar, gebruik gemaakt van schriftelijke bronnen. Waar die ontbraken of onvolledig waren is in enkele gevallen aanvullend onderzoek verricht, maar in de meeste gevallen is de gebieds- en systeemkennis van de betrokkenen gebruikt om conclusies te trekken. Belangrijk daarbij is met name de informatie over de uitgevoerde en geplande water-maatregelen, die tijdens een overleg door Waterschap de Dommel is verstrekt. De weerslag daarvan is ook in dit document vastgelegd, wat inhoudt dat niet alle informatie is terug te voeren op literatuur, maar deels berust op expert-judgement.

Op basis van AERIUS-berekeningen en de aanwezige gebiedskennis uit de gebiedssessie in 2011 is bekeken in hoeverre atmosferische depositie van stikstof een knelpunt vormt voor aanwezige habitattypen en de instandhoudingsdoelstellingen daaromtrent.

Sinds de bijeenkomst met gebiedsexperts in 2011 is er nieuwe informatie beschikbaar gekomen, die gebruikt is om de herstelstrategie voor de Kempenland West te actualiseren:

- AERIUS Monitor 2015
- Habitatkaart, versie 7, juli 2013, provincie Noord-Brabant
- Aanwijzingsbesluit, 25 april 2013
- Herstelstrategieën per habitatype (november 2012)
- Stikstofgevoeligheid van Habitatrichtlijnsoorten.

2. Inleiding (doel en probleemstelling)

Dit document is de geactualiseerde PAS-gebiedsanalyse voor het Natura 2000-gebied Kempenland-West onderdeel van de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

Deze PAS-gebiedsanalyse is geactualiseerd op de uitkomsten van AERIUS Monitor 2015. Meer informatie over de actualisatie van AERIUS Monitor is te vinden in de partiële herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021.

De actualisatie op basis van AERIUS monitor 15 heeft geleid tot wijzigingen in de omvang van de stikstofdepositie en de ontwikkelruimte in alle PAS-gebieden. De omvang van de wijzigingen is verschillend per gebied en per habitatype.

Dit document bevat de analyse van gegevens over het Natura 2000 gebied Kempenland-West en de ecologische onderbouwing van gebied specifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS. De volgende stikstofgevoelige habitattypen zijn aanwezig in het Natura 2000 gebied (bron: Aanwijzingsbesluit 25 april 2013):

- H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- H3130 Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4010A Vochtige heiden
- H4030 Droge heiden
- H6410 Blauwgrasland
- H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H91E0C Vochtige alluviale bossen

Het gebied heeft ook een instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype H3260 Beken en rivieren met waterplanten. Dit habitatype is niet stikstofgevoelig en is daarom niet verder besproken in dit document.

Binnen het Natura 2000 gebied Kempenland-West komen verschillende, geografisch gescheiden deelgebieden voor, ieder met een eigen landschapsecologische en hydrologische karakteristiek, zie hoofdstuk 3.

Naast habitattypen zijn voor dit gebied ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor Habitatrichtlijnsoorten. Voor de volgende stikstofgevoelige soorten is een analyse uitgevoerd en zijn, voor zover relevant, herstelmaatregelen in het kader van de PAS geformuleerd:

- H1831 drijvende waterweegbree

Het gebied heeft ook een instandhoudingsdoelstelling voor de kleine modderkruiper (H1149). Volgens de Leeswijzer deel 2 van het rapport “Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats” is deze soort niet stikstofgevoelig, en wordt daarom niet besproken in dit document.

Om te komen tot een juiste afweging en strategieën is in dit document voor het Natura 2000 gebied een systeem- en knelpunten analyse uitgewerkt. Op grond daarvan zijn maatregelenpakketten aangegeven. Het eerste deel van de analyse betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpunten analyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

Naar aanleiding van de geactualiseerde uitkomsten van AERIUS Monitor 2015 blijft het ecologisch oordeel van Kempenland-West ongewijzigd. Een nadere toelichting hierop is opgenomen in hoofdstuk 3. Met het ecologisch oordeel is beoordeeld of met de toedeling van depositie en ontwikkelingsruimte de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en/of behoud is geborgd. Daarnaast is beoordeeld of verslechtering van habitats en significante verstoring van soorten wordt voorkomen.

3. Gebiedsanalyse

Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn de stikstofgevoelige habitattypen en soorten nader uitgewerkt. In onderstaande tabel wordt de toestand per habitatype en Habitatrichtlijnsoort samengevat.

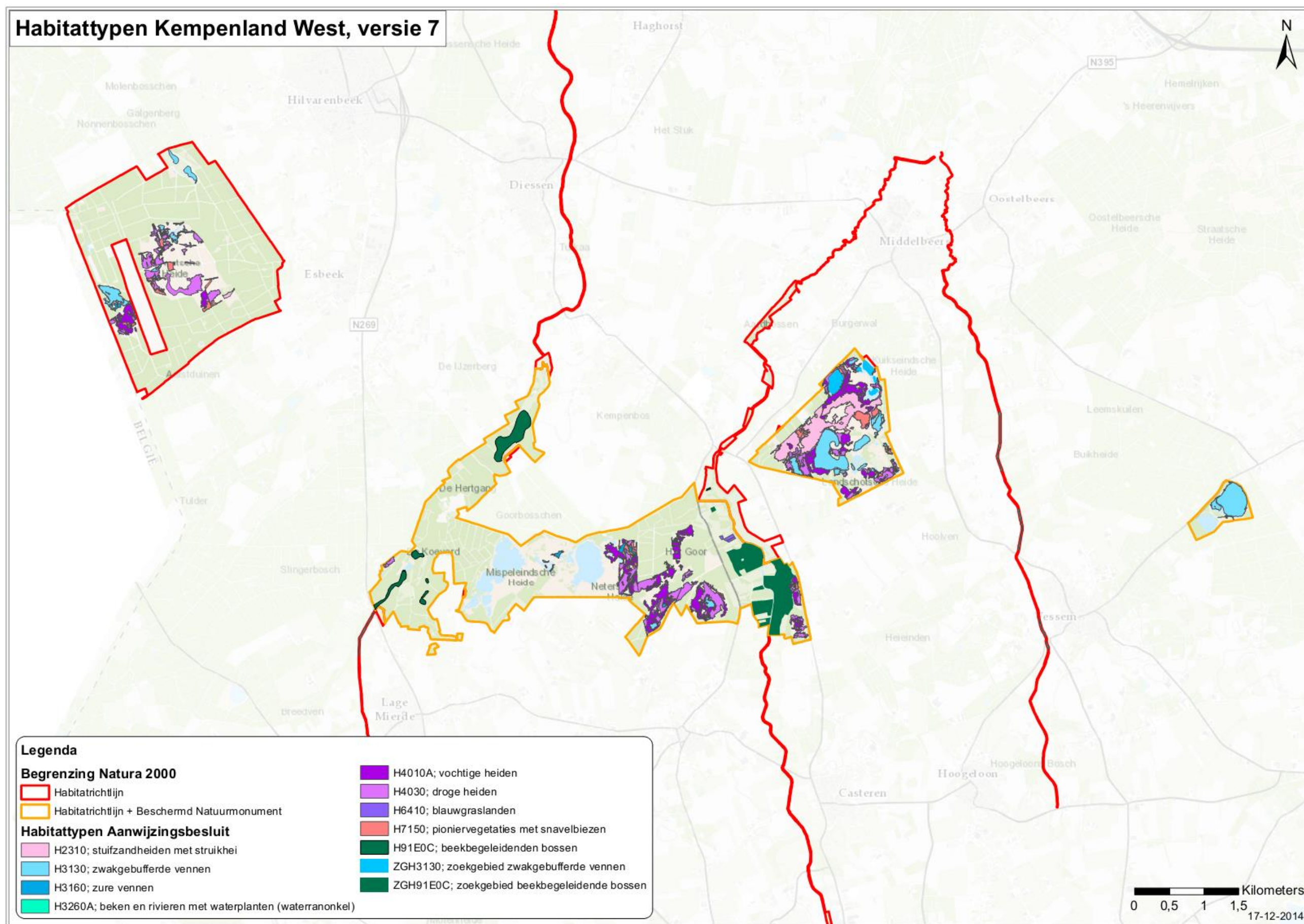
Habitatype	Huidige situatie		Trend		Instandhoudings- doelstelling (+, =, -)	
	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310 Stuiwzandheiden met struikheide	40 ha	Redelijk	=	=	=	+
H3130 Zwakgebufferde vennen	67 ¹ ha	Slecht/matig/goed	=/+	=/+	=	+
H3160 Zure vennen	3 ha	Onbekend	onbekend	onbekend	=	=
H4010A Vochtige heiden	60 ha	Matig/Goed	=	=	=	+
H4030 Droge heiden	70 ha	Matig/Goed	=	=	=	+
H6410 Blauwgraslanden	1,2 ha	Slecht/matig	=	-	=	=
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	22,5 ha	Redelijk/goed	+	=	=	=
H91E0C Vochtige alluviale bossen	70 ² ha	Slecht	-	-	=	+

	Instandhoudings- doelstelling			Trend		
	Oppervlakte	kwaliteit	populatie	Oppervlakte	kwaliteit	populatie
H1831 drijvende waterweegbree	=	=	=	=	=	=

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

¹ Waarvan 9,29 ha zoekgebied, netto bekende oppervlakte bedraagt 58 ha

² Waarvan 50 ha zoekgebied in het beekdal van de Grote Beerze, netto bekende oppervlakte bedraagt 19 ha

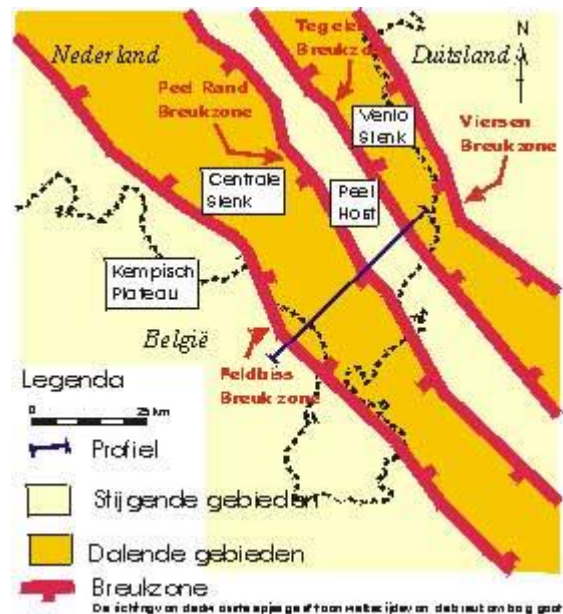


Figuur 3.1: Huidige ligging van habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000 gebied Kempenland West zoals aangeleverd voor de PAS.

Systeemanalyse

De deelgebieden van Kempenland-West liggen deels op de rand van het Kempisch Hoog, de noordflank van het Brabants massief, deels in de Centrale Slenk. Van zuid naar noord neemt de maaiveldhoogte dan ook geleidelijk af. Het gebied wordt doorsneden door de zuidwest-noordoost lopende breuk van Vessem, die ligt tussen het Kempisch plateau en de Centrale Slenk (zie figuur 3.2). Ten zuidwesten van deze breuk liggen het grootste deel van de Rooversche Heide, Landgoed De Utrecht, de Misperleindsche en Neterselsche Heide en het westelijk deel van de Landschotsche Heide (de breuk loopt langs de noordrand van het Keijenhurkven) op de noordflank van het Brabants massief. Geologisch is de opbouw ongeveer als volgt:

- Ten zuiden van het gebied ligt de zeer ondiepe Formatie van Sterksel, een rivierafzetting bestaande uit grof zand en grind;
- In de zuidelijke helft van het deelgebied (waarin de Keijenhurk ligt) is de Formatie van Nuenen te vinden, afgedekt door een lemige dekzand en Brabantse leem;
- Het noordelijke deel in de Centrale Slenk, waarin vennen als Kromven en Withollandven liggen is bedekt met stuifzand op deels lemig, lössrijk dekzand.
- Op het Brabants Massief liggen in het zuidwestelijke deel Kedichem-kleien dicht onder maaiveld en worden daar alleen afgedekt door een dun pakket dekzanden; naar het noorden toe duikt deze kleilaag dieper weg en wordt afgedekt door grindige, grofzandige afzettingen van de Formatie van Sterksel, waarbij het ter plaatse afzettingen van de Rijn betreft. Plaatselijk liggen deze aan de oppervlakte, maar meestal zijn ze afgedekt door een dunne laag dekzand. Hieronder ligt het 1e watervoerend pakket (kalkhoudende zanden van Tegelen en Maassluis). Op diverse plekken komen leemlagen voor op 1 tot 3 meter diepte. De regionale grondwaterstroming (in de diepere pakketten) is van zuid naar noord gericht. In het grootste deel van het gebied treedt in lage delen vooral lokale kwel vanuit het topsysteem op.



Figuur 3.2: Breuken in en rond Kempenland Bron: Vrije Universiteit van Amsterdam

In de lagere delen van de Landschotsche Heide, waar vennen liggen, vindt volgens de bodemkaart verkitting plaats, hetgeen wijst op de vorming van slecht doorlatende lagen. In die laagten liggen de vennen Keijenhurk, Wit-Hollandven en Kromven. De vennen zijn hydrologisch geïsoleerd (door uitstuiving op leemlagen en vorming slecht doorlatende lagen), gevoed door regenwater en (in het verleden) toestromend grondwater vanuit het freatische pakket, met in geval van Kromven en Wit-Hollandven mogelijk ook lokale toestroom afkomstig vanuit het noordelijk gelegen stuifduincomplex.

Het Wit-Hollandven is in de jaren zeventig deels uitgediept, waarbij de oerbank mogelijk is beschadigd. Doordat het ven het laagst gelegen punt is en via het freatisch grondwater is verbonden met de andere vennen, wordt het ven als afvoerputje van het gebied beschouwd. Daardoor stroomt mogelijk het freatische water via dit ven weg naar de ondergrond.

Het deelgebied Misperleindsche en Neterselsche Heide ligt volledig ten westen van de breuk van Vessem, dus op de randzone van het Brabants Massief. De geologische opbouw is vergelijkbaar met het zuidelijk deel van de Landschotsche heide met aan de oppervlakte dekzand. Het heidegebied en de aangrenzende droge bossen zijn regionaal gezien in zijn gebied. Het wordt gevoed door regenwater, in veranden (en beekdalen) treedt lokale kwel op vanuit de door dit regenwater gevoede lokale systemen. Een deel van van de Misperleindsche en Neterselsche Heide is verdroogd (daling zomergrondwaterstand) (Waterschap de Dommel, 2008). Oorzaken hiervan zijn de op de omliggende landbouwgrond afgestemde diepe ontwateringssloten, die door ter plaatse de heide doorsnijden en de aanwezigheid van grote oppervlaktes naaldbos. Ook dit terrein kent veel reliëf en daarmee een grote verscheidenheid aan bodem en grondwaterstanden en voedselrijkdom. De kern bestaat uit heidevelden met vennen. Op de overgangen naar de dalen van de Reusel, Stroom en Groote Beerze overheersen naald- en loofbossen.

Ook de Rooversche Heide ligt grotendeels op het Brabants Massief, alleen het noordoostelijk deel ligt in de Centrale slenk. De vroegere Rooversche heide is grotendeels beplant met naaldbout. Van 1978 tot 1993 is een deel van dit bos weer gekapt. De open delen worden nu begraaasd. Binnen het deelgebied de Rooversche Heide ligt een ontwaterde landbouwenclave.

Ten noordoosten van de breuk van Vessem liggen het oostelijk deel van de Landschotsche Heide en Groot en Klein Meer in de centrale slenk. Ten oosten van het Groot Meer ligt de dieper liggende breuk van Wintelre. De vennen van het Groot en Klein Meer liggen bodemkundig in een omgeving van veldpodzolen en haarpodzolen van leemarm en zwak lemig zand. Het Groot Meer is 0,7-1,0 m diep, het Klein Meer 0,6-0,8 m diep. Deze vennen zijn vermoedelijk ontstaan door uitwaaiing van zand. Groot en Klein Meer zijn het schamele overblijfsel van een zeer groot aantal vennen dat hier eens lag en door ontginning, bebossing en ontwatering verdwenen is. De vennen Groot en Klein Meer liggen hoog in het landschap en hebben thans geen direct contact met het grondwater (schijnspiegelsystemen).

Grondwateronttrekkingen

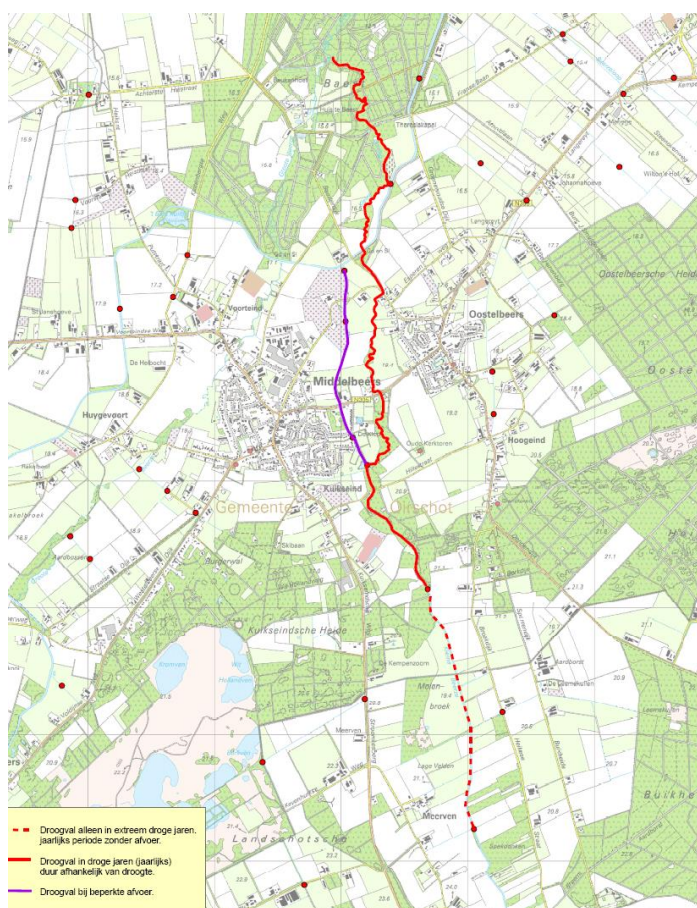
Pompstation Vessem onttrekt ca 400 m ten zuiden van Groot- en Klein Meer drinkwater uit het middeldiepe of 1e Watervoerend pakket(onttrekkingsdebiet 5,65 miljoen m³/jaar in 2002, onttrekkingsdebiet hiervoor ca. 8,5 miljoen m³/jaar). In het gebied wordt ook grondwater onttrokken t.b.v. beregening. De totale omvang en het precieze effect hiervan zijn onbekend, omdat veel kleine onttrekkingen niet vergunningplichtig zijn. De enige andere grote onttrekking (Wienerberger Bricks) uit het verleden is geleidelijk afgebouwd tot vrijwel 0 (8,5 m³/dag) in de huidige situatie.

Bij de Keijenhurk is in 1995 een grondwaterpomp geslagen die gebufferd en voedselarm water oppompt ten bate van de buffering van dit ven.

Beken

De natuurlijke afwatering van Kempenland-west verliep van oudsher via het beekstelsel. De dalen van Grote en Kleine Beerze doorsnijden de Midden-Brabantse dekzandrug en kruisen de breuk van Vessem. Ter hoogte van de doorsnijdingen treden vernauwingen in de breedte van de beekdalen op. Stroomopwaarts van deze vernauwingen lagen oorspronkelijk overstromingsvlakten.

Beide beken zijn genormaliseerd. Bij de ontginning van grote delen van de Landschotsche Heide (eind jaren '50) werden sloten gegraven die overtollig water van de ontginningen richting Grote en Kleine Beerze voerden. Op enkele plaatsen zijn omleidingen aangebracht, waardoor de oude waterlopen met hun specifieke profiel konden worden gehandhaafd. Er is in de omgeving veel ontwatering door sloten en buisdrainage. Het gebied is omgeven door landbouwgronden met vooral percelen maïs en grasland.



Figuur 3.3: Droogval Kleine Beerze

Het water in de beken is verhard door bekalking en vermesting van het intrekgebied. Een deel van de Kleine Beerze staat 's zomers droog (figuur 3.3). Het grootste deel van de Reusel, Grote en Kleine Beerze binnen Kempenland draineert in de winter en infiltreert in de zomer. Een klein deel van de Reusel binnen landgoed de Utrecht draineert het hele jaar. Het grotendeels kanaliseren van de beken heeft geleid tot een onnatuurlijk peilregime en dynamiek, met hoge piekafvoeren en lager peil t.o.v. de omliggende beekdalen, waardoor deze verdroogd zijn.

Groot en Klein Meer

De vennen van Groot en Klein Meer zijn beide niet-verzuurde vennen doordat Brabant-Water vanuit het pompstation Vessem hier kalkrijk spoelwater loost. In de vijftiger jaren waren de vennen verzuurd. Vanaf 1952 wordt filterspoelwater in het Klein Meer geloosd; dit filterspoelwater is kalkhoudend, omdat het enigszins zure spoelwater bij de behandeling door marmersfilters wordt geleid. Het spoelwater bezinkt in spoelwatervijvers, nabij Klein Meer. Via een overstort komt het water in Klein Meer en vandaar via een sloot in het Groot Meer terecht.

Landschotsche Heide

Evenals veel andere vennen is de Keijenhurk verzuurd door de atmosferische depositie. Delen van de Keijenhurk vallen regelmatig droog, waardoor hier vrij snel verzuring op kan treden. Het proces van verzuring is versterkt doordat in 1989 rondom de visvijvers nabij het ven dammen aangelegd zijn om te voorkomen dat vanuit de visvijvers voedselrijk water naar de Keijenhurk en andere vennen zou stromen. In 1991-1992 is in het kader van een OBN-project de sliblaag uit het Scherpven en uit de Keijenhurk verwijderd. Vervolgens is in 1993 en 1994 kalk uitgestrooid in het Scherpven, zodat vanuit dat ven via een greppel afstromend water zou zorgen voor buffering van de Keijenhurk. Toen echter bleek dat zodoende onvoldoende buffering bewerkstelligd werd, is in 1995 aan de zuidzijde van de Keijenhurk een grondwaterput geslagen. Het water van de Keijenhurk wordt tweemaal per jaar bemonsterd. Aan de hand daarvan wordt vastgesteld of grondwater opgepompt moet worden. Vanuit de put is alleen in de eerste jaren na 1996 enkele keren grondwater ingelaten in de Keijenhurk. Sindsdien is de buffercapaciteit steeds voldoende gebleken en na 2000 is er geen reden meer geweest om water op te pompen en in het ven in te laten.

Mispeleindsche en Neterselsche Heide

Op de kaart van ca. 1900 is te zien dat moerassige laagten op de vennen aansloten. Deze zijn grotendeels verdwenen door ontginning tot landbouwgronden. In het verleden was er sprake van eutrofiëring door kokmeeuwen in enkele vennen op de Mispeleindse heide; sinds 2004 zijn er echter geen kolonies van kokmeeuwen meer waargenomen (SOVON Nieuwsbrief).

Roovertsche Heide

De effecten van de in de omgeving aanwezige winningen zijn beperkt tot de directe omgeving van enkele van de grotere winningen in het gebied. De gevolgen van het aanwezige drainagesysteem zijn wel merkbaar. Er is een duidelijk onderscheid merkbaar tussen de zone waar de greppels een duidelijk drainerende werking hebben (noordoosten) en de zone centraal waar de drainagebasis te hoog ligt om invloed te hebben. Het effect centraal op de heide beperkt zich tot 5 à 10 cm terwijl in het noordoosten de drainage een daling tot een halve meter veroorzaakt. Buiten het studiegebied kan de stijging door het stopzetten van de drainage oplopen tot 70 cm (Provincie Noord-Brabant, 2008).

In de verdrogingsgevoelige habitattypen in het terrein is deze met een grondwatermodel berekende daling echter niet waarneembaar. Een verklaring daarvoor is het voorkomen van schijngrondwaterspiegels als gevolg van ondoorlatende (leem)lagen in de bovengrond.

Aanvoer van water in het ven Papschot vindt plaats via een sloot die water aanvoert uit het bosgebied ten zuiden van de Roovertsche heide en uit het naastgelegen landbouwgebied. Ook in het ven Papschot is in het verleden sprake geweest van eutrofiëring door kokmeeuwen.

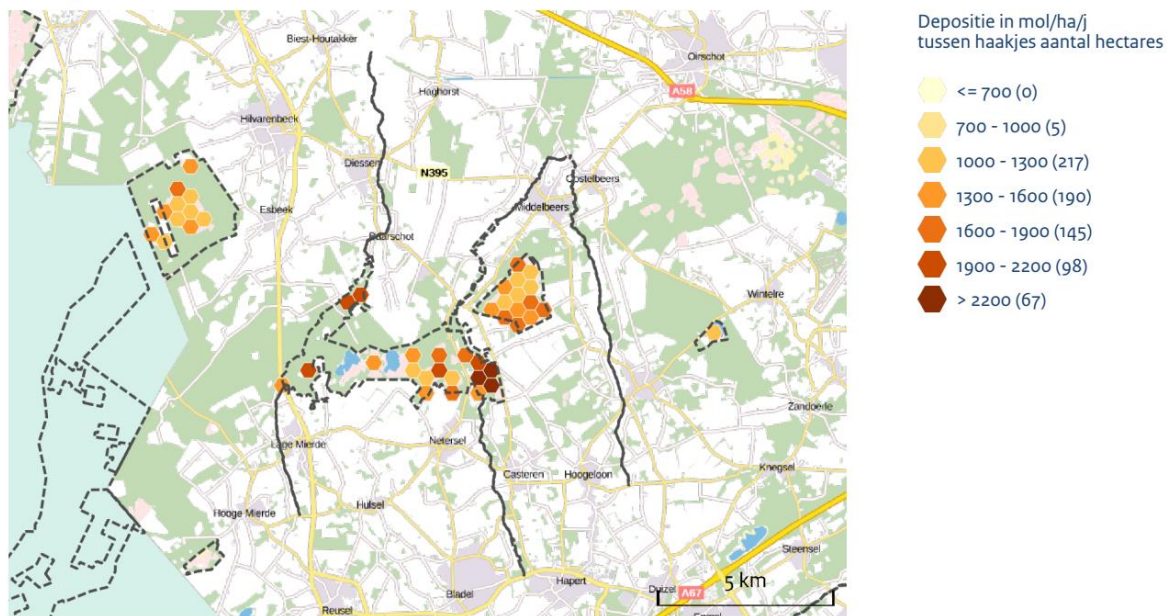
Analyse Stikstofdepositie

Daar waar in het Natura 2000 gebied stikstofgevoelige habitattypen voorkomen leiden de huidige emissies van stikstof tot overschrijding van kritische depositiewaarden (KDW). De onderstaande kaarten, diagrammen en tabellen hebben betrekking op de zogenoemde 'relevante' stikstofgevoelige habitattypen die worden beschermd op basis van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Bij relevante habitattypen kan het gaan om zowel habitattypen die zelf zijn aangewezen, als om habitattypen waarvan aangewezen soorten of vogels binnen het gebied afhankelijk zijn. Ook als binnen een HR-gebied onbekend is welk habitatype zich op een bepaalde locatie bevindt (H9999), is dit deel van het HR-gebied als relevant habitatype aangemerkt.

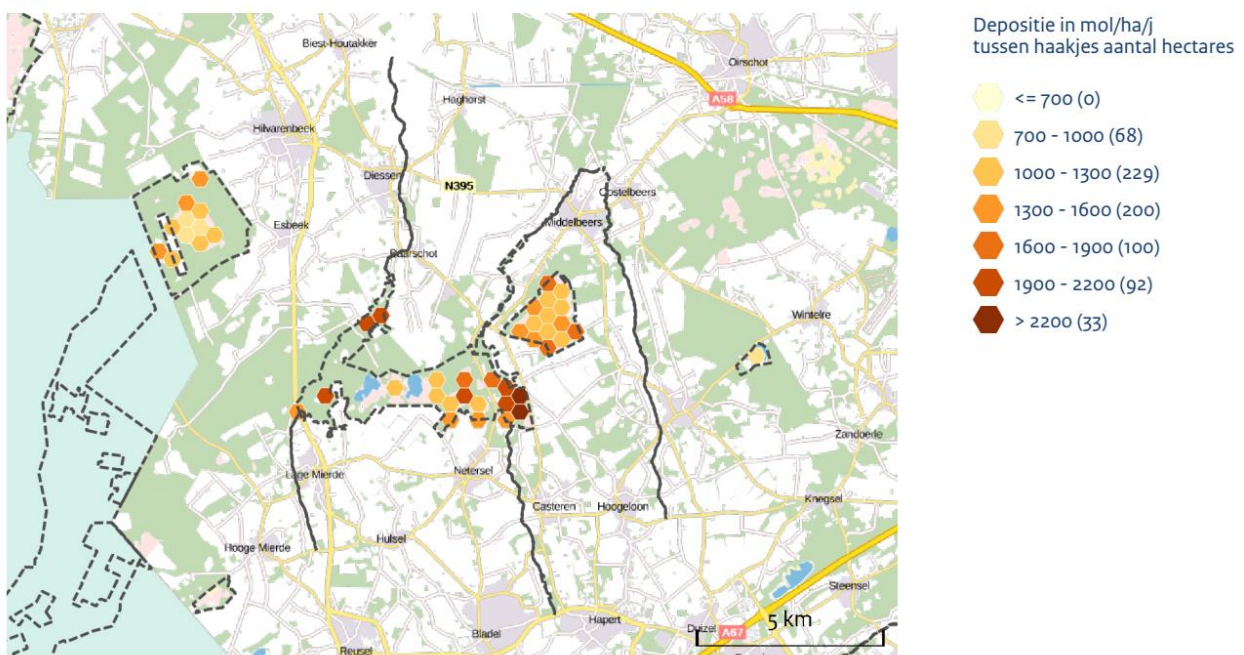
Ruimtelijke verdeling van de depositie

Onderstaande kaart toont de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitattypen in de huidige situatie. De kaarten daaronder tonen deze verdeling voor de jaren 2020 en 2030.

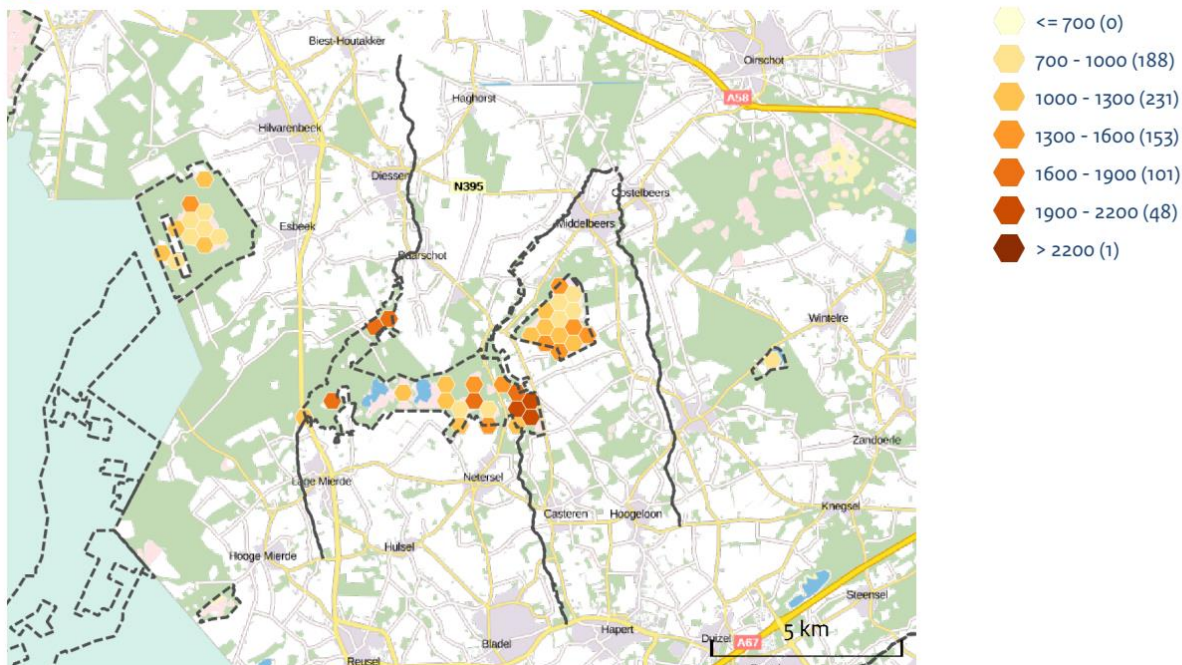
Huidig



2020



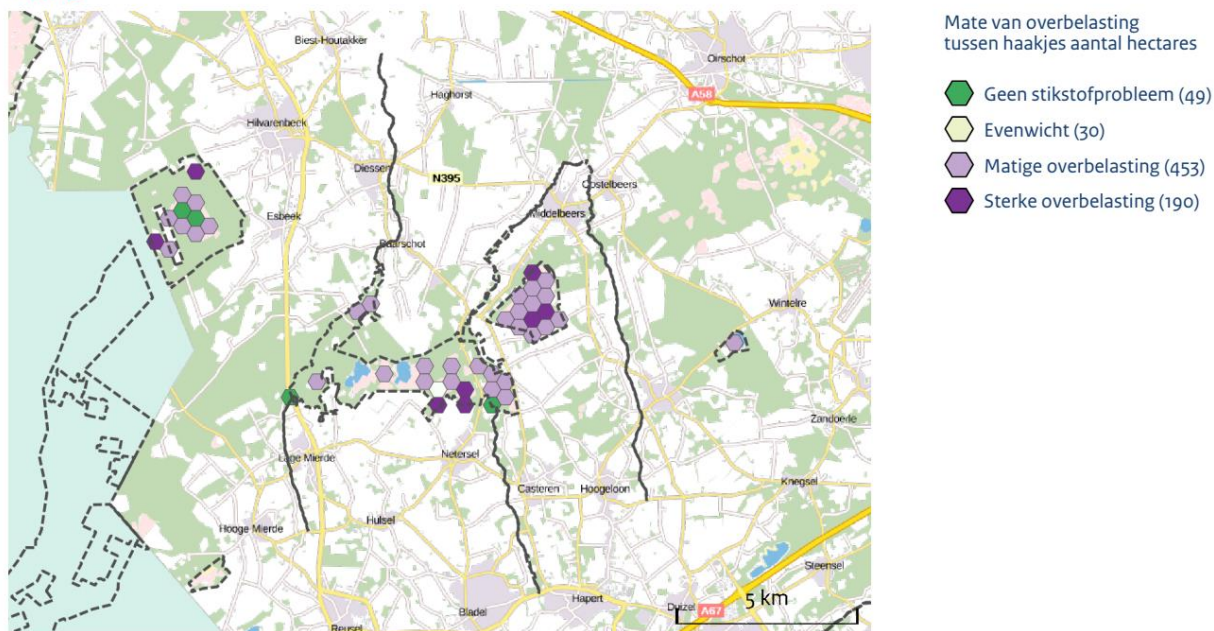
2030



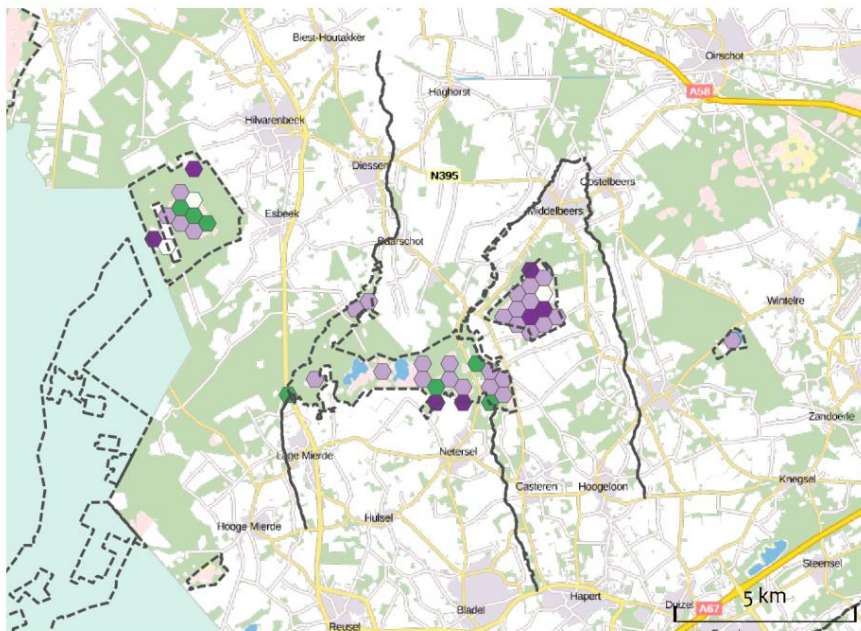
Ruimtelijk beeld van de Stikstof overbelasting

De kaartjes in de onderstaande figuur geven aan waar in de relevante stikstofgevoelige habitattypen van het gebied er sprake is van overbelasting, dit voor de huidige situatie en voor 2020 en 2030. Hoewel de totale depositie op het gebied afneemt en daarmee de absolute belasting minder wordt, blijft een aantal individuele hexagonalen binnen de relevante stikstofgevoelige habitattypen onder de kwalificatie matige of sterke overbelasting vallen gedurende deze periode.

Huidig

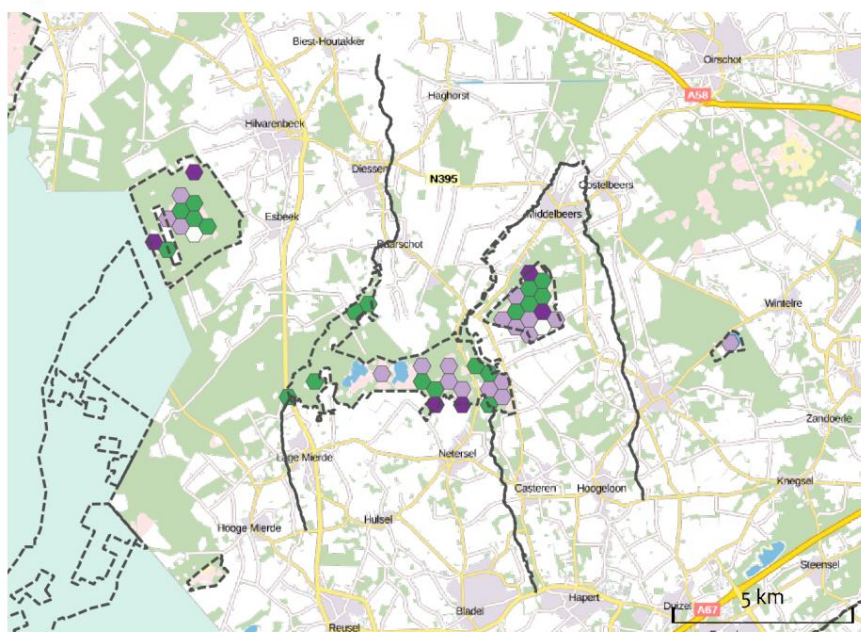


2020



- Geen stikstofprobleem (96)
- Evenwicht (47)
- Matige overbelasting (428)
- Sterke overbelasting (151)

2030



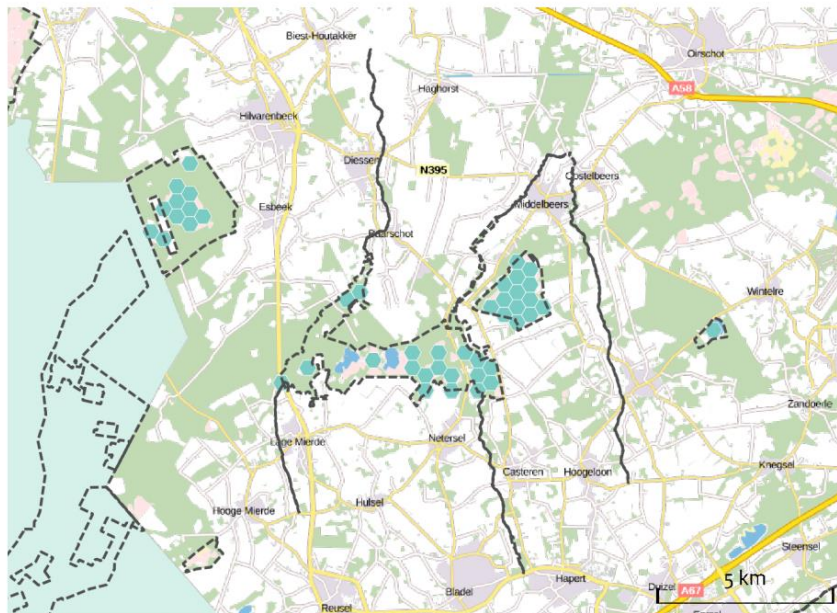
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (221)
- Evenwicht (52)
- Matige overbelasting (349)
- Sterke overbelasting (100)

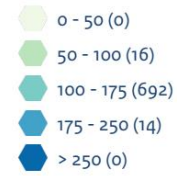
Depositie daling

Binnen het gehele Habitatrichtlijngebied Kempenland-West zal in de periode tot 2030 sprake zijn van een afname in depositie.

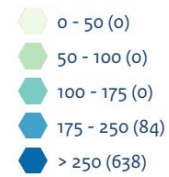
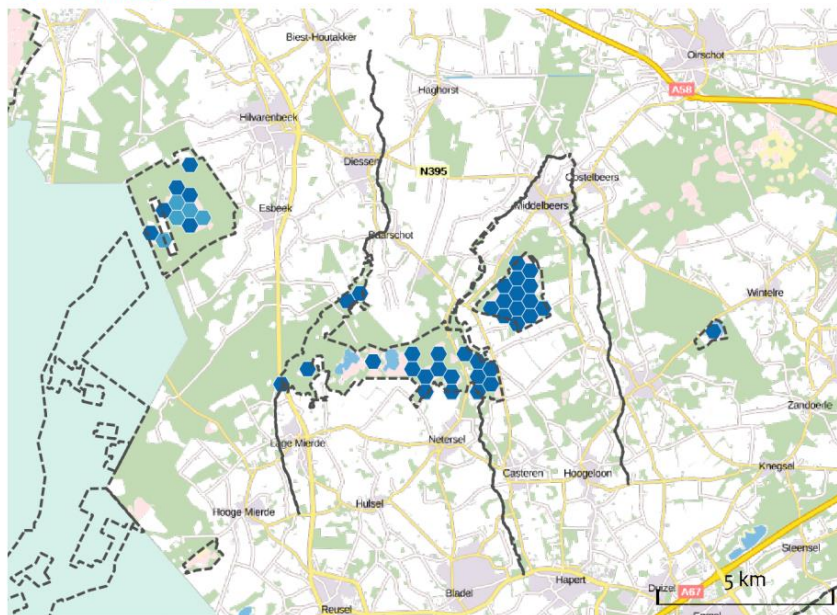
Periode huidig - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares







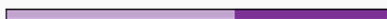
























Periode huidig - 2030



Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype

Het onderstaande staafdiagram laat de stikstofbelasting voor alle habitattypen zien voor de huidige situatie, 2020 en 2030. Bij de berekeningen is uitgegaan van de uitvoering van het landelijk en provinciaal beleid zoals dat nu gepland is én het uitgeven van ontwikkelingsruimte.

In alle stikstofgevoelige habitattypen is in de periode tot 2030 sprake van een afnemende stikstofbelasting.

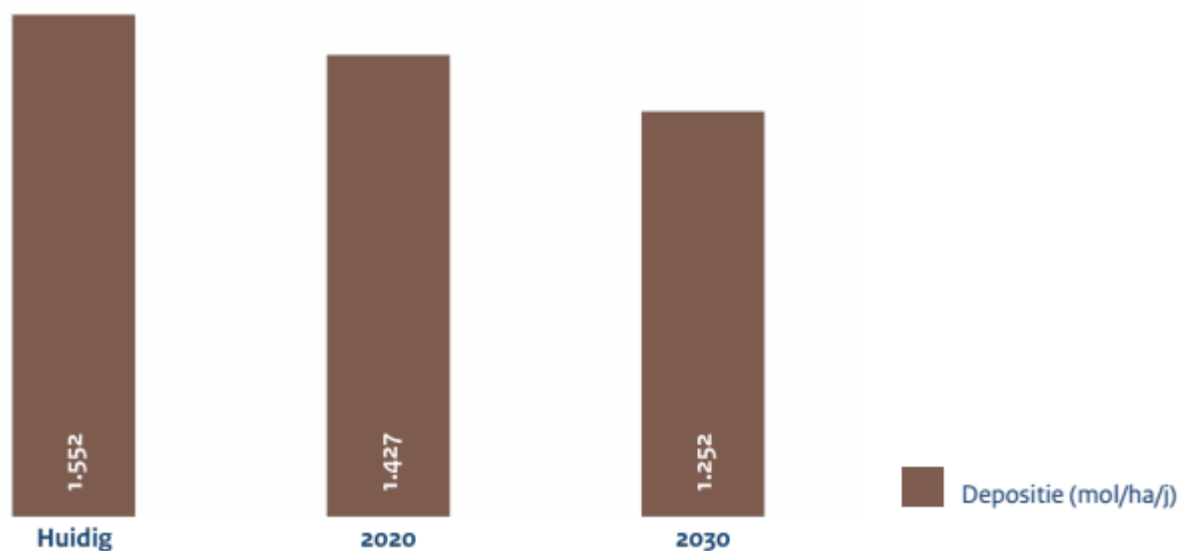
Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	40,2 ha	40,2 ha	1071	Huidig  100% 2020  72% 2030  21%	
H3130 Zwakgebufferde vennen	59,0 ha	58,0 ha	571	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	
H3160 Zure vennen	3,1 ha	3,1 ha	714	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	65,6 ha	60,4 ha	1214	Huidig  65% 2020  45% 2030  28%	
H4030 Droge heiden	75,1 ha	70,4 ha	1071	Huidig  82% 2020  69% 2030  43%	
H6410 Blauwgraslanden	1,2 ha	1,2 ha	1071	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	30,2 ha	22,5 ha	1429	Huidig  24% 2020  18% 2030  4%	
H91Eo C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	19,3 ha	19,3 ha	1857	Huidig  94% 2020  69% 2030  0%	
ZGH31 30 Zwakgebufferde vennen	9,3 ha	9,3 ha	571	Huidig  100% 2020  100% 2030  100%	
ZGH91 EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	50,3 ha	50,3 ha	1857	Huidig  91% 2020  89% 2030  67%	



Pas gebiedsanalyse 2015

Uit AERIUS Monitor 2015 blijkt (staafdiagram hieronder) dat aan het einde van tijdvak 1 (2015-2021), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de totale stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen in het gebied.

Onderstaande staafdiagram geeft de totale depositie (gewogen gemiddelde) op alle aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen weer. De figuur geeft de verwachte ontwikkeling van de stikstofdepositie gedurende de drie tijdvakken in dit gebied weer, rekening houdend met de autonome ontwikkelingen, het uitvoeren van de extra brongerichte PAS-maatregelen én het uitvoeren van ontwikkelingsruimte.



Stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen.

De ontwikkeling van de stikstofbelasting over de relevante habitattypen laat zien dat lopende de tijd het aantal hexagonen waarbinnen sprake is van matige of sterke overbelasting afneemt. Ook is sprake van een lichte afname van het aantal hexagonen waarbinnen sprake is van een sterke overbelasting en een stijging van het aantal hexagonen waarbinnen sprake is van een matige overbelasting. Hierbij is alleen gekeken naar relevante habitattypen

Tijdvak 1 (2015-2021)

Na afloop van tijdvak 1 (2015-2021) blijven, de kritische depositiewaarden (KDW's) van diverse habitattypen overschreden worden. Het betreft de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H3130 zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heide, H4030 Droge heide, H6410 Blauwgraslanden, H7150 Pioniersvegetatie met snavelbiezen en H91E0C Alluviale bossen, maar is er sprake van een afnemende trend.

Tijdvak 2 en 3 (2021-2033)

Uit de berekening met AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van tijdvak 2 en/of 3 (2021-2033), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de totale stikstofdepositie op het gebied. Ondanks dit blijft aan het eind van tijdvakken 2 en 3 sprake van overbelasting van de KDW's van de volgende habitattypen: H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H3130 zwakgebufferde vennen, H3160 Zure vennen, H4010A Vochtige heide, H4030 Droge heide, H6410 Blauwgraslanden, H7150 Pioniersvegetatie met snavelbiezen. In H91E0C Alluviale bossen is aan het einde van de derde periode sprake van evenwicht.

In alle stikstofgevoelige habitattypen is, rekening houdend met de ontwikkelruimte, in de periode tot 2033 sprake van een afnemende stikstofbelasting (zie figuur pag. 14). Deze afnemende belasting gekoppeld aan de uitvoering van de herstelmaatregelen zal, ondanks de voortdurende overbelasting van habitattypen, leiden tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Tijdelijke toename stikstof depositie

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie die berekend is met AERIUS Monitor 2015. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens AERIUS Monitor 2015 is weergegeven in figuur op pagina 15. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is de ontwikkelingsruimte die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculleerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak van het programma is dus inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn. Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie. Uit AERIUS Monitor 2015 blijkt dat aan het eind van het eerste tijdvak (2015-2021), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied met gemiddeld 125 mol/ha/jaar.

Kennislacune

Over de stikstofdepositie in het gebied in het verleden is weinig bekend. Te verwachten valt echter dat gedurende meerdere jaren op tenminste delen van het gebied een hogere depositie van verzurende en vermestende stoffen heeft plaatsgevonden dan de KDW's van de betreffende habitattypen. Er is dan ook vermoedelijk sprake van een erfenis van stikstof en zwavel uit het verleden. Deze factor is nu niet te kwantificeren en heeft dan ook geen rol kunnen spelen in de analyses. Effecten van deze in bodem of water opgehoopte stoffen kunnen echter wel degelijk optreden. Dit betekent dat ook in delen waar nu geen overschrijding van de KDW meer is, in de (nabije) toekomst effecten als gevolg van vermeting en verzuring door depositie nog steeds zichtbaar kunnen zijn. De maatregelen die in hoofdstuk 4 besproken worden zijn niet alleen bedoeld om de effecten van huidige stikstofdepositie weg te nemen, maar ook die uit het verleden.

Tussenconclusie depositie ontwikkeling in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen

De doelstelling voor de aangewezen habitattypen is behoud van oppervlakte en behoud of verbetering van kwaliteit. Behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit is het minimaal vereiste. Voor de populaties van aangewezen soorten moeten levensvatbare populaties behouden blijven of worden versterkt. Deze doelstellingen komen niet in gevaar onder de deposities die met AERIUS berekend zijn voor de tijdvakken 1, 2 en 3.

Hoewel er sprake is van een blijvende overbelasting neemt de absolute depositie op het gebied af. Dit betekent dat de habitattypen te maken krijgen met een afnemende belasting. De huidige kwaliteit is het gevolg van depositie waarden die al meer dan 10 jaar minimaal het huidige niveau evenaren en waarvan de huidige ecologische kwaliteit het gevolg is. De afname van depositie zal tot betere abiotische omstandigheden leiden en daarmee tot kwaliteitsverbetering van het habitatype. Het positieve effect van verminderde depositie op de kwaliteit van de habitattypen en op de levensvatbaarheid van populaties wordt versterkt door de kwaliteitsverbetering die het uitvoeren van de geplande herstelmaatregelen teweeg brengt. Op basis van AERIUS Monitor 2015 is de verwachte depositiedaling groter geworden, aanpassing van het ecologische oordeel is niet aan de orde.

Voor het monitoren van de kwaliteitsontwikkeling van de habitattypen worden er in de PAS-gebieden, aanvullend op de normale EHS-monitoring, zgn. Proces Indicatoren gemonitord in een 3-jaarlijkse cyclus. Het monitoren van deze plantensoorten maakt het mogelijk tijdig veranderingen in kwaliteit op te merken en erop te reageren. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de monitoring die in het kader van PAS wordt uitgevoerd.

3.1 Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H2310	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	40 ha	=	
Kwaliteit	verbetering	redelijk	=	vergrassing

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.1.A Kwaliteitsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als respectievelijk “matig ongunstig” en “zeer ongunstig”. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is gering.

Het instandhoudingsdoelstelling voor stuifzandheiden in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Actuele kwaliteit

In Kempenland-West komt geen stuifzand (habitatype H2330) voor en was alle struikheidevegetatie bij de veldkartering in 2008 benoemd als habitatype H4030 Droge heide. Het onderscheid met H2310 is in het veld vrijwel niet zichtbaar en is pas recent gemaakt op basis van de bodemkaart. Daar waar in de bodem onder droge heiden vaaggronden voorkomen is dit volgens de in Nederland gehanteerde definitie H2310, daar waar het podzolbodems betreft is het H4030. Volgens de habitatypekaart van de provincie komt het type in twee deelgebieden voor. Op de Rooversche Heide is een kleine oppervlakte aangetroffen in het zuidoosten van het gebied waar in de jaren '90 107 ha middeloud naaldbos is gekapt om het heidelandschap ter plaatse te herstellen. Aanliggende percelen op vaaggrond zijn óf volledig vergrast met pijpenstrootje en bochtige smele óf nog bebost. Een grotere oppervlakte is aangetroffen op de Landschotse heide, een gebied dat altijd heide is gebleven.

De deelgebieden van Kempenland-West liggen deels op de rand van het Kempisch Hoog, de noordflank van het Brabants massief, deels in de Centrale Slenk. Van zuid naar noord neemt de maaiveldhoogte dan ook geleidelijk af. Het gebied wordt doorsneden door de zuidwest-noordoost lopende breuk van Vessem, die ligt tussen het Kempisch plateau en de Centrale Slenk. Ten zuidwesten van deze breuk liggen het grootste deel van de Rooversche Heide, Landgoed De Utrecht, de Mispelindsche en Netterselsche Heide en het westelijk deel van de Landschotsche Heide (de breuk loopt langs de noordrand van het Keijenhurken) op de noordflank van het Brabants massief. De stuifzandheide bevindt zich op het Kempisch plateau. Het gebied is op de militaire kaart van 1840 herkenbaar als landduinen. Het overgrote deel van deze landduinen is bebost.

Op basis van de beschikbare gegevens van de beheerders en de inventarisatiegegevens van de provincie Noord-Brabant kan gesteld worden dat minimaal 9 van de 26 typische soorten van stuifzandheide in de verschillende deelgebieden voorkomen: de dagvlinders groentje en heivlinder, de rode heidelucifer (korstmos), het gewoon trapmos, de vaatplanten klein warkruid en stekelbrem en de broedvogels boomleeuwerik, roodborsttapuit en veldleeuwerik. Of deze soorten ook in het betreffende habitatype voorkomen is echter niet bekend en over de trends van deze soorten is ook weinig bekend. Gezien het ontbreken van veel typische soorten en de mate van vergrassing is de kwaliteit van het habitatype over een groot deel van de oppervlakte matig. Volgens Wallis de Vries et al. (2013) is de trend van de heivlinder op

de Landschotse Heide tussen 1990 en 2010 significant negatief, maar dat geldt ook voor veel andere Brabantse natuurgebieden. Jaarrondbegrazing zou voor deze soort gunstiger zijn dan de zomerbegrazing die op de Landschotse Heide plaatsvindt. Verder zijn er geen aanwijzingen dat de kwaliteit van de stuifzandheide in het (recente) verleden aanzienlijk beter is geweest. Omdat de kwaliteit in delen van het habitatype de laatste decennia onder invloed van herstelbeheer verbeterd is, is de trend van droge heide tijdens de gebiedssessie als neutraal ingeschat. Voor de stuifzandheiden geldt dit ook.

Tabel 3.1.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
		Oppervlakte ³	Omvang	Kwaliteit
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	Rooversche heide kleine oppervlakte, grotendeels vergrast, maar ook nog in ontwikkeling na boskap; relatief groot oppervlak aanwezig op Landschotse Heide	40 ha	=	=

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.1.B Systeemanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Er zijn stuifzandheiden aanwezig in de deelgebieden Rooversche Heide en Landschotse Heide. De Rooversche heide is gelegen op een grote dekzandrug. Op deze dekzandrug ligt aan de oostzijde een langgerekte, boogvormige gordel van landduinen. Deze boogvorm ligt in de lengterichting zuid – noordwest. Dit gebied is enkele decennia geleden bebost geweest met naaldbos, waardoor de bovengrond verzuurd en mineraalarm is. Daarnaast is er een groot oppervlak (bijna 40 ha) aanwezig op de Landschotse Heide, op de noordrand van het Kempisch plateau. Hier komen ook fragmenten voor met buntgras en korstmossen, wat erop wijst dat er hier kansen zijn voor stuifzandontwikkeling.

Het stuifzandheidelandschap is een open landschapstype waar incidenteel en op beperkte schaal de successie op natuurlijke wijze terug kan worden gezet, bijvoorbeeld door verstuing. Overstuiving vanuit nog actief stuifzand is ideaal voor dit habitatype. Aanwezige habitats voldoen daar ten dele aan, er is nog sprake van kleine oppervlakte stuivend zand, maar de condities zullen na boskap aan de zuid- en westkant van het habitatype wel kunnen worden geoptimaliseerd. Er is dan voldoende strijklengte in de dominante windrichting tijdens stormen (ZW) waarbij obstakels die de windkracht breken (zoals struiken/bomen/bos) ontbreken. De aanwezigheid van verstuifbaar zand is een tweede belangrijke factor. Deze is nooit onderzocht, maar gezien de opbouw van het landschap is dat wel aanwezig. Door bebossing, vergrassing en bosopslag is de bodemvorming echter voortgeschreden en ontbreken open plekken en locaties met initiële bodemvorming. Beheer is noodzakelijk om op dit relatief kleine oppervlak het karakter van stuifzandheide te behouden of te optimaliseren.

3.1.C Knelpunten en oorzakenanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

In het gradiëntendocument Droog zandlandschap worden voor dit habitatype de relevante knelpunten en oorzaken van achteruitgang op hoofdlijnen beschreven. Specifiek voor dit Natura 2000 gebied kunnen de knelpunten als volgt worden geformuleerd:

- stikstofdepositie leidend tot vergrassing
- verzuring en uitloging van mineralen, met name onder naaldbos

³ De heideterreinen van Kempenland-West worden gekenmerkt door een mozaïek van zowel droge als natte heide passend bij het reliëf, waarbij de grenzen niet altijd scherp te trekken zijn. De vermelde oppervlakte is een inschatting. Bij de instandhouding van stuifzandheide, droge en natte heide zal de instandhouding van het mozaïek leidend moeten zijn en niet de oppervlaktes per habitatype

- geen verstuiwing aanwezig (kleine versnipperde oppervlakte stuifzandheide)
- onvoldoende intensief beheer in een aantal deelgebieden om successie tegen te gaan
- aanwezigheid voldoende verstuiwbaar zand onduidelijk

Het huidige areaal van stuifzandheide is gevoelig voor dichtgroei en successie van bodem en vegetatie naar oude heide op een humeuze bovengrond. Bovengenoemde knelpunten hangen daar mee samen. De oorzaak van het kleine areaal ligt in de bosaanplant van de rest van het landduingebied. Oorspronkelijk was het stuifzandgebied veel groter, waardoor de knelpunten 2, 3 en 5 geen rol speelden. Daar staat tegenover dat vergrassing en verbossing van stuifzandheiden met struikheide een natuurlijk proces is, waardoor het gebied voor de ontginningen vanaf de Middeleeuwen vrijwel zeker geheel bebost geweest is. Stuifzandheiden met struikheide vormen een natuurlijk successiestadium dat op kan treden na ontbossing. Verdere successie terug naar bos wordt versneld door de knelpunten 1 en 4.

3.1.D Leemten in kennis H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Het kleine oppervlak op de Rooversche Heide en de onderschatte betekenis van de Landschotse Heide voor dit habitatype (pas in 2013 is vastgesteld dat ook op de Landschotse heide een relatief groot oppervlakte van dit habitatype voorkomt) heeft als gevolg dat er relatief weinig informatie voorhanden is over dit habitat ter plaatse. De leemten in kennis hebben betrekking op:

- Aanwezigheid verstuiwbaar zand
- Mate van verzuring en mineralenbeschikbaarheid in de bovengrond
- Het voorkomen en vooral de verspreiding van typische soorten

De trend en de bedreigingen zijn echter wel duidelijk. De leemten in kennis staan dan ook het bepalen van maatregelen in het kader van de PAS niet in de weg.

3.2 Gebiedsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H3130	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	67 ha	=/+	N-depositie waardoor aanvoer van gebufferd water nodig is
Kwaliteit	verbetering	Slecht/matig/goed	=/+	N-depositie waardoor aanvoer van gebufferd water nodig is

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.2.A Kwaliteitsanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als "matig ongunstig". De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is groot.

Het instandhoudingsdoelstelling voor zwakgebufferde vennen in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Actuele kwaliteit

Kempenland-West kent een relatief groot areaal van dit habitatype. Het komt vooral voor op de Landschotse heide (Keijenhurk), ten noorden van de Papschotse heide en in het Groot Meer. Uit een steekproefsgewijze bemonstering in 2010 blijkt dat ook in het Withollandven en het Kromven op de Landschotse Heide veelstengelige waterbies en op sommige plekken oeverkruid voorkomt. Omdat het alleen een steekproefsgewijze bemonstering was zijn deze vennen als zoekgebied voor H3130 opgenomen. In de eerste beheerplanperiode moet nader worden onderzocht welk deel van deze vennen aan de definitie van het habitatype voldoet.

Met name de hoge depositie van verzurende en vermestende stoffen vanaf 1960 en de afname of zelfs het verdwijnen van de aanvoer van basenrijk grondwater waren de belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van dit type in de vorige eeuw. Recent is op veel plaatsen in Brabant weer een herstel te zien (hoofdstuk 2 in van de Staaij & van der Linden, 2012). Deels is dit een gevolg van de afname van de verzurende en vermestende depositie. Daarnaast wordt in enkele vennen in Brabant basenrijk grondwater opgepompt of ingelaten. Een bijzondere plaats neemt het Groot Meer in, waar inlaat van kalkrijk spoelwater van een drinkwaterwinning noodzakelijk is gebleken om de aanwezige watervegetaties met oeverkruid, gesteeld glaskroos en naaldwaterbies te handhaven (Hanhart consult, 2006). In de Keijenhurk op de Landschotsche heide is in de periode 1995-2000 als noodmaatregel tegen verzuring basenrijk grondwater (buffercapaciteit 2,5 meq./liter, orthofosfaat 1,29 micromol/liter) ingelaten. Tot op dit moment zijn de gevolgen daarvan merkbaar in de vorm van goed ontwikkelde oeverkruidgemeenschappen. Sinds 2012 wordt ook in drie andere vennen op de Landschotse heide (Berkven, Vissersven en Withollandven), middels dezelfde pomp als in de Keijenhurk, grondwater ingelaten. Bij het Berkven en Vissersven is ook slib verwijderd. De verwachting is dat deze vennen zich net als in de Keijenhurk zullen ontwikkelen tot zwak gebufferd ven (Royal Haskoning, 2010). Ook in het noordelijk deel van ven Papschot is nog een goed ontwikkelde vegetatie aanwezig. Dit ven wordt grotendeels gevoed met water vanuit een sloot

die door het naastliggende landbouwgebied loopt, maar dit heeft geen merkbaar negatief effect op de zwak gebufferde venvegetatie. De 5 meter brede bemestingsvrije zone aan weerszijden van de sloot blijkt effectief tegen bemesting. Aan de noordzijde van de Rooversche Heide zijn recent enkele vennen hersteld die blijkens een inventarisatie van 2010 ook tot dit habitatype gerekend kunnen worden (Mandos, 2010).

Uit de inventarisatiegegevens van de beheerders en de provincie Noord-Brabant blijkt dat 11 van de 14 typische plantensoorten van dit habitatype in het gebied voorkomen, met name in Papschot, de nieuwe vennen op de Rooversche Heide, Keijenhurk en Groot Meer. Gegevens over andere soortgroepen zijn beperkt beschikbaar, wel is duidelijk dat heikikker, poelkikker en bruine winterjuffer op meerdere plaatsen voorkomen. Op basis hiervan kan het habitatype op veel plaatsen als redelijk tot goed ontwikkeld worden beschouwd. De oppervlakte en kwaliteit zijn de afgelopen decennia gelijk gebleven of zelfs iets toegenomen.

Tabel 3.2.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
Code en habitatype				
H3130 Zwakgebufferde vennen	Landschotsche heide: Plaatselijk goed ontwikkeld, aan de zure kant Ven Papschot: redelijk tot goed ontwikkeld Vennen Rooversche heide: redelijk tot goed ontwikkeld Misperleindsche heide: alleen fragmenten, matig tot slecht ontwikkeld Groot en Klein Meer: goed ontwikkeld o.i.v. spoelwater waterwinning	67 ⁴ ha	=/+	=/+

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige of sterke overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.2.B Systeemanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

De verspreiding en kwaliteit van het habitatype hangt samen met verschillende abiotische factoren (zie gradiëntendocument Nat zandlandschap). Voor zwakgebufferde vennen zijn dit de volgende:

- Zwak gebufferde vennen ontvangen naast regenwater, grondwater dat basenrijkere bodemlagen heeft gepasseerd gedurende een kortere of langere weg door de ondergrond, waardoor het meer gebufferd is dan het grondwater dat zeer zwak gebufferde vennen voedt. De bodem heeft vaak een wat hoger gehalte aan voedingsstoffen dan in zure vennen. Voeding met basen kan ook plaatsvinden door instroom van oppervlaktewater. De kwaliteit van het water is daarbij van groot belang. Gunstig is als het rijk is aan bufferstoffen, maar arm aan voedingsstoffen, met name arm aan fosfaat.
- In vennen treedt een geleidelijke opeenhoping op van organische stof, die in principe de instandhouding van de vegetatie belemmert. Windwerking en in door Oeverkruid gedomineerde vennen ook het inbrengen van zuurstof door de planten in de bodem via de wortels, vertragen deze ontwikkeling.
- Vroeger werden veel vennen vooral in Brabant voorzien van gebufferd beekwater. Dit gebeurde voor het kweken van vis. Hierdoor ontstond in het oppervlaktewater een gradiënt in zuurgraad, die tot een bijzonder soortenrijke levensgemeenschap kan leiden.

⁴ Waarvan 9,29 ha zoekgebied, netto bekende oppervlakte bedraagt 58 ha

In Kempenland-West zijn de belangrijkste sturende processen voor dit habitatype (zie concept-beheerplan):

- Aanwezigheid van leemlagen waardoor de watervoerendheid van de vennen in stand blijft.
- Inlaat van kalkrijk spoelwater in Groot Meer, aanvoer en inlaat van grondwater in Keijenhurk op de Landschotse heide en van oppervlaktewater in ven Papschot. Op de Landschotse heide werd vroeger oppervlaktewater ingelaten en werden vennen als visvijver gebruikt. Sinds 2012 wordt ook in de andere vennen op de Landschotse heide, middels dezelfde pomp als in de Keijenhurk, grondwater ingelaten (Berkven, Vissersven en Withollandven). De verwachting is dat daar dezelfde positieve effecten op de waterkwaliteit als in de Keijenhurk zullen optreden.
- In de laatste decennia van de vorige eeuw zijn depositie van vermestende en verzurende stoffen en gebrek aan voeding met grondwater sturend geweest voor de degradatie van de zwakgebufferde vennen.

3.2.C Knelpunten en oorzakenanalyse H3130 Zwakgebufferde vennen

De zwakgebufferde vennen in dit gebied zijn in het algemeen voldoende watervoerend dankzij de aanwezigheid van leemlagen ondiep in de ondergrond. Het Groot Meer bij Vessem ligt vlakbij het pompstation van het drinkwaterbedrijf en zou zonder suppletie van grondwater droogvallen als gevolg van het ontbreken van ondoorlatende lagen en de grondwaterontrekking. In het verleden lag dit ven ook inderdaad droog en werd overgegaan tot lozing van spoelwater van het pompstation om het ven weer watervoerend te maken, waardoor de buffercapaciteit te hoog opliep.

De dekzandruggen hebben een infiltratiekarakter en zijn zeer gevoelig voor verzuring. Om deze redenen is aanvoer van gebufferd water in de vennen op de Landschotse heide een noodzaak zolang het verzurend en vermestend effect via atmosferische depositie niet sterk vermindert.

Vroeger werden sommige vennen op de Landschotse en Mispelindsche heide vermest door meeuwenkolonies. Inmiddels zijn de meeuwenkolonies sterk gereduceerd zodat het effect hiervan is afgenomen. Maar in de minerale venbodem onder de sliblaag kan nog een behoorlijke hoeveelheid fosfaat uit het verleden aanwezig zijn. Dit betekent dat voordat besloten kan worden om dergelijke vennen te herstellen nader onderzoek moet plaatsvinden naar de mate van fosfaatverzadiging van de minerale venbodem.

3.2.D Leemten in kennis H3130 Zwakgebufferde vennen

Groot Meer en Keijenhurk hebben veel aandacht gekregen in het kader van het onderzoek van verzuring en venherstel. Voor enkele vennen op de Landschotse Heide zijn venherstelplannen gemaakt en inmiddels (2012) uitgevoerd. Daarnaast zijn grondwatermodelleringen uitgevoerd in het kader van het programma Natte natuurparels, waarbij met name is gekeken naar de processen die de hydrologie beïnvloeden, bijvoorbeeld de aanwezigheid van afwateringssloten en (naald)bossen. Hoewel die voor wat betreft de Mispelindsche heide niet specifiek gericht zijn op zwakgebufferde vennen, zal optimalisatie van het watersysteem ook dit habitatype positief beïnvloeden. Nader onderzoek naar het voorkomen van typische soorten en de fosfaatdiepte in de vennen op de Mispelindsche en Landschotse heide is nodig om te bepalen wat hier de kansen en knelpunten zijn. Vervolgens moet op basis van de potenties en verwachte kosten een keuze gemaakt worden welke vennen voor een herstel van zwakgebufferde venvegetatie in aanmerking komen en welke beter in de huidige vorm behouden kunnen blijven. Deze leemten in kennis zijn niet zodanig groot dat ze het bepalen van maatregelen voor de eerste beheerplanperiode in het kader van de PAS in de weg staan.

3.3 Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H3160	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	3 ha	onbekend	Atmosferische depositie van stikstof Grondwater stand
Kwaliteit	behoud	onbekend	onbekend	idem

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.3.A Kwaliteitsanalyse H3160 Zure vennen op standplaatsniveau

De landelijke staat van instandhouding van dit habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als respectievelijk “gunstig” en “matig ongunstig”. Het voorkomen van dit type is pas bekend geworden tijdens de afronding van het beheerplanproces. De instandhoudingsdoelstelling voor zure vennen in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en kwaliteit.

De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is volgens het Aanwijzingsbesluit vrij groot, maar is in werkelijkheid, gezien de bescheiden huidige oppervlakte en de matige kwaliteit, gering.

Tabel 3.3.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
Code en habitatype		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H3160 Zure vennen	Onvoldoende bekend	3 ha	onbekend	onbekend

Actuele kwaliteit

De grote vennen (Goor en Flaas) op landgoed De Utrecht hebben een organische bodem en de ecologische kwaliteit is betrekkelijk gering. Het gebruik als viswater in het verleden en de jarenlange aanwezigheid van kokmeeuwenkolonies is hier debet aan. In de randzone komen nog wel soorten als dophei, beenbreek, gagel, veenpluis, kleine zonnedaauw, pijpenstrootje, diverse soorten veenmos en klokjesgentiaan voor met inbegrip van de vlindersoort gentiaanblauwtje (bron: P.G.M. Keij). Soms hebben randzones van de beide vennen de kenmerken van habitatype zure vennen, maar zijn vanwege het fragmentarische karakter niet als zodanig op de habitatypekaart van de provincie opgenomen.

Op de Neterselsche en Mispelindsche heide en bij de Grijze Steen komen een aantal natte laagten in de heide voor waar knolrus, veenpluis, waterveenmos, geoord veenmos, snavelbiezen en veelstengelige waterbies tussen de pijpenstrootjepollen groeien. Deze voldoen aan de definitie van het type, het betreft echter steeds kleine oppervlakten.

Het zuidelijk deel van ven Papschot heeft een zuurder karakter dan het noordelijk deel, hier ontbreken de soorten van zwakgebufferde vennen en komen in natte slenken tussen de pijpenstrootjepollen veenmossen, witte snavelbies en klein blaasjeskruid voor.

Het habitat Zure vennen komt in het Natura 2000 gebied voor zover bekend eigenlijk nauwelijks in goed ontwikkelde vorm voor.

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige of sterke overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.3.B Systeemanalyse H3160 Zure vennen

De meest waterrijke delen van de dekzandrug met het Natura 2000 gebied Kempenland-west zijn de Mispelheide (landgoed De Utrecht) en de Landschotse Heide. Daar liggen de meeste vennen. De aanwezigheid van leemlagen speelt een belangrijke rol bij de stagnatie van water, zoals dat ook het geval is op veel andere dekzandruggen in Midden- en Oost-Brabant. Vennen die geheel of vrijwel geheel door regenwater gevoed worden kunnen zich op organische bodems ontwikkelen tot het habitatype Zure vennen. Kenmerkend is een grote peilfluctuatie waardoor hoogveenvorming geremd wordt. In Kempenland-west zijn goed ontwikkelde zure vennen niet aanwezig. Van de 11 typische soorten komen er 5 in dit gebied voor: heikikker, vinpootsalamander, geoorde veenmos en de broedvogels geoorde fuut en wintertaling. Dat deze soorten ook in de kleine oppervlakte van het betreffende habitatype voorkomen is echter niet waarschijnlijk. Geoorde fuut en wintertaling komen op het Goor- en Flaesven voor, die beide niet als dit habitatype kwalificeren. Gezien het ontbreken van veel typische soorten en de mate van vergrassing met pijpenstrootje is de kwaliteit van het habitatype over een groot deel van de oppervlakte matig.

3.3.C Knelpunten en oorzakenanalyse H3160 Zure vennen

Veel vennen en natte laagten hebben een fluctuerend waterpeil en kunnen gedeeltelijk of geheel droogvallen. Ze zijn in ieder geval gevoelig voor verdroging. Bebossing van heide op de dekzandruggen en verbetering van ont- en afwatering in het omliggende agrarische gebied hebben bijgedragen aan de verminderde opbolling van grondwaterstanden in de dekzandrug. De toestroming van grondwater uit de omgeving is daardoor verminderd. De grondwaterstanden in de omgeving zijn van belang omdat ze de laagten kunnen voeden met licht aangerijkt, koolzuurrijk grondwater, waardoor veenvormende plantensoorten meer kans hebben.

Vermesting is een tweede groot knelpunt. Door het zeer mineraalarme karakter is er weinig buffering en is het systeem zeer gevoelig voor eutrofiëring. Deze treedt op onder invloed van verhoogde stikstofdepositie. Ook heeft vroeger eutrofiëring plaatsgevonden doordat de vennen door meeuwen werden gebruikt als broed- en rustbiotoop. Tegenwoordig kunnen ook grote aantallen pleisterende ganzen voor eutrofiëring zorgen.

Verzuring als gevolg van depositie van verzurende stoffen (NO_x, SO_x) is het derde grote knelpunt. In vennen op de Landschotse heide was/is de pH lager dan 4.2 en zijn woekeringen van soorten als knolrus, waterveenmos of pijpenstrootje waargenomen terwijl vroeger soorten uit de Oeverkruidklasse voorkwamen. Dit zijn aanwijzingen voor verzuring.

3.3.D Leemten in kennis H3160 Zure vennen

Het voorkomen van zure vennen is gebleken in de loop van het beheerplanproces. Over oppervlakte, kwaliteit en trends is onvoldoende informatie beschikbaar. Wel is er voldoende informatie over het landschapsecologisch systeem van de dekzandrug met het Natura 2000 gebied, zijn resultaten beschikbaar van grondwatermodelleringen uitgevoerd in het kader van het programma Natte natuurparels en zijn de knelpunten voor vennen in beeld. Op basis hiervan zijn maatregelen uitgewerkt, die bij de Zure vennen vooral bestaan uit het verhogen van de grondwaterstanden rond de vennen, het verwijderen van bosopslag en eventueel kleinschalig plaggen. De leemten in kennis zijn daardoor niet van belang voor het kunnen formuleren en uitvoeren van gewenste maatregelen.

3.4 Gebiedsanalyse H4010A Vochtige heiden

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H4010A	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	60 ha	=	Atmosferische depositie van stikstof
Kwaliteit	verbetering	matig tot goed	=	Idem plus recreatieve druk

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.4.A Kwaliteitsanalyse H4010A Vochtige heiden op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als "matig ongunstig". De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is zeer groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is groot.

Het instandhoudingsdoelstelling voor vochtige heiden in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Actuele kwaliteit

Vochtige heide komt in alle heidegebieden van Kempenland-West voor. Evenals de droge heide en de stuifzandheide staat de kwaliteit van de vochtige heide sinds de jaren 50 van de vorige eeuw onder druk wegens atmosferische depositie van stikstof. Deze is sinds de jaren 80 merkbaar afgenomen, waardoor de kwaliteit van de heide de laatste 20 jaar is verbeterd. Door plaggen van vergraste delen is de oppervlakte de laatste decennia eveneens toegenomen, maar cijfers daarover ontbreken. Van de in Brabant voorkomende typische soorten komt het grootste deel in de vochtige heideterreinen van Kempenland-West voor, blijkt uit inventarisatiegegevens van de beheerders en de provincie Noord-Brabant (tabel 3.4.A). Met name op de Papschotsche en Neterselsche Heide is het habitatype plaatselijk goed ontwikkeld met soorten als beenbreek, klokjesgentiaan, gentiaanblauwtje en diverse veenmossoorten. Op de Rooversche heide heeft het type zich (weer) ontwikkeld nadat hier in de jaren '90 107 ha naaldbos is gekapt en dammetjes zijn gelegd en greppels gedicht om gebiedseigen water vast te houden. Ondanks de te hoge stikstofdepositie zijn de huidige trends voor kwaliteit en oppervlakte in de gebiedssessie toch als neutraal ingeschat. Uit de analyse van Wallis de Vries et al. (2013) blijkt dat zowel het gentiaanblauwtje als het groentje op de Neterselsche Heide zijn afgenomen tussen 1990 en 2010, maar dit geldt niet voor de plantensoorten en veenmossen (meetnet provincie Noord-Brabant, Ecologisch Adviesbureau Cools, 2009). Beide vlindersoorten kunnen slecht tegen de zomerbegrazing die op de Neterselsche heide plaatsvindt (Wallis de Vries et al. 2013).

Tabel 3.4.A voorkomen typische soorten H4010A Vochtige heiden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i>	Dagvlinders	K	Ja
Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	K	Ja
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevipilus</i>	Mossen	K	Nee
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Mossen	K	Ja
Zacht veenmos	<i>Sphagnum tenellum</i>	Mossen	K	Ja

Adder	<i>Vipera berus ssp. berus</i>	Reptielen	K	Nee
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Sprinkhanen & krekels	Ca	Ja
Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Ja
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vaatplanten	K	Ja
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>	Vaatplanten	K	Ja

Tabel 3.4.B kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
Code en habitatype		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Papschotse heide: goed ontwikkeld Landschotsche heide: variabel, van goed ontwikkeld tot vergrast met Pijpenstrootje Neterselsche heide: goed ontwikkeld, Misperleindsche Heide erg vergrast	60 ha	=	=

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.4.B Systeemanalyse H4010A Vochtige heiden

De verspreiding en kwaliteit van het habitatype hangt samen met verschillende abiotische factoren (zie Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden)).

Vochtige heiden zijn op landschapsschaal in zijgebieden waar regenwater in de bodem zakt en vervolgens afstroomt naar het grondwater. Dit zorgt in de zandgebieden voor relatief zure en voedselarme omstandigheden. Op de dekzandrug waar Kempenland-West op ligt is dit duidelijk ook het geval.

De vochtige omstandigheden van het habitatype zijn afhankelijk van de aanwezigheid van een waterstagnerende laag in de bodem dan wel een regionaal grondwatersysteem met een hoog peil waar het lokale watersysteem op 'drijft'. Voor Kempenland-west zijn leemlagen ondiep in de ondergrond van belang voor zowel dit habitatype als voor de vennen. Ten dele gaat het dan ook om schijngrondwaterspiegels. Het grootste deel van de vochtige heide is dan ook weinig of niet verdroogd, alleen de Neterselsche heide ondervindt de negatieve invloed van een ontwateringssloot en een aantal kleine slootjes en greppels dwars door het terrein.

De vochtige heide komt vooral voor in het overgangsgebied van dekzandrug naar beekdal of nabij of rondom laagtes en vennen. De onderstaande figuur geeft een beeld van het stelsel van laagten in de Neterselsche heide. Het betreft vaak lokale hydrologische systemen, waarin grondwater dicht onder de oppervlakte naar de laagste plekken stroomt.

verzuring is de oxidatie van zwavel, ammonium, ijzer en mangaan als gevolg van dalende waterstanden in de zomer en de daarmee gepaard gaande betere doorluchting van de bodem. Voor de vegetatie leidt verzuring tot het verdwijnen van plantensoorten van zwakgebufferde omstandigheden zoals klokjesgentiaan.

Vermesting en verzuring kunnen, behalve als gevolg van verdroging, ook optreden als gevolg van toestroming van grondwater dat is belast met ammonium (uit stikstofdepositie) dat is ingevangen door naaldbossen in de omgeving. Deze verschijnselen kunnen optreden in Vochtige heiden waar jong grondwater zijdelings afstroomt dicht onder het maaiveld. Het gaat daarbij met name om de veenmosrijke variant van de dopheide-associatie. De vermestende effecten zijn een gevolg van het feit dat met het toestromend grondwater meer nutriënten (vooral nitraat en ammonium) beschikbaar komen in de wortelzone.

3.4.D Leemten in kennis H4010A Vochtige heiden

De leemtes in kennis hebben vooral betrekking op:

Het voorkomen van typische soorten in verschillende deelgebieden

De trend en de bedreigingen zijn duidelijk. De leemten in kennis staat het bepalen van maatregelen in het kader van de PAS niet in de weg.

3.5 Gebiedsanalyse H4030 Droge heiden

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H4030	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	70 ha	=	Atmosferische depositie van stikstof
Kwaliteit	verbetering	Matig/goed	=	

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.5.A Kwaliteitsanalyse H4030 Droge heiden op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van dit habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als respectievelijk "matig ongunstig" en "zeer ongunstig". De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is gering.

Het instandhoudingsdoelstelling voor droge heiden in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Actuele kwaliteit

Het habitatype droge heide bevindt zich op de Roovertsche heide, de Misperleindsche en Neterselsche heide en de Landschotsche heide. Vooral in de laatste twee gebieden komt het habitat voor in een mozaïek / complex met vochtige heide (H4010A) en stuifzandheide (H2310). In de jaren 60 en 70 van de 20^e eeuw is dit habitatype door de sterke toename van atmosferische deposities ernstig verzuurd en vermist. Onder invloed van aangepast beheer en de afgenomen atmosferische depositie is de kwaliteit sinds de jaren '80 van de vorige eeuw gemiddeld genomen verbeterd, maar in enkele terreinen zijn grote oppervlakten nog steeds vergrast. Door plagen van vergraste delen is de oppervlakte hersteld habitatype de laatste decennia toegenomen, maar cijfers daarover ontbreken. Op basis van de beschikbare gegevens van de beheerders en de inventarisatiegegevens van de provincie Noord-Brabant, kan gesteld worden dat 10 van de 26 typische soorten van droge heide in de verschillende deelgebieden voorkomen: de dagvlinders groentje, heideblauwtje en heivlinder, de rode heidelucifer (korstmoss), de levendbarende hagedis, de vaatplanten klein warkruid en stekelbrem en de broedvogels boomleeuwerik, roodborsttapuit en veldleeuwerik. Of deze soorten ook in het betreffende habitatype voorkomen is echter niet bekend. Gezien het ontbreken van veel typische soorten en de mate van vergrassing is de kwaliteit van het habitatype over een groot deel van de oppervlakte matig. Er zijn echter geen aanwijzingen dat de kwaliteit in het (recente) verleden aanzienlijk beter is geweest, is de kwaliteit de laatste decennia in delen van het habitatype, onder invloed van herstelbeheer, verbeterd.

Tabel 3.5.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
Code en habitatype		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H4030 Droge heiden	Landschotsche heide: variabel, van goed ontwikkeld tot rompgemeenschappen van Pijpenstrootje Neterselsche heide: goed ontwikkeld Misperleindsche Heide: erg vergrast Roovertsche heide grotendeels vergrast, maar ook nog in ontwikkeling	70 ha	=	=

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.5.B Systeemanalyse H4030 Droge heiden

De verspreiding en kwaliteit van het habitatype hangt samen met verschillende abiotische factoren (zie gradiëntendocument Droog zandlandschap). Voor droge heiden zijn dit:

- Sturend proces in dit landschap was de vanaf het Vroeg-Holoceen van nature optredende uitspoeling. Deze wordt bepaald door de goede doorlatendheid en relatief geringe zuurbuftercapaciteit van de zandige bodem, en gaat gepaard met bodemverzuring en -verarming en de ontwikkeling van xeropodzolgronden.
- Deze ontwikkeling is versterkt door de langdurige en grootschalige uitmijning voor de landbouw in het pre-industriële tijdperk.
- Na stopzetting van deze uitmijning kon enig herstel van deze bodems optreden (herstel van de natuurlijke nutriëntcycli en accumulatie van strooisel), maar de recentere atmosferische stikstofdepositie heeft dit lichte herstel teniet gedaan. Minder extreem verzuurd zijn thans alleen de lemiger dekzanden, waarvan de zuurbuftercapaciteit wat groter is. Relatief rijke bodems zijn ook te vinden, waar in het verleden bemest is (plaggenbodems) of minder sterk is uitgemijnd, zoals in de schaarse oudere bosopstanden, maar dergelijke, wat rijkere bodems met veelal dikke A horizonten zijn schaars.
- Door boskap kon het habitatype zich op deze gronden ontwikkelen en werd door begrazing en plaggen in stand gehouden.
- Vanaf 1850-1950 is de oppervlakte sterk afgenomen door ontginningen en beplanting met naaldbos.

In Kempenland-West zijn de belangrijkste sturende processen voor dit habitatype (zie conceptbeheerplan):

- Successie naar dichtere vegetaties, bosopslag en vergrassing (met name op de Mispelheide, Landschotse en Roovertse heide). Dit natuurlijke proces wordt versterkt door stikstofdepositie en gebrek aan beheer.

3.5.C Knelpunten en oorzakenanalyse H4030 Droge heiden

Stikstofdepositie is in het heidelandschap thans het belangrijkste knelpunt. De invloed van stikstofdepositie op de vegetaties van de verzuurde, arme dekzandbodems is groot: optreden van aluminiumtoxiciteit in de minerale ondergrond en een verschuiving in de nutriëntbeschikbaarheid. Dit komt in de heide tot uiting in een afnemende vitaliteit van de heide, sterke vergrassing en snellere verbossing. Deze processen zorgen voor een achteruitgang van karakteristieke heidefauna. De sterke vergrassing en verbossing hebben geleid tot intensiever beheer waardoor structuur en kleinschalige verschillen verloren zijn gegaan.

Stikstofdepositie leidt niet alleen tot een versterkte verzuring en vermesting, maar ook tot een onbalans in de nutriëntvoorziening, met een sterk door het depositieniveau bepaalde impact. Voor de fauna leidt stikstofdepositie tot een gebrek aan micronutriënten doordat ammonium de opname hiervan door planten remt. Op de mineralenarme dekzanden leidt dit al snel tot tekorten.

Op de overgangen naar het nat zandlandschap heeft verdroging gezorgd voor een achteruitgang van grondwaterafhankelijke soorten.

Ook het verdwijnen van kleinschalig intensiever gebruik van delen van het droge dekzandlandschap (zanderijen, leemputten, zandwegen, akkertjes, gradiënten in beglazingsintensiteit) heeft geleid tot een achteruitgang in biodiversiteit.

Vogels et al. (2011) geven aan dat in vanwege vergrassing geplagde droge heideterreinen doelsoorten (zowel flora als fauna) vaak niet terugkomen. Feitelijk verarmen deze terreinen – en de omliggende habitats – dus door dit beheer. Ruimtelijke versnippering kan met name voor niet vliegende fauna problematisch zijn. Kleine, lokale populaties lopen extra gevaar op uitsterven als er geen uitwisseling van individuen is (Reijnen et al., 2007, Geertsema et al., 2009)

Bovengenoemde oorzaken van achteruitgang zijn ook in alle deelgebieden van Kempenland-West aan de orde. In het concept-beheerplan worden de knelpunten als volgt geformuleerd:

- Stikstofdepositie leidend tot vergrassing
- Onvoldoende intensief beheer in een aantal deelgebieden om successie tegen te gaan
- Bovenste bodemlaag is uitgeloofd door zure regen

3.5.D Leemten in kennis H4030 Droge heiden

De leemtes in kennis hebben betrekking op:

- Het voorkomen van typische soorten in verschillende deelgebieden
- De mate waarin mineralenbeschikbaarheid in dit gebied een knelpunt is en wat de effecten ervan op de fauna zijn.

De trend en de bedreigingen zijn echter wel duidelijk. De leemte in kennis staat het bepalen van maatregelen in het kader van de PAS niet in de weg, ze zijn met name relevant voor het verbeteren van de kwaliteit. Omdat dit pas in de tweede en volgende beheerplanperioden aan de orde is, is er nog tijd voor dit onderzoek en kan op basis van de resultaten een nadere bepaling van te nemen maatregelen plaatsvinden. Indien bekalking wordt toegepast moet dit begeleid worden met monitoring opdat bij onvoldoende/ongewenst resultaat tijdig kan worden bijgestuurd.

3.6 Gebiedsanalyse H6410 Blauwgraslanden

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H6410	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	1,2 ha	=	Atmosferische depositie van stikstof; verzuurde bodems
Kwaliteit	behoud	Slecht/matig	-	Gebrek aan aanvoer van basen via grond- of oppervlakte water

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.6.A Kwaliteitsanalyse H6410 Blauwgraslanden op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype blauwgraslanden is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als "zeer ongunstig". De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is gering.

De instandhoudingsdoelstelling voor blauwgraslanden in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Actuele kwaliteit

In Kempenland-West is dit habitatype aanwezig op enkele schraallandjes in het beekdal van de Beerze. Het betreft een drietal percelen met een totale oppervlakte van 1 ha. Het voorkomen bleek in de loop van het beheerplanproces, op basis van de provinciale natuurinformatie (Franken, 2010). In deze graslandjes zijn in 2010 vier van de tien typische plantensoorten voor dit habitatype gevonden: blauwe knoop, blauwe zegge, kleine valeriaan en Spaanse ruiter. Uit het gegevensbestand van Joost Cools (auteur van Atlas van de Noordbrabantse Flora 1989) blijkt dat de genoemde soorten hier al zeker sinds de jaren '90 van de vorige eeuw voorkomen. Twee andere typische soorten, klein glidkruid en watersnip zijn wel in het Natura 2000 gebied aangetroffen, maar voor zover bekend niet in deze perceeltjes.

Volgens Joost Cools (mond. med. n.a.v. PKN-excursie) was tot 2010 de kwaliteit stabiel, maar uit een vegetatieopname die sinds 2000 eens in de vier jaar door de provincie op een vaste plek in een van de schraallandjes wordt herhaald blijkt dat het aantal plantensoorten sterk is teruggelopen.

Tabel 3.6.A kwaliteit habitatype

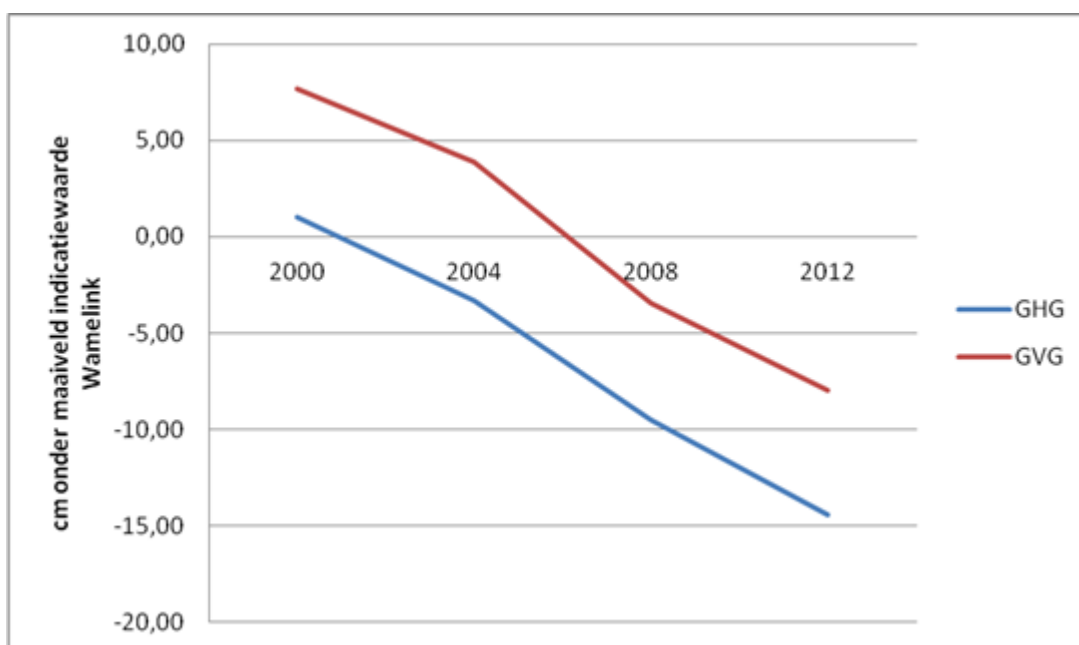
Type	Actuele toestand	Trend		
		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H6410 Blauwgraslanden	Komt voor op een locatie langs de rand van het beekdal van de Beerze: matig ontwikkeld	1 ha	=	-

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen, die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting (zie Stikstof belasting per stikstofgevoelig habitatype) en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof nu een probleem vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype en ondanks de daling ook een probleem zal blijven. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per habitatype uit gewerkt.

3.6.B Systeemanalyse H6410 Blauwgraslanden

De blauwgraslanden liggen op de overgang van het beekdal van de Beerze naar de hogere zandgronden. In het algemeen komen blauwgraslanden in de Brabantse beekdalen voor op de overgang van het voedselrijke, door grondwater beïnvloede beekdal naar de voedselarme heide met inziging van neerslagwater. Voor de basenvoorziening van de blauwgraslanden was inundatie met beekwater noodzakelijk. De keerzijde daarvan is dat het beekwater sinds de tweede helft van de vorige eeuw veel voedselrijker is geworden, wat i.h.a. leidde tot verzuiging van de blauwgraslanden. Bij een herinrichting van de Grote Beerze, waarbij de beek enkele jaren geleden weer een kronkelige loop heeft gekregen, is een dijkje langs het beekdal gelegd, waardoor overstromingen door beekwater niet meer optreden, maar hierdoor wordt de afvoer van regenwater tegengehouden. Een analyse van de vegetatiegegevens van een permanent kwadraat in het blauwgrasland (figuur 3.6) wijst erop dat in dit perceel de grondwaterstanden mogelijk te hoog zijn geworden, met een GVG van ongeveer 8 cm boven maaiveld in 2012. Bij het maken van de opname op 13 juni 2012 was het hele perceel nog kletsnat. Het kernbereik van de GVG van blauwgrasland ligt tussen de 25 cm onder en 5 cm boven maaiveld (Herstelstrategie H6410). Hierdoor bestaat de kans op het “verdrinken” van graslandvegetaties en verzuring door het stagneren van regenwater. Aan de andere kant van het beekdal ter hoogte van de schraallandjes is een nevengeul aangelegd, waardoor mogelijk grondwater niet meer in de blauwgraslanden, maar door de nevengeul aan de overkant van de Groote Beerze wordt afgevangen. Mogelijk heeft dit effect op de grondwaterinvloed in de schraallandjes. Recent zijn maatregelen genomen om het teveel aan regenwater af te kunnen voeren.



Figuur 3.6. Grondwaterpeil in het permanent kwadraat NB2111 op basis van de indicatiewaarde van de voorkomende soorten per meetronde. Hierbij is uitgegaan van het bedekkingspercentage per plantensoort per meetronde en het optimum van deze soort volgens Wamelink et al (2006). Hierbij moeten negatieve waarden als standen boven maaiveld worden gelezen.

3.6.C Knelpunten en oorzakenanalyse H6410 Blauwgraslanden

- De gegevens wijzen op een negatieve trend in kwaliteit, die veroorzaakt wordt door een toename van de regenwaterinvloed en een afname van de grondwaterinvloed.
- Daarnaast vormt de stikstofdepositie een knelpunt, voor blauwgrasland betekent het vooral dat verzuring en vermesting optreedt waardoor de soortensamenstelling verandert.

3.6.D Leemten in kennis H6410 Blauwgraslanden

De leemtes in kennis hebben betrekking op:

- Historische en huidige hydrologische toestand.

De leemte in kennis staat het bepalen van maatregelen in het kader van de PAS niet in de weg.

3.7 Gebiedsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H7150	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	behoud	22,5 ha	+	geen
Kwaliteit	behoud	Redelijk/goed	=	geen

1= uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.7.A Kwaliteitsanalyse H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als respectievelijk “gunstig” en “matig ongunstig”. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is groot.

Het instandhoudingsdoelstelling voor pioniervegetaties met snavelbiezen in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Actuele kwaliteit

In Kempenland-West zijn op grote schaal pioniervegetaties met snavelbiezen aanwezig in alle heideterreinen. De grootste oppervlakten zijn ontstaan door het plaggen van vochtige heide. Deze zijn ook het best ontwikkeld, alle drie de typische soorten komen er voor. Lokaal komt dit habitatype ook voor op natte plekken in vochtige heide en langs droogvallende venoeveren in de vochtige heide, maar daar is het vaak slechts fragmentair ontwikkeld. In de afgelopen decennia is de oppervlakte toegenomen door plaggen op de Netterselsche heide en door kappen van bos en vasthouden van gebiedseigen water op de Rooversche heide, de kwaliteit is gelijk gebleven. Aangezien dit habitatype vooral voorkomt op plagplekken in vochtige heide en zich na verloop van tijd weer vochtige heide ontwikkelt, is het afhankelijk van steeds opnieuw plaggen van andere plekken. Het “wandelt” als het ware door de vochtige heide en komt daarbuiten vrijwel niet voor.

Tabel 3.7.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
Code en habitatype		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Landschotsche heide: redelijk tot goed ontwikkeld Mispeleindsche en Netterselsche heide: goed ontwikkeld, Rooversche heide: zeer goed ontwikkeld	23 ha	+	=

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen (zie pagina 14) die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting op een deel van het areaal dat kleiner wordt, en de aanwezige gebiedskennis, is geconstateerd dat stikstof zowel nu als in de toekomst (2033) het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype niet in de weg zal staan. De trend in oppervlakte is bij de huidige depositie positief en door de maatregelen die voor vochtige heide genomen worden zal het habitatype in voldoende mate op nieuwe oppervlakte tot ontwikkeling komen om behoud te kunnen borgen. De kwaliteit is stabiel en ook hiervoor geldt een behoudsdoelstelling. Daarom zijn voor dit

habitatype geen systeemanalyse gemaakt, knelpunten beschreven en ook geen aanvullende maatregelen opgenomen.

De ontwikkeling van het habitatype zal middels het monitoren van procesindicatoren gevolgd worden om, indien nodig, alsnog herstelmaatregelen te treffen.

3.8 Gebiedsanalyse H91E0C Vochtige alluviale bossen

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H91E0C	Instandhoudingsdoelstelling (1)	Huidige situatie (2)	Huidige trend (2)	Knelpunten
Oppervlakte	Behoud	70 ha	-	verdroging
Kwaliteit	verbetering	slecht	-	teveel voedingsstoffen aangevoerd door beekwater, exoten

1=uit aanwijzingsbesluit

2=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.8.A Kwaliteitsanalyse H91E0C Vochtige alluviale bossen op standplaatsniveau

Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelstellingen

De landelijke staat van instandhouding van het subtype beekbegeleidende bossen is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als “matig ongunstig”. De relatieve bijdrage van Nederland aan de Europese instandhouding is groot, de relatieve bijdrage van Kempenland-West aan de staat van instandhouding in Nederland is groot.

Het instandhoudingsdoelstelling voor vochtige alluviale bossen in Kempenland-West is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Actuele kwaliteit

Langs de Reusel in de Hertgang (landgoed De Utrecht) is op een aantal plaatsen beekbegeleidend loofbos aanwezig. Stroomafwaarts van de Dunse Dijk betreft het een droger subtype, stroomopwaarts is het bos zeer nat. Met name in de natte delen op Landgoed Wellenseind is het bos ernstig verruigd en het wordt lokaal gedomineerd door Sachalinse duizendknoop. Deze soort breidt zich uit. Lokaal is de recreatiedruk op dit moment hoog (De Hertgang bij café In den Bockenrijder), wat leidt tot verstoring van de fauna.

Op basis van de inventarisatiegegevens van de beheerders en de provincie Noord-Brabant kan de conclusie worden getrokken dat weinig typische soorten aanwezig zijn, alleen de drie broedvogels boomklever, grote bonte specht en matkop zijn van het Reuseldal bekend. Daarentegen is de structuur van de bossen goed ontwikkeld, met op veel plaatsen in de rabattreppels elzenzegge, ijle zegge en stijve zegge (Ecologisch Adviesbureau Cools, 2009), met een struiklaag en een boomlaag, en regelmatige inundaties van de lagere delen. De beekbegeleidende bossen zijn in het veld duidelijk te onderscheiden van de omringende, drogere bossen.

In het beekdal van de Grote Beerze is in 2014 op basis van een inventarisatie uit 2010 door de provincie (Franken & Teerink, 2011) zoekgebied voor alluviaal bos toegevoegd in het Beersbroek, de Steenselaar en ten noorden van De Grijsse Steen. Ook hier betreft het (voornamelijk) eikenberkenbos en elzenbroekbos op rabatten, met in de greppels de eerdergenoemde zeggesoorten. Behalve de broedvogels appelvink, boomklever, grote bonte specht en matkop zijn ook hier voor zover bekend geen typische soorten aanwezig.

Tabel 3.8.A kwaliteit habitatype

Type	Actuele toestand	Trend		
Code en habitatype		Oppervlakte	Omvang	Kwaliteit
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Beperkt aanwezig langs beken, deels verruigd, lokaal in het Reuseldal woekering Sachalinse duizendknoop	70 ⁵ ha	-	-

⁵ Waarvan 50 ha zoekgebied in het beekdal van de Grote Beerze, netto bekende oppervlakte bedraagt 19 ha

Is stikstof een probleem voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen?

Op basis van de AERIUS-berekeningen (zie pagina 14) die duidelijk maken dat er in dit habitatype in tijdvak 1 zowel als de tijdvakken 2 en 3 in beperkte mate sprake is (zal zijn) van een matige overbelasting die kleiner wordt, en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof een probleem kan vormen voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype. Voor dit habitatype zijn daarom herstelmaatregelen beschreven.

Daarbij dient wel de kanttekening te worden gemaakt dat ophoping van voedingsstoffen door eutrofiëring via het beekwater en het ontbreken van grondwaterinvloed van veel groter belang zijn dan atmosferische depositie.

3.8.B Systeemanalyse H91E0C Vochtige alluviale bossen

De beekdalbossen in de Hertgang liggen in het beekdal van de meanderende, vrij afstromende Reusel en delen ervan zijn al op de militaire kaart van 1840 als bos aangegeven. In het dal kunnen overstromingen optreden met afzettingen van beeksediment. Met het overstromingswater worden basen aangevoerd, maar ook voedingsstoffen, met name gekoppeld aan slib.

Ter plaatse van de Hertgang doorsnijdt de beek de grote dekzandrug met heide en bossen. Grondwater afkomstig uit de dekzandrug kan opkwellen in het beekdal. Omdat de dekzandrug al sinds 1900 grotendeels bebost is met voor een deel naalddhout en door ontwatering van aanliggende landbouwgebieden is de opbolling van het grondwater in de dekzandrug al langdurig verminderd en daarmee is ook de kwel naar het beekdal vermoedelijk afgenomen. De bossen zijn in tegenstelling tot wat algemeen werd aangenomen, overigens niet verdroogd. Nader onderzoek in 2010 (Aequator Groen en Ruimte, 2010a) heeft uitgewezen dat ze in de afgelopen decennia zelfs duidelijk natter zijn geworden. Het risico bij verdergaande vernatting is dat rabatgreppels waar nu kenmerkende soorten voorkomen permanent onder water komen te staan en daardoor hun huidige kwaliteit verliezen.

Het dal van de Grote Beerze doorsnijdt de Midden-Brabantse dekzandrug ter hoogte van Westelbeers. Stroomopwaarts van deze vernauwing lag oorspronkelijk een brede overstromingsvlakte tussen de Neterselsche heide en de Grijze Steen, waar volgens de kaart van 1840 behalve beemden (vochtige hooilandjes) ook oppervlakten alluviaal bos moeten hebben gelegen. De Grote Beerze is genormaliseerd en het overstromingsregime is veranderd door uitbreiding van de verharde oppervlakte in Bladel en Hapert, door aanleg van rioleringen en drainage van landbouwpercelen. Enkele jaren geleden heeft een herinrichting van de Grote Beerze plaatsgevonden, Hierbij heeft de beek weer een kronkelige loop gekregen, is aan de westzijde een dijkje langs het beekdal gelegd en aan de oostzijde is een nevengeul gegraven. Hierdoor vinden in het westelijke deel geen overstromingen met beekwater meer plaats en wordt mogelijk kwelwater naar de nevengeul getrokken. Anderzijds heeft het herstel van de hydrologie op de Neterselsche heide ongetwijfeld een positieve invloed op kwel in beekdal. Wat hiervan de effecten op de alluviale bossen zijn is niet bekend.

3.8.C Knelpunten en oorzakenanalyse H91E0C Vochtige alluviale bossen

Voor de beekdalbossen spelen de volgende knelpunten:

- Aanwezigheid van naaldbossen op de hogere gronden, die veel water onderscheppen en verdampen en de kwel in de beekdalen verminderen.
- Onttrekkingen van grondwater door waterwinners en landbouw (beregening) die eveneens de kwel in de beekdalen verminderen.
- Het afwateringsgebied bovenstrooms van Lage Mierde en Netersel is overwegend in intensief agrarisch gebruik en goed ontwaterd. Dit betekent zowel grote aanvoer van voedingsstoffen via het beekwater (bij overstromingen) als lage wateraanvoer in de zomer omdat het bovenstroomse gebied relatief snel leegloopt vanwege de af- en ontwatering.
- Historische voorraad voedingsstoffen in bodem is als gevolg van al lang optredende inundatie met nutriëntrijk beekwater relatief hoog.
- Gebrek aan kieming van typische soorten
- Veel kieming van esdoorn en verspreiding van Sachalinse duizendknoop (Reuseldal).

3.8.D Leemten in kennis H91E0C Vochtige alluviale bossen

De leemtes in kennis hebben betrekking op:

- bestrijdingsmogelijkheden Sachalinse duizendknoop
- effecten van het verwijderen van esdoorns op de bosflora.

De leemten in kennis staat het bepalen van maatregelen in het kader van de PAS niet in de weg.

3.9. Gebiedsanalyse H1831 drijvende waterweegbree

Samenvatting

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat van de analyse van het conceptbeheerplan.

H1831 drijvende waterweegbree	Instandhoudings-doelstelling	Huidige trend (1)	Knelpunten
Oppervlakte leefgebied	=	=	Risico dat bij beekherstelmaatregelen het leefgebied wordt aangetast.
Kwaliteit leefgebied	=	=	Essentieel is voldoende ijzerrijke kwel want zonder de fosfaatlimitatie is er een probleem met te stikstofrijk water
Populatie	=	=	Zie overige knelpunten

Verklaring noten:

1=voor het hele Natura2000 gebied. Per deelgebied kan dit afwijken. Zie daarvoor de tekst van het beheerplan.

Verklaring van codes: = betekent neutraal of behoud, + betekent toenemend of uitbreidend, - betekent afnemend.

3.9.A Kwaliteitsanalyse H1831 drijvende waterweegbree op standplaatsniveau

Kempenland-West herbergt op dit moment een groot deel van de Nederlandse populatie van deze soort en is ook in Europees perspectief het belangrijkste leefgebied van de drijvende waterweegbree. In grote delen van de Reusel en de Groote en Kleine Beerze komt de soort algemeen voor. De drijvende waterweegbree komt vooral voor in licht zure, zachte wateren met lage concentraties fosfaat en beschikbaar stikstof (nitraat en ammoniak). Onderzoek laat zien dat in Beerze en Reusel veel beschikbaar stikstof aanwezig is. Toch groeit de drijvende waterweegbree wel in de bovenlopen van de Reusel, de Grote Beerze en de Kleine Beerze. Dat komt doordat de beken worden gevoed met ijzerrijk kwelwater, met name in de bovenlopen. Het ijzer in het water bindt aan het aanwezige fosfaat en slaat neer. Het fosfaat kan daardoor niet meer gebruikt worden door planten. Zolang de aanvoer van ijzerrijke kwel plaatsvindt, wordt het beschikbare fosfaat weggevangen. Het is mogelijk dat de soort, in tegenstelling tot andere plantensoorten, tolerant is voor hoge doorgaans toxische ijzerconcentraties. Dit zou mede een rol kunnen spelen bij het voorkomen van de soort onder voedselrijkere condities. Daarom heeft de drijvende waterweegbree in dit gebied geen last van de verhoogde aanvoer van stikstof en ammoniak (Beekman, Brouwer & Buskens, 2005, Lucassen et al., 2007).

Voor behoud van de huidige populatie is voortzetting van het huidige beheer voldoende.

Zoals hierboven is aangetoond, hebben de huidige standplaatsen geen last van de te hoge stikstofdepositie omdat door de fosfaatlimitatie en het huidige beheer effecten op de drijvende waterweegbree voorkomen worden. Voor de leefgebieden langzaam stromende beek, geïsoleerde meander en petgat en zwakgebufferde sloot gelden KDW's van 1786 mol/ha/j en hoger. In de vennen, die een veel lager KDW hebben, in dit gebied komt de drijvende waterweegbree niet voor. Daarom is als beheermaatregel voor de bestaande leefgebieden het alleen van belang het huidige beheer voort te zetten.

3.9.B Systeemanalyse H1831 drijvende waterweegbree

De drijvende waterweegbree kan op verschillende manieren in een systeem voorkomen. In beken met veel kwel kunnen vele jaren lang stabiele populaties met een flink oppervlakte bestaan zolang de overige soorten de standplaats maar niet overwoekeren. Een andere strategie is die van tijdelijke groeiplaatsen als pioniersvegetatie nadat door erosie of onderhoud slib en vegetatie verwijderd zijn. In Kempenland-West speelt de eerste strategie. Doordat het ijzerrijke kwelwater de fosfaatlimitatie in stand houdt, kunnen andere waterplanten zich maar beperkt ontwikkelen. Door gericht beheer wordt die concurrerende vegetatie

regelmatig verwijderd. Ook de stroming speelt een rol bij het afvoeren van sedimenten en het berken van de groei van andere waterplanten. Omdat zich hier al jaren een grote populatie bevindt, is er ook een grote zaadbank die steeds wordt aangevuld. Eventuele ontstane kale plekken zullen dan ook snel door deze soort gekoloniseerd worden.

Door de aanwezigheid van voldoende ijzerrijke kwel is de invloed van vermist oppervlaktewater vanuit de landbouw in de omgeving bovenstrooms niet dusdanig dat de soort daarvan te grote negatieve effecten ondervindt. Zolang er voldoende kwel en stroming is, en het beheer op deze soort gericht, kan hier een grote populatie blijven voorkomen. De zaadproductie van deze populatie is van groot belang voor verdere uitbreiding van deze soort verder stroomafwaarts zodra zich daar geschikte omstandigheden voordoen. Na beekherstelprojecten zijn daar al voorbeelden van gezien.

3.9.C Knelpunten en oorzakenanalyse H1831 drijvende waterweegbree

De drijvende waterweegbree blijkt al jaren goed ontwikkeld aanwezig. Er zijn dan ook geen actuele knelpunten. Aandachtspunten zijn wel dat er voldoende ijzerrijke kwel moet blijven om de fosfaatlimitatie in stand te houden, en verder beekherstel moet zorgvuldig afgestemd worden op deze soort, zodat de populatie 'meeverhuist' naar de nieuwe standplaatsen.

3.9.D Leemten in kennis H1831 drijvende waterweegbree.

Het voorkomen en de trend van deze soort is goed bekend. Er zijn geen leemten van belang.

4. Maatregelenpakketten

In dit document beschrijft een groot pakket aan maatregelen. Deze zijn deels nog niet tot op het detailniveau uitgewerkt dat uiteindelijk noodzakelijk is om het benodigde maatwerk te kunnen leveren. Om een maximaal positief effect van de voorgestelde maatregelen te bereiken worden daarom de volgende richtlijnen gevolgd.

- Als eerste worden die maatregelen uitgevoerd waarvan de effectiviteit voor de beoogde locaties voldoende onderbouwd is en waarvan de risico's voor deze locaties voldoende bekend zijn
 - Daar waar risico's en/of kansen onvoldoende in beeld zijn, wordt eerst voldoende informatie over terreindelen verzameld die nodig is om per locatie maatwerk te kunnen leveren. Dit is bijvoorbeeld informatie over flora, fauna, hydrologie en bodem.
- Inmiddels is op de Landschotse heide al een venherstelproject uitgevoerd (geen PAS-maatregel) waar eerst de resultaten van afgewacht zullen moeten worden voor eventuele verdere maatregelen kunnen worden overwogen.

Voor het hydrologisch herstel van dit gebied zijn in het kader van GGOR/Natte Natuurparels voor het Reuseldal, de Mispelindsche- en Neterselsche Heide, het dal van de Groote Beerze en de Landschotse heide al de nodige maatregelen ontwikkeld. Hieronder valt ook de maatregel beekherstel in de Reusel, Kleine Beerze, Groote Beerze, Reusel en Turkaa. Van deze hydrologische maatregelen zullen diverse habitattypen (vennen, vochtige heide, blauwgraslanden en alluviale bossen) en soorten van zullen profiteren. GGOR komt voort uit afspraken die in het kader van het Nationale Bestuursakkoord Water tussen de provincie en de waterschappen zijn gemaakt.

In het voorkeurscenario voor het gebied Reuseldal De Utrecht, Mispelindsche en Neterselsche Heide zijn de volgende maatregelen opgenomen (Royal Haskoning, 2010):

- stopzetten en ongedaan maken van een tweetal onderbemalingen ten zuiden van de Neterselsche Heide
- afdichten en overkluizen van delen van de tracés van de watergangen BZ42 en BZ57
- dempen van het tracé van de BZ57-west door de natte natuurparel, en bovenstroomse traject buiten de natte natuurparel afleiden naar de Raamsloop
- definitief stopzetten onderhoud watergang BZ56
- strook naaldbos van 50 m aan de noordzijde van de Flaes en het Goor omzetten naar (natte) heide
- ten zuiden van de Flaes en het Goor naaldbos omzetten
- binnen de begrenzing van de Neterselsche Heide omzetten van naaldbos naar natuurdoeltype
- verwijderen cq verondiepen van bestaande drainage binnen landgoed Wellenseind en het natuurontwikkelingsgebied ten zuiden van de Mispelindsche en Neterselsche Heide.

Het totaalpakket van deze maatregelen vallen deels buiten het Natura 2000 gebied. Hoewel deze maatregelen oorspronkelijk niet voor Natura 2000/PAS ontwikkeld zijn, hebben ze in dit kader wel extra urgentie gekregen en is de uitvoering ervan als PAS-maatregel in de bestuursovereenkomst van 19 mei 2014 geborgd.



Figuur 4.1: Ligging van watergangen in de Mispeleindsche en Neterselsche Heide. Bron: Royal Haskoning, 2010.

4.1 Maatregelen H2310 Stuifzandheiden met struikheide

In onderstaande tabel staan de maatregelen opgenomen voor dit habitatype voor zowel de 1^e als de 2^e en 3^e beheerplanperiode. Voor alle maatregelen geldt dat ze in de gebiedssessie zijn besproken en gewaardeerd.

In de herstelstrategie (Deel II, 289-304) worden 6 mogelijke herstelmaatregelen tegen het effect van stikstofdepositie voor dit habitatype beschreven:

- Plaggen
- Frezen, eggen, zeven
- Opslag verwijderen
- Begrazen
- Kappen bos
- Branden (niet toegepast in dit gebied)

Gebiedsexperts hebben een maatregelenpakket voor dit habitatype opgesteld. Dit omvat de maatregelen extra begrazen, extra plaggen en opslag verwijderen. Maaien en plaggen zijn maatregelen die met succes worden toegepast om uit dit habitatype stikstof te verwijderen en de vegetatie open te houden. Als PAS-maatregel wordt het reguliere beheer met deze maatregelen geïntensiveerd. Opslag verwijderen wordt uitgevoerd om dichtgroei met bomen te voorkomen, en daarmee oppervalk en kwaliteit te vergroten. De maatregelen worden niet in het hele habitatype gelijktijdig uitgevoerd, maar in een cyclus. Hiermee blijft altijd onverstoorde leefgebied voor de in het habitatype levende organismen beschikbaar. Het effect van de maatregelen is voldoende om de instandhoudingsdoelen te waarborgen.

Maatregel	effectiviteit volgens herstelstrategie	responsstijd (jaar)	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering 1 ^e PAS	Frequentie uitvoering 2 ^e /3 ^e PAS
Extra begrazen/drukbegrazing	+++	<1	40 ha	cyclisch	cyclisch
Plaggen/chopperen	+++	1-5	0,7 ha	cyclisch	cyclisch
Opslag verwijderen	+++	<1.	4 ha	cyclisch	cyclisch

4.2 Maatregelen H3130 Zwakgebufferde vennen en H3160 Zure vennen

In onderstaande tabel staan de maatregelen opgenomen voor deze habitattypen. Voor alle maatregelen geldt dat ze in de gebiedssessie zijn besproken en gewaardeerd en gelden voor zowel de 1^e als de 2^e en 3^e beheerplanperiode. Als hulpmiddel bij het bepalen van de kansrijkdom van herstel kan de beslis sleutel vennen (<http://natuurfkennis.nl/sleutel/paginas/detail.php>) worden gebruikt.

In de herstelstrategie (Deel II, 395-408) voor deze habitattypen worden een aantal maatregelen tegen het effect van stikstofdepositie genoemd:

- Hydrologisch herstel
- Verwijderen organische sedimenten
- Maaien en plaggen
- Herstel van de buffercapaciteit
- Bekalken in zijgebied

Het maatregelenpakket gaat in eerste instantie vooral uit van het herstel van waterkwaliteit en –kwaliteit door hydrologische maatregelen, waaronder beekherstel in de Reusel, Kleine Beerze, Groote Beerze,

Reusel en Turkaa. Ook het omzetten van naaldbos naar andere natuurtypen maakt hier deel van uit. De uitvoering van deze maatregelen loopt tot in de tweede periode door. Daarnaast is het afvoeren van voedingsstoffen door het plaggen van de oevers opgenomen. Het verwijderen van sediment van vennen op de Landschotse heide is al in ander kader uitgevoerd en is daarom niet als PAS-maatregel opgenomen. Door het bestrijden van zomerganzen (een maatregel die niet in de herstelstrategie is opgenomen maar door gebiedsexperts is aanbevolen) wordt extra aanvoer van voedingsstoffen van buiten het gebied door de uitwerpselen van deze dieren voorkomen. Het bekalken van inzijsgebieden is noodzakelijk om de buffercapaciteit van zwakgebufferde vennen te herstellen.

Maatregel	effectiviteit volgens herstelstrategie	Responstijd (jaar)	opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering 1 ^e Pas	Frequentie uitvoering 2 ^e /3 ^e PAS
Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos	+++	1-5	50 ha Totaal oppervlak hydrologische maatregelen voor H6410, H91E0C, H3130, H4010A, H3160	eenmalig	eenmalig
Plaggen	+++	1-5	0,5 ha.	cyclisch	-
Aantalsreductie zomerganzen (onderzoeksmaatregel)	++ expert judgement	-	70 ha	cyclisch	cyclisch
Bekalken inzijsgebied	++	<1	5 ha	cyclisch	cyclisch

4.3 Maatregelen H4010A Vochtige heiden

De herstelstrategie (Deel II, 409-428) voor dit habitatype noemt een aantal maatregelen tegen het effect van stikstofdepositie.

- Begrazen
- Plaggen
- Branden of maaien (in dit gebied niet ingezet)
- Bekalken

Het maatregelenpakket gaat in eerste instantie vooral uit van het herstel van waterkwantiteit en –kwaliteit door hydrologische maatregelen, inclusief het omzetten van naaldbos naar andere natuurtypen (zie pagina 47). De uitvoering van deze maatregelen loopt tot in de tweede periode door. Daarnaast worden extra begrazen, als toevoeging bij het reguliere beheer, en het verwijderen van opslag ingezet om nutriënten af te voeren en dichtgroeien te voorkomen. Maaien is vanwege de slechte begaanbaarheid en bereikbaarheid van de vochtige heideterreinen in dit gebied geen optie. Het effect van branden is in dit gebied onduidelijk, deze maatregel wordt daarom niet ingezet. Voor het uitbreiden van het habitatype in vergrasde heidegedeelten wordt plaggen en bekalken als maatregel uitgevoerd.

Maatregel	effectiviteit volgens herstelstrategie	Responstijd (jaar)	opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering 1 ^e Pas	Frequentie uitvoering 2 ^e /3 ^e PAS
Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos	+++	1-5	50 ha Totaal oppervlak hydrologische maatregelen voor	eenmalig	eenmalig

			H6410, H91E0C,H3130, H4010A, H3160		
Extra begrazen/ druk- begrazing	++	1-5	60 ha	cyclisch	cyclisch
Plaggen	+++	1-5	15 ha	cyclisch	cyclisch
Bekalken	++	1-5	15 ha	cyclisch	cyclisch
Opslag verwijderen (onderzoeksmaatregel)	++ Bewezen voor habitattypen H4010B	<1	30 ha	cyclisch	cyclisch

4.4 Maatregelen H4030 Droge heiden

In onderstaande tabel staan de maatregelen opgenomen voor dit habitatype, die doorlopen tot en met de 3^e beheerplanperiode.

De herstelstrategie (Deel II, 439-464) voor dit habitatype noemt een aantal maatregelen tegen het effect van stikstofdepositie:

- Begrazen
- Plaggen of chopperen
- Branden of maaien
- Bekalken

Het maatregelenpakket voor dit habitatype bestaat uit alle bovengenoemde maatregelen, behalve branden of maaien. Maaien is vanwege de slechte begaanbaarheid en bereikbaarheid van de heideterreinen in dit gebied geen optie. Het effect van branden is in dit gebied niet duidelijk, deze maatregel wordt daarom niet ingezet. Het aanleggen en beheren van kleine akkertjes staat niet in de herstelstrategie maar is op advies van gebiedsexperts toegevoegd vanwege het succes dat hiermee op de Strabrechtse heide is behaald.

Maatregel	Effectiviteit volgens herstelstrategie	Responstijd (jaar)	opp./lengte maatregel	Frequentie 1 ^e Pas	Frequentie 2 ^e /3 ^e PAS
Extra Begrazen/ drukbegrazing	+++	1-5	68 ha	cyclisch	cyclisch
Opslag verwijderen (onderzoeksmaatregel)	++ Bewezen voor habitattypen H4010B en H2310	>1	82 ha	cyclisch	cyclisch
Plaggen en bekalken	+++	1-5	8,4 ha	cyclisch	cyclisch
Aanleggen tijdelijke akkertjes (onderzoeksmaatregel)	+++ expert judgement	>10	17 ha	eenmalig	eenmalig

4.5 Maatregelen H6410 Blauwgraslanden

In dit herstelstrategie (Deel II, 561-582) voor dit habitatype worden 5 maatregelen genoemd tegen de effecten van stikstofdepositie.

- Extra maaien
- Plaggen
- Opslag verwijderen

- Hydrologie verbeteren
- Bekalken (niet bewezen)

In dit gebied is gekozen voor het uitvoeren van hydrologische maatregelen, waaronder beekherstel in de Reusel, Kleine Beerze, Groote Beerze, Reusel en Turkaa. Er is geen sprake van opslag van bomen of een hoge productie van de vegetatie, dus extra maaien, opslag verwijderen en plaggen zijn niet effectief.

Maatregel	Effectiviteit volgens herstelstrategie	responstijd (jaar)	Opp./lengte maatregel	Frequentie 1° PAS	Frequentie 2°/3° PAS
Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos	+++	1-5	50 ha Totaal oppervlak hydrologische maatregelen voor H6410, H91E0C, H3130, H4010A, H3160	eenmalig	Eenmalig
Inundatie met beekwater	+++	1-5	1,2 ha	cyclisch	cyclisch

Omdat in dit gebied sprake is van een neergaande trend van de kwaliteit van het habitatype blauwgrasland, en omdat de overschrijding van kritische depositiewaarde aanzienlijk is en nog geruime tijd zal bestaan, is dit habitatype minder goed bestand tegen een mogelijke tijdelijke toename van stikstofdepositie door de uitgifte van ontwikkelingsruimte, of een uitstel van de daling van de stikstofdepositie. Om ook voor dit habitatype het risico op verslechtering op voorhand uit te sluiten, is de herstelmaatregel ondiep begrepen al uitgevoerd (niet als PAS-maatregel). Als gevolg van bij een bij de herinrichting van de Grote Beerze aangelegd dijkje werd de afstroming van regenwater, dat door de depositie van stikstof een zuur karakter heeft, verhinderd. Daardoor konden de blauwgraslanden lokaal verzuren. Doordat op korte termijn i.h.k.v. de PAS systeemgerichte hydrologische maatregelen worden genomen, zal het bufferend vermogen van het abiotisch systeem verbeteren en daarmee het verzurende effect van stikstof sterk worden verminderd. Doordat deze maatregelen op relatief korte termijn leiden tot het herstel van de abiotische condities van het systeem, wordt hiermee voorkomen dat er een verslechtering van het habitatype blauwgrasland kan optreden als gevolg van een mogelijke tijdelijke tussentijdse toename van de stikstofdepositie.

4.6 Maatregelen H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Op basis van de AERIUS-berekeningen en de aanwezige gebiedskennis is tijdens de gebiedssessie geconstateerd dat stikstof geen probleem is voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatype. Het type zal ook profiteren van de maatregelen die voor H4010A worden genomen. Voor dit habitatype zijn dan ook geen herstelmaatregelen beschreven.

4.7 Maatregelen H91E0C Vochtige alluviale bossen

Voor dit habitatype is alleen hakhoutbeheer als maatregel tegen het effect van stikstofdepositie beschreven in de herstelstrategie (Deel II, 731-744). Deze maatregel is echter vooral effectief in Vogelkers-essenbossen, terwijl het habitatype in dit gebied voornamelijk bestaat uit Elzenbroekbossen. Hakhoutbeheer wordt in dit gebied niet toegepast omdat het van oudsher geen hakhoutbossen betreft. Maatregelen gericht op functioneel herstel voor dit habitatype zijn:

- Herstel grondwater regime en kwaliteit, inundaties
- Strooisel verwijderen
- Ingrijpen in soortensamenstelling struik- en boomlaag

Deze worden alle in het gebied toegepast. Ingrijpen in de soortensamenstelling bestaat uit het verwijderen van esdoornopslag.

Maatregelen	effectiviteit volgens herstelstrategie	Responstijd (Jaar)	opp./lengte maatregel	Frequentie 1° PAS	Frequentie 2°/3° PAS
Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos	+++	1-5	50 ha Totaal oppervlak hydrologische maatregelen voor H6410, H91E0C, H3130, H4010A, H3160	eenmalig	Eenmalig
Strooisel verwijderen	++	<1	0,15 ha	cyclisch	-
Esdoorn opslag verwijderen	+++	<1	1 ha.	cyclisch	-
Duizendknoop verwijderen (onderzoeksmaatregel)	+++ expert judgement	<1	0,5 ha	cyclisch	cyclisch

4.8 Maatregelen H1831 drijvende waterweegbree

Op basis van de AERIUS-berekeningen en de aanwezige gebiedskennis is geconstateerd dat stikstof geen probleem is voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitatsoort. Voor deze soort zijn dan ook geen herstelmaatregelen beschreven.

4.9 Borgingsafspraken

De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken zijn vastgelegd in de "Overeenkomst uitvoering Natura 2000-gebied Kempenland-West Beheerplanperiode 1 d.d.19 mei 2014".

4.10 Planning van herstelmaatregelen

Met de concrete gebiedsmaatregelen uit de 1ste PAS-periode en de beoogde maatregelen in de 2de en 3de periode kunnen de instandhoudingsdoelstelling van de betreffende Habitattypen voor het gebied worden behaald zoals is aangegeven.

Teneinde voorgaande instandhoudingsdoelstellingen binnen de Natura 2000-beheerplanperiode te realiseren hebben de Natura 2000-partners samen een uitvoeringsprogrammering opgesteld. De programmering en de voortgang wordt halfjaarlijks geactualiseerd. Dit gebeurt in het bestuurlijk overleg EHS en wordt voorbereid in het ambtelijk overleg EHS. Dit uitvoeringsprogramma is op te vragen bij de projectleider Natura 2000 van de provincie Noord-Brabant.

4.11 Tussenconclusie herstelmaatregelen

Ondanks de eerder genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden wordt, door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied, gezien de te verwachten effecten, de locatie waarop deze effecten verwacht worden en de verwachte termijn van optreden van effecten, gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2021) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waardoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

5. Relevantie van uitwerking voor andere habitattypen en natuurwaarden

5.A Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitattypen met andere habitattypen en natuurwaarden

Stuifzandheide, droge heide en vochtige heide komen in Kempenland-west voor in de vorm van een mozaïek of complex. De lokale variatie in het terrein, met een afwisseling van hoog en laag, van droog en nat, leidt er toe dat een zeer gevarieerde vegetatie aanwezig is, waarbij de onderlinge grenzen niet altijd scherp zijn. Delen van de droge en de vochtige heide zijn goed ontwikkeld, als gevolg van een adequaat beheer, bestaande uit begrazen en plaggen. Andere delen zijn sterk vergrast met pijpenstrootje. Als gevolg van de weliswaar afnemende, maar nog steeds te hoge stikstofdepositie blijft het reguliere beheer aangevuld met de PAS-maatregelen voor deze habitattypen nodig om de vergrassing terug te dringen.

In de vochtige heide zijn op verschillende geplagde plekken zeer goed ontwikkelde pioniervegetaties met snavelbiezen aanwezig (22,5 ha). De oppervlakte van dit habitatype op natuurlijke standplaatsen (droogvallende plekken in vochtige heide en droogvallende zure venoeveren) is veel kleiner, ook is het habitatype daar minder goed ontwikkeld. Omdat regelmatig nieuwe plekken worden geplagd, ontstaan er steeds nieuwe vestigingsmogelijkheden voor de bijbehorende soorten. Na enige decennia ontstaat op de plagplekken door de natuurlijke successie weer vochtige heide.

Op dit moment is een totale oppervlakte van ca. 130 ha aan droge en vochtige heide aanwezig, met daarbij nog eens ruim 40 ha aan stuifzandheide. Daarnaast is er ca. 85 ha rompgemeenschap van Pijpenstrootje aanwezig, waarvan in de komende beheerplanperiode een deel van zal worden omgevormd tot heide en pioniervegetaties middels plaggen. Plaggen kan echter ook schadelijk zijn voor in de vegetatie aanwezige typische soorten. Daarom is een goede kennis van de verspreiding van deze soorten noodzakelijk voordat deze maatregel wordt uitgevoerd en worden de maatregelen gespreid in de tijd uitgevoerd zodat er voor de in de habitattypen levende organismen tijdens de uitvoering leefgebied tot hun beschikking houden.

Bij vernatting van heidegebieden door het dempen en overkluizen van watergangen kan het risico bestaan dat vochtige heide permanent onder water komt te staan. Als dit proces geleidelijk verloopt kunnen soorten opschuiven naar aanliggende drogere delen. Soms zal het nodig zijn hiervoor extra ruimte te scheppen door het terugleggen van de bosrand. Het zelfde speelt ook bij het vernatten van alluviale bossen. Indien de waterstand schoksgewijs wordt verhoogd hebben soorten die nu in de greppels voorkomen niet de mogelijkheid te verhuizen naar hogergelegen plekken en treedt er verlies van kwaliteit van het habitat op. Door het monitoren van proces indicatoren wordt het effect van de maatregelen gevolgd en wordt vernatting met de hand aan de kraan uit gevoerd.

Ook de vennen vormen onderdeel van het mozaïek van heidetypen, maar hierbij is wel sprake van een duidelijke grens. Maatregelen in de heide kunnen zeker effecten hebben op vennen als hiervandaan water afstroomt naar het ven. Er moet met name opgelet worden als maatregelen tot meer mobiliteit van nutriënten (bv begrazen) kunnen leiden.

Kempenland-West is mede aangewezen voor het habitatype H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (watteranonkels). De maatregelen hebben of geen effect op dit type, of dragen bij aan een natuurlijker watersysteem wat ook dit habitatype ten goede zal komen.

5.B Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitattypen met leefgebieden bijzondere flora en fauna.

Kempenland-West is mede aangewezen voor drijvende waterweegbree en kleine modderkruiper. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks effect op de beken zelf of dragen bij aan een natuurlijker watersysteem wat ook deze soorten ten goede zal komen. Vooral de toename van kwel kan gunstig zijn voor de drijvende waterweegbree.

Op de Neterselse heide komen diverse soorten voor, die juist afhankelijk zijn van het totale hydrologische systeem met kleine hoogteverschillen, waarbij water door de verschillende laagten afstroomt. Voorbeelden van dergelijke soorten zijn het gentiaanblauwtje, dat niet alleen klokjesgentianen in vochtige heide nodig heeft maar ook drogere plekken met mierennesten waar de rups kan overwinteren, en ook de kokerjuffers *Hagenella clathrata* en *Oligostomis reticulata*. *Hagenella clathrata* komt in kleine veenplasjes voor,

Oligostomis reticulata is een soort van droogvallende bovenlopen van beken in bosgebieden. *Oligostomis reticulata* leek in Nederland lang verdwenen te zijn, maar is sinds 2010 weer op meerdere plekken in ons land aangetroffen. Gentiaanblauwtje en *Haganella clathrata* zullen profiteren van de vernatting van de heide door het uitvoeren van hydrologische maatregelen, zolang er tenminste drogere terreindelen blijven bestaan. Bij het dempen of overkluizen van watergangen BZ42 en BZ57 zou mogelijk wel leefgebied van *Oligostomis reticulata* kunnen verdwijnen, maar deze soort heeft maar een kleine oppervlakte leefgebied nodig om een populatie te kunnen handhaven.

6. Synthese maatregelenpakket voor alle habitattypen in het gebied

In feite gaat het bij het Natura2000-gebied Kempenland-West om behoud en ontwikkeling van de restanten van het vroegere door agrarische activiteiten sterk gevormde landschap, van de hoge stuifzandheide tot de beekbegeleidende bossen en de blauwgraslanden langs de beken. Met name de hydrologische maatregelen zijn gericht op herstel van dit gehele systeem. De overige inrichtings- en beheersmaatregelen zijn in het algemeen specifiek op een habitatype gericht. De hydrologische maatregelen op de Landschotse heide en de Neterselsche heide zijn inmiddels deels uitgevoerd. Voor de hydrologische maatregelen ten behoeve van de beekbegeleidende bossen langs de Reusel bestaan nog geen concrete afspraken. Indien de gronden tijdig worden verworven is uitvoering binnen de eerste beheerplanperiode mogelijk.

Hydrologische maatregelen

Een deel van de habitattypen is afhankelijk van een goed functionerend hydrologisch systeem. De habitattypen H3130 Zwak gebufferde vennen, H6410 Blauwgrasland en H91E0C Vochtige alluviale bossen zijn in meerdere of mindere mate afhankelijk van de toevoer van voldoende regionaal grondwater van goede kwaliteit. Zure vennen en vochtige heiden zijn afhankelijk van regenwater dat stagneert op ondoorlatende lagen en zijn voor een optimale ontwikkeling daarnaast aangewezen op de aanvoer van iets aangerijkt lokaal grondwater, afkomstig uit de hogere delen van het gebied.

De maatregelen zoals voorgesteld in de GGOR De Utrecht, beekherstel in de Reusel, Kleine Beerze, Grootte Beerze, Reusel en Turkaa leiden tot het terugbrengen van grondwaterinvloed in deze habitattypen en het verhinderen van het vroegtijdig droogvallen van de vennen. Een toegenomen grondwaterinvloed is tevens gunstig voor de in beken aanwezige drijvende waterweegbree. Daarnaast ontstaan er kansen voor opnieuw voorkomen van drijvende waterweegbree in vennen.

Overige inrichtingsmaatregelen

In habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen zijn aanvullende inrichtingsmaatregelen nodig om de kwaliteit te kunnen verbeteren. Daarbij gaat het om het tegengaan van ongewenste soorten en het stimuleren van de gewenste, typische soorten.

Beheermaatregelen

De heide- en graslandhabitattypen H2310 Stuifzandheide, H4010A Vochtige heide, H4030 Droge heide en H6410 Blauwgrasland en de populaties van drijvende waterweegbree zijn afhankelijk van regelmatig uitgevoerde beheermaatregelen. Wegens de stikstofdepositie zijn daarbij extra beheersinspanningen noodzakelijk, zo moet de heide eens per 50 jaar worden geplagd, gehopperd of gebrand en is een tamelijk intensieve begrazing noodzakelijk om vergrassing van de heide te voorkomen en terug te dringen. Voor de blauwgraslanden is het noodzakelijk minimaal een maal per jaar te maaien en af te voeren.

Een samenvatting van de maatregelenpakketten (afkomstig uit het beheerplan) is in figuur 6.6 weergegeven.

Monitoring

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

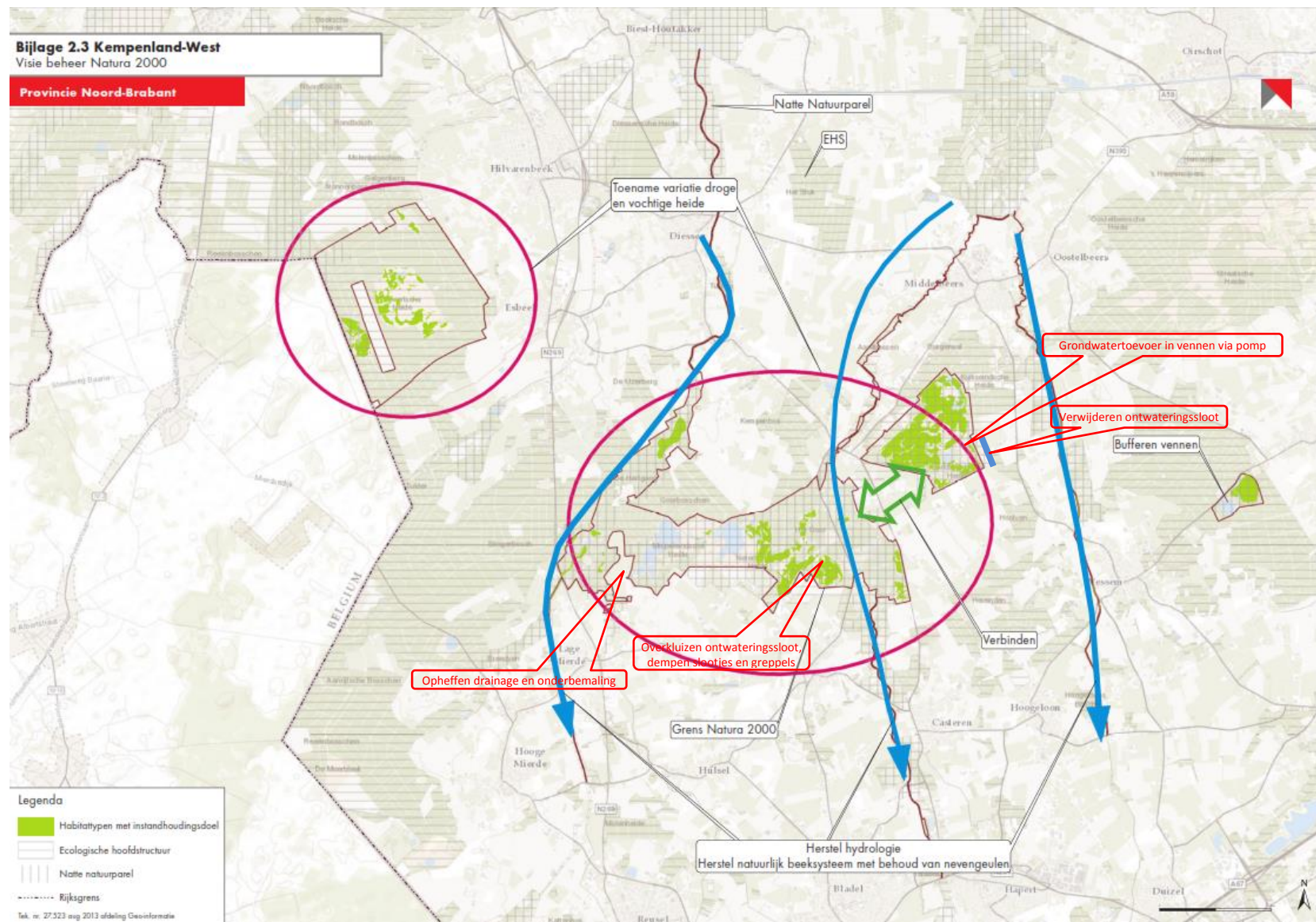
Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
 - Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
 - De procesindicatoren zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
 - Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting)

- Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
- Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
- Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)
- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes..



Figuur 6.6 Te nemen maatregelen in Kempenland West.

7. Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid, kansrijkdom in het gebied

Op basis van de informatie in het conceptbeheerplan en de informatie uit de gebiedssessie kunnen duidelijke conclusies worden getrokken over de maatregelen. Voor bijna alle habitattypen geldt dat door uitvoering van de maatregelen realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk is. Omdat daarmee het onderliggende systeem robuust en veerkrachtig wordt, zullen de met AERIUS berekende stikstofdepositieniveaus dat niet in de weg staan. Met het uitvoeren van deze maatregelen is geborgd dat de instandhoudings-doelstellingen zowel ten aanzien van behoud als voor verbetering/uitbreiding gerealiseerd worden. De abiotiek is na uitvoering van de maatregelen namelijk op orde en het is bekend hoe en waar door de juiste inrichtings- en beheermaatregelen oppervlaktes vergroot en de kwaliteit verbeterd kan worden. De eerste jaren zullen deze nog leiden tot een verhoogde beheersinspanning, maar als de verwachte daling van de stikstofdepositie doorzet zal dat over enkele decennia niet meer het geval zijn. De conclusie kan dan ook worden getrokken dat met het uitvoeren van de beschreven maatregelen de negatieve trend wordt gekeerd en de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen op termijn behaald kan worden.

De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De specifieke borgingsafspraken zijn vastgelegd in de Overeenkomst uitvoering Natura 2000-gebied Kempenland West Beheerplanperiode 1 d.d. 19 mei 2014.

Op basis van huidige kwaliteit & trend, kennislacunes en kansrijkdom en maatregelen is elk habitatype op het niveau van Kempenland-West ingedeeld in een van de volgende categorieën:

1a Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden zal in de gevallen waar dit een doelstelling is in het eerste tijdvak van dit programma aanvangen.

1b Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen.

2 Er zijn wetenschappelijk gezien twijfels of de achteruitgang zal worden gestopt en of er uitbreiding van de oppervlakte of verbetering van de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden zal plaatsvinden.

Hieronder volgt de indeling van de habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten in de categorieën 1a, 1b of 2 met de hierbij gevolgde beargumentering. Onder de tekst zijn samenvattende tabellen gegeven.

H2310 stuifzandenheiden met struikheide

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de paragraaf 4.1 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan in de eerste beheerplanperiode het behoud van het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. Voor verbetering van de kwaliteit (het doel uit het Aanwijzingsbesluit) is het echter nodig in deze periode nader onderzoek te doen naar het voorkomen van verstuifbaar zand. Omdat de kennis over het verstuifbaar houden van zand in de 1^e periode opgebouwd wordt en pas in de 2^e/3^e perioden tot effecten gaat leiden is het habitatype ingedeeld in categorie 1b.

H3130 zwakgebufferde vennen

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.2 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan het behoud (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. De voor verbetering van de kwaliteit van het type (het doel uit het Aanwijzingsbesluit) benodigde kennis is aanwezig en het uitvoeren van de maatregelen zal in de 1^e periode leiden tot het begin van kwaliteitsverbetering. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a.

H3160. Zure vennen

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.2 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan het behoud van de relatief kleine oppervlakte het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. Behoud van oppervlakte en kwaliteit is ook de instandhoudingsdoelstelling voor de langere termijn uit het Aanwijzingsbesluit. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a.

H4010A Vochtige heiden

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.3 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan in de eerste beheerplanperiode het behoud van het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. De voor verbetering van de kwaliteit van het type (het doel uit het Aanwijzingsbesluit) benodigde kennis is aanwezig en het uitvoeren van de maatregelen zal in de 1^e periode leiden tot het begin van kwaliteitsverbetering. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a.

H4030 Droge heiden

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.4 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan in de eerste beheerplanperiode het behoud van het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. Voor verbetering van de kwaliteit (het doel uit het Aanwijzingsbesluit) is voldoende generieke kennis over heidebeheer voorhanden, en er kan in de eerste beheerplanperiode nader onderzoek worden gedaan naar de huidige kwaliteit. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a

H6410 Blauwgraslanden

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.5 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan in de eerste beheerplanperiode het behoud van de relatief kleine oppervlakte van het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. Behoud van oppervlakte en kwaliteit zijn ook de instandhoudingsdoelstellingen uit het Aanwijzingsbesluit. Omdat er geen uitbreidings- of verbeterdoelstelling geldt is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Vanwege de gunstige trend van dit habitatype en de matige overschrijding van de KDW zijn is voor dit habitatype geconstateerd dat stikstof geen probleem is voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen en zijn geen maatregelen opgenomen. De pioniervegetaties met snavelbiezen profiteren ook van de maatregelen die voor vochtige heiden worden genomen. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1a

H91E0C Vochtige alluviale bossen

De knelpunten bij dit habitatype kunnen met de in paragraaf 4.7 beschreven maatregelen worden aangepakt en daarmee kan in de eerste beheerplanperiode het behoud van het habitatype (met de huidige kwaliteit) worden gewaarborgd. Omdat de stikstofdepositie het behalen van de doelen voor dit habitatype mogelijk maakt, maar er voor verbetering van de kwaliteit (het doel uit het Aanwijzingsbesluit) door het verwijderen van van Sachalinse duizendknoop en van esdoorns uit de bosflora is tijd noodzakelijk. Daarom is dit habitatype ingedeeld in categorie 1b.

H1831 Drijvende waterweegbree

In deze analyse is geconstateerd dat stikstof geen probleem is voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitatsoort. Voor deze soort zijn dan ook geen herstelmaatregelen beschreven. Daarom is deze soort ingedeeld in categorie 1a.

Daarmee valt het gebied Kempenland-West in **Categorie 1b**: Wetenschappelijk gezien is er redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn kunnen worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. 'Verbetering van de kwaliteit' of 'uitbreiding van de oppervlakte' van de habitattypen of leefgebieden kan in de gevallen waarin dit een doelstelling is in een tweede of derde tijdvak van dit programma aanvangen. Op basis van AERIUS Monitor 2015 is de verwachte depositiedaling groter geworden, aanpassing van het ecologische oordeel is niet aan de orde

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de beoordeling van de habitattypen en vogel- en habitatrichtlijnsoorten in dit gebied.

Habitatype	Huidige situatie		Huidige Trend		Kwalificatie	
	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
H2310 Stui/zandheiden met struikhe	40 ha	Redelijk	=	=	1a	1b
H3130 Zwakgebufferde vennen	67 ⁶ ha	Slecht/matig/goed	=/+	=/+	1a	1a
H3160 Zure vennen ⁷	3 ha	Onbekend	onbekend	onbekend	1a	1a
H4010A Vochtige heiden	60 ha	Matig/Goed	=	=	1a	1a
H4030 Droge heiden	70 ha	Matig/Goed	=	=	1a	1a
H6410 Blauwgraslanden ⁸	3 ha	Slecht/matig	=	-	1a	1a
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	26 ha	Redelijk/goed	+	=	1a	1a
H91E0C Vochtige alluviale bossen	70 ⁹ ha	Slecht	-	-	1a	1b

Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudings- doelstelling			Trend			Kwalificering	
	Oppervlakte	kwaliteit	populatie	Oppervlakte	kwaliteit	populatie	Oppervlakte	Kwaliteit
H1831 drijvende waterweegbree	=	=	=	=	=	=	1a	1a

⁶ Waarvan 9,29 ha zoekgebied, netto bekende oppervlakte bedraagt 58 ha

⁷ geen historische gegevens bekend, voorkomen was niet bekend tijdens opstellen beheerplan

⁸ geen historische gegevens bekend, voorkomen was niet bekend tijdens opstellen beheerplan

⁹ Waarvan 50 ha zoekgebied in het beekdal van de Grote Beerze, netto bekende oppervlakte bedraagt 19 ha

Overzicht van de maatregelen

Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen er nodig zijn voor het behoud van de natuurlijke kenmerken van de aangewezen stikstofgevoelige habitats, hun bijdrage aan de doelrealisatie en met welke frequentie ze uitgevoerd gaan worden. Provincie Noord-Brabant draagt verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de maatregelen en maakt hierover afspraken met de betrokken derden (waterschappen, terreinbeherende organisaties en particuliere/individuele eigenaren).

De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Aanleggen tijdelijke akkertjes <i>Onderzoeksmaatregel, in totaal 50 ha verspreid over 3 bpp.</i>	H4030	Droge heiden	-	>= 10	± 17 ha	Eenmalig (1,2)
-	Aanleggen tijdelijke akkertjes <i>Onderzoeksmaatregel, in totaal 50 ha verspreid over 3 bpp.</i>	H4030	Droge heiden	-	>= 10	± 16 ha	Eenmalig (3)
-	Aantalsreductie zomerganzen <i>Onderzoeksmaatregel op aanraden beheerder, werkzaamheid wordt aannemelijk geacht.</i>	H3160 H3130	Zure vennen Zwakgebufferde vennen	- -	- -	± 70 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Aantalsreductie zomerganzen <i>Onderzoeksmaatregel op aanraden beheerder, werkzaamheid wordt aannemelijk geacht.</i>	H3160 H3130	Zure vennen Zwakgebufferde vennen	- -	- -	± 70 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	Bekalken <i>Na plaggen.</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 8,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Bekalken <i>Na plaggen.</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 8,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	Bekalken <i>Na plaggen, niet op plaatsen met goed ontwikkelde veenmosvegetatie.</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 15 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	Bekalken in zijgebied	H3160 H3130	Zure vennen Zwakgebufferde vennen	● ● ○ ● ● ○	< 1 < 1	± 5 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Duizendknoop verwijderen <i>Onderzoeksmaatregel, locaties verspreid langs de beek, 50% stikstofgerelateerd.</i>	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-	Duizendknoop verwijderen <i>Onderzoeksmaatregel, locaties verspreid langs de beek, 50% stikstofgerelateerd.</i>	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± 0,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Esdoorn opslag verwijderen <i>Lokaal op landgoed Wellenseind, valt onder maatregel 'ingrijpen in soortensamenstelling struik- en ze boomlaag'.</i>	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1)
4	Extra begrazen/drukbegrazing	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 60 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	Extra begrazen/drukbegrazing <i>Drukbegrazing voor periode van 4 jaar, 20 % N-gerelateerd</i>	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 40 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	Extra begrazen/drukbegrazing	H4030 Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 68 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos <i>GGOR-maatregelpakket op gebiedsniveau</i>	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H6410 Blauwgraslanden H3160 Zure vennen H3130 Zwakgebufferde vennen H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1 - 5 1 - 5 1 - 5 1 - 5 1 - 5	± 50 ha	Eenmalig (1,2)
2	Inundatie met beekwater <i>Nog te onderzoeken i.v.m. kwaliteit beekwater</i>	H6410 Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	± 1,2 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	Opslag verwijderen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	< 1	± 30 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	Opslag verwijderen <i>Onderzoeksmaatregel, jaarlijks op 20% van de oppervlakte.</i>	H4030 Droge heiden	● ● ●	< 1	± 82 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	Opslag verwijderen <i>20% van het oppervlak, waarvan weer 50% N-gerelateerd</i>	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 4 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Opslag verwijderen <i>Onderzoeksmaatregel, jaarlijks op 20% van de oppervlakte.</i>	H4030 Droge heiden	● ● ●	< 1	± 82 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	Plaggen <i>Gefaseerd in tijd en ruimte, 3 ha per jaar</i>	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 15 ha	Cyclisch (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
5	Plaggen	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 0,5 ha	Cyclisch (1)
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
3	Plaggen <i>Gefaseerd in tijd en ruimte, 1,4 ha per jaar</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 8,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	Plaggen/chopperen <i>Chopperen is onderzoeksmaatregel als alternatief voor plaggen.</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	1 - 5	± 0,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
-	Plaggen/chopperen <i>Chopperen is onderzoeksmaatregel als alternatief voor plaggen.</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	1 - 5	± 0,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Strooisel verwijderen <i>50% stikstofgerelateerd binnen 0,3 ha.</i>	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ○	< 1	± 0,15 ha	Cyclisch (1)

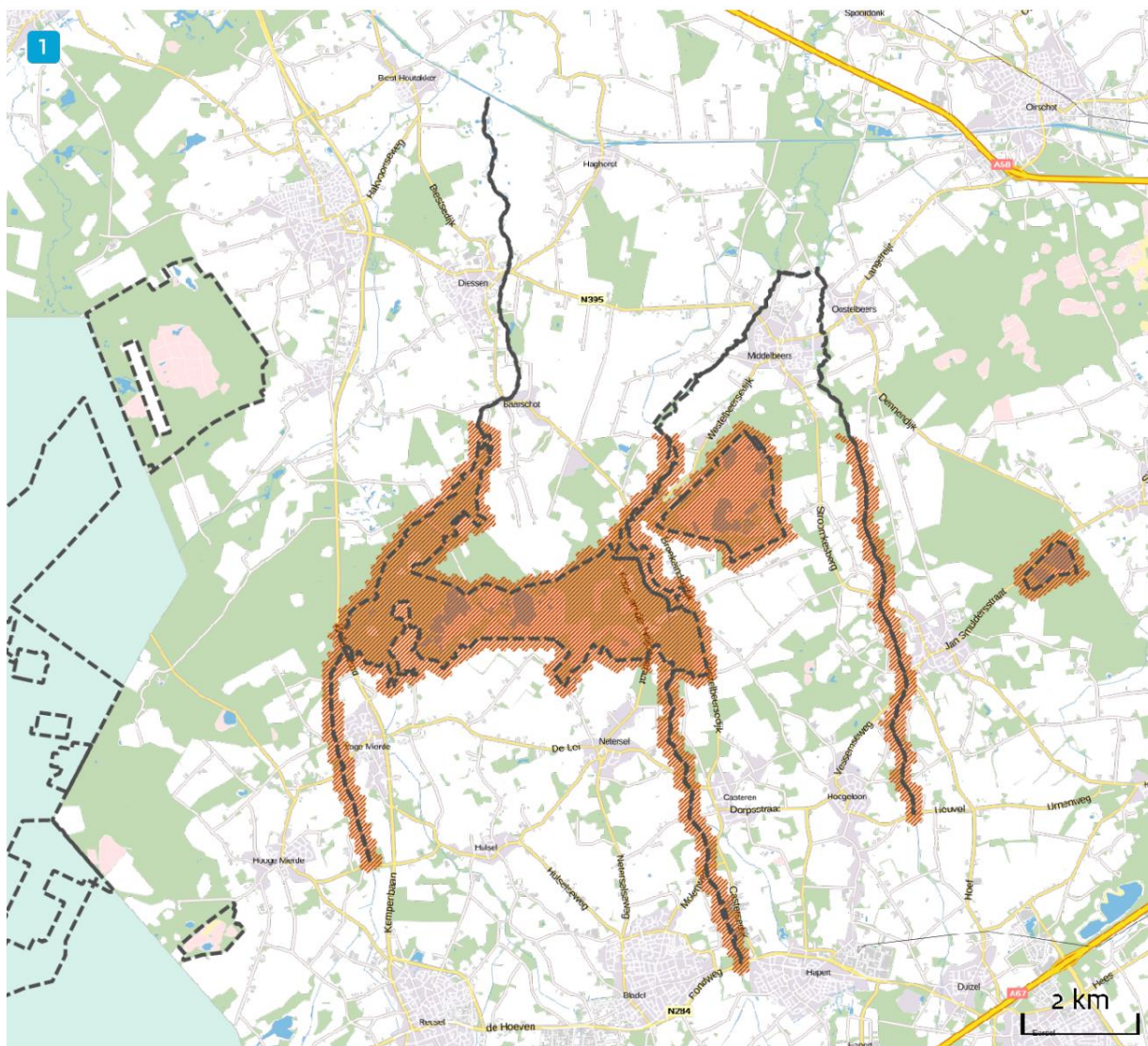
* ● ○ ○ klein
● ● ○ matig
● ● ● groot

** De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:
< 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

*** De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

Maatregelkaart 1

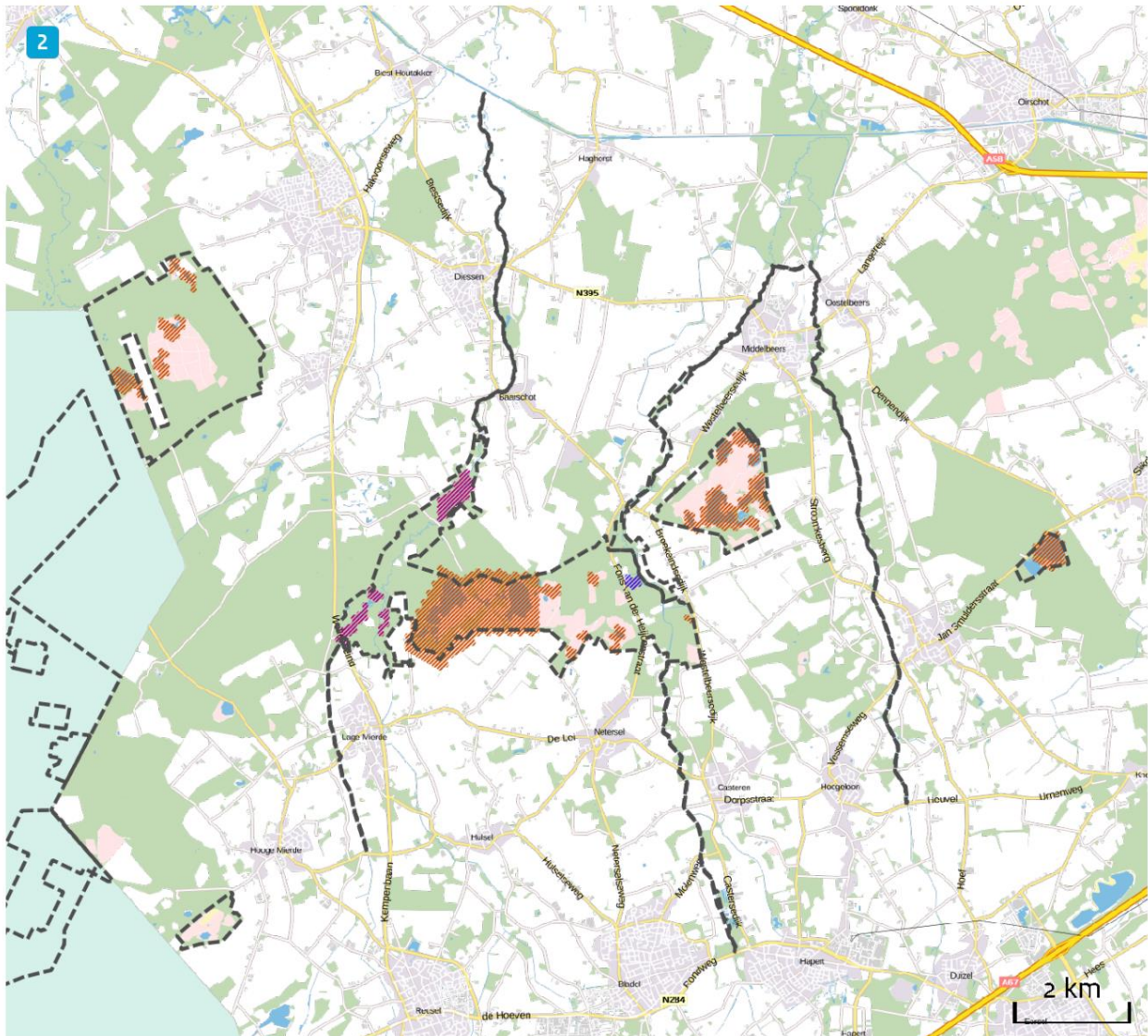
In onderstaande kaarten wordt aangegeven welke maatregelen waar zullen worden uitgevoerd. Voor sommige maatregelen is nog geen exacte locatie bekend, deze potentiële uitvoeringsgebieden (ook wel bekend als zoekgebieden) worden in de legenda expliciet benoemd en zijn in de kaarten met gearceerde vlakken weergegeven.




Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Hydrologische maatregelen, inclusief omvormen 50 ha naaldbos (H4010A, H6410, H3160, H91EoC, H3130)

Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: Aantalsreductie zomerganzen (H3160, H3130)

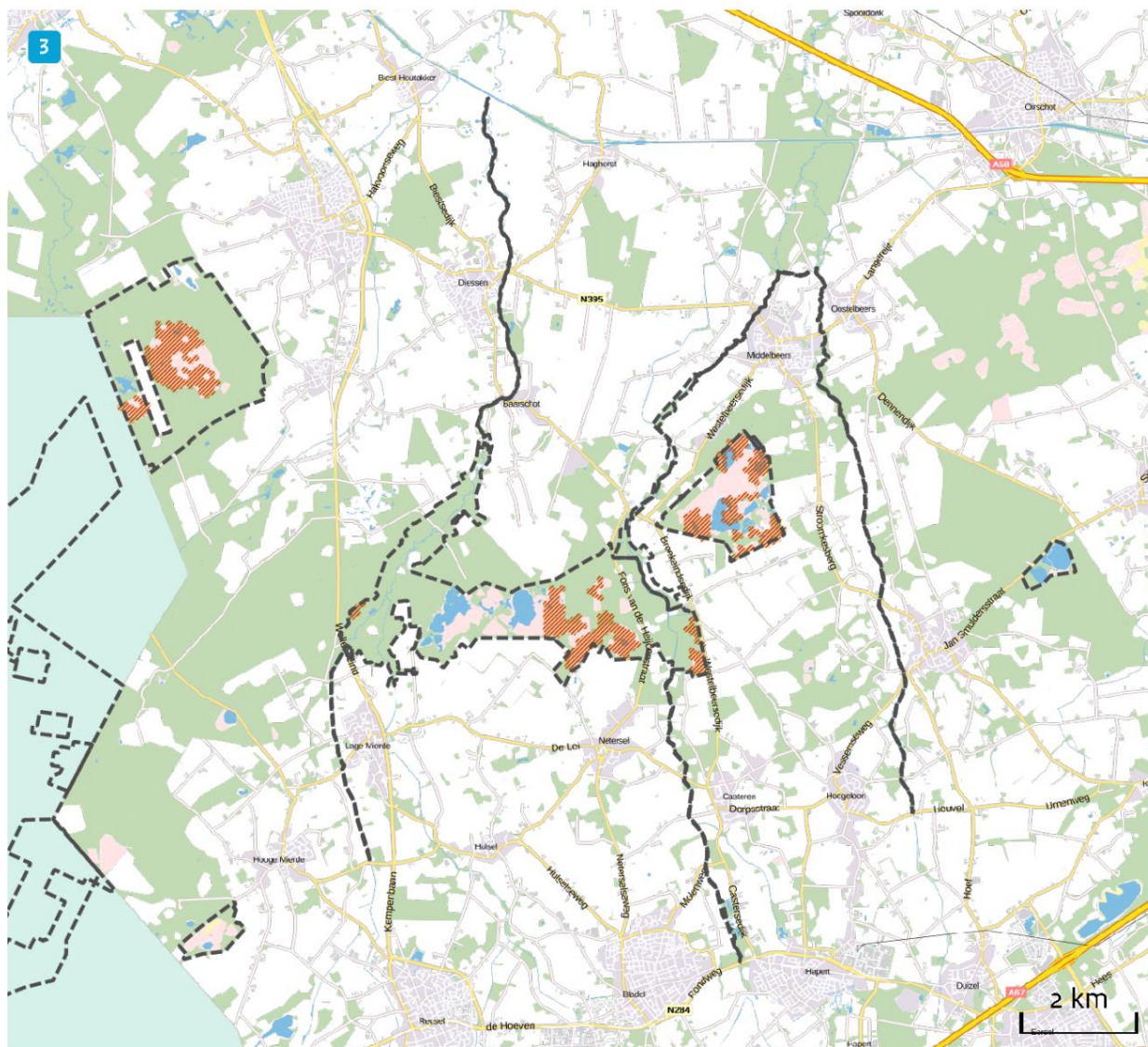
 Zoekgebied: Strooisel verwijderen (Hg1EoC)

 Zoekgebied: Inundatie met beekwater (H6410)

 Zoekgebied: Esdoorn opslag verwijderen (Hg1EoC)

 Zoekgebied: Duizendknoop verwijderen (Hg1EoC)

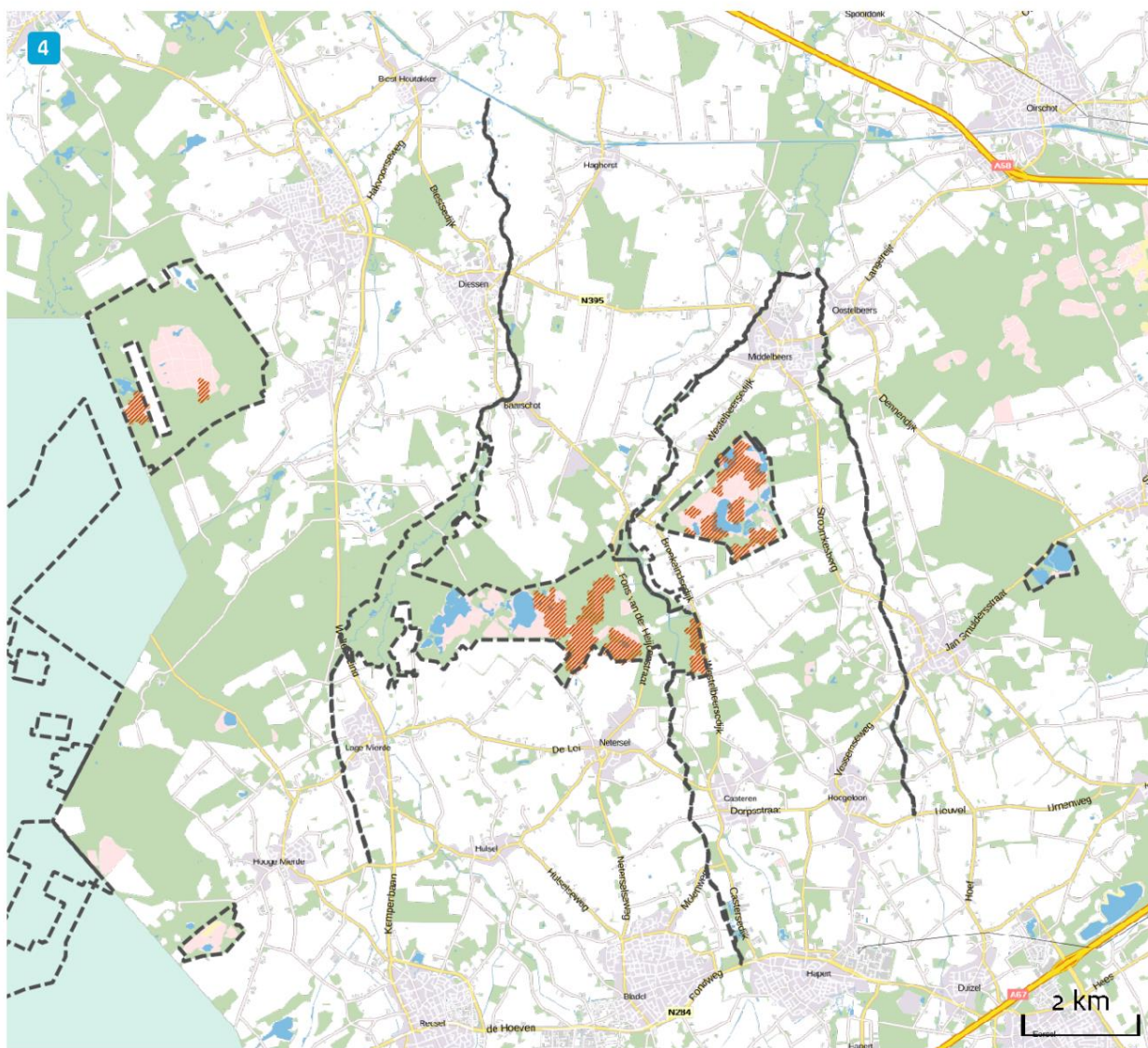
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Opslag verwijderen (H4030)
-  Zoekgebied: Extra begrazen/drukbegrazing (H4030)
-  Zoekgebied: Plaggen (H4030)
-  Zoekgebied: Bekalken (H4030)
-  Zoekgebied: Aanleggen tijdelijke akkertjes (H4030)

Maatregelkaart 4



Herstelmaatregelen

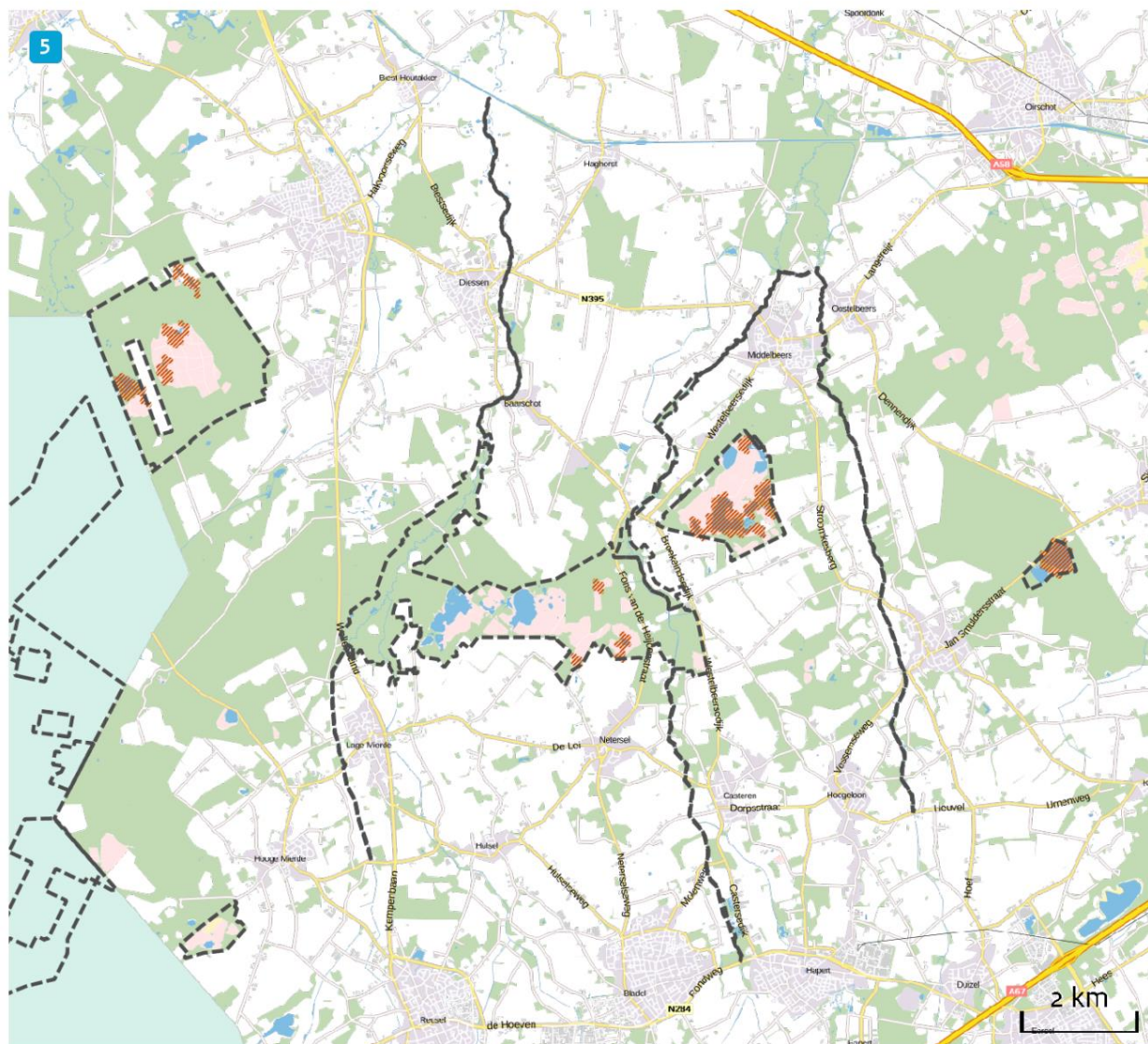
 Zoekgebied: Opslag verwijderen (H4010A)

 Zoekgebied: Extra begrazen/drukbezgrazing (H4010A)

 Zoekgebied: Bekalken (H4010A)

 Zoekgebied: Plaggen (H4010A)

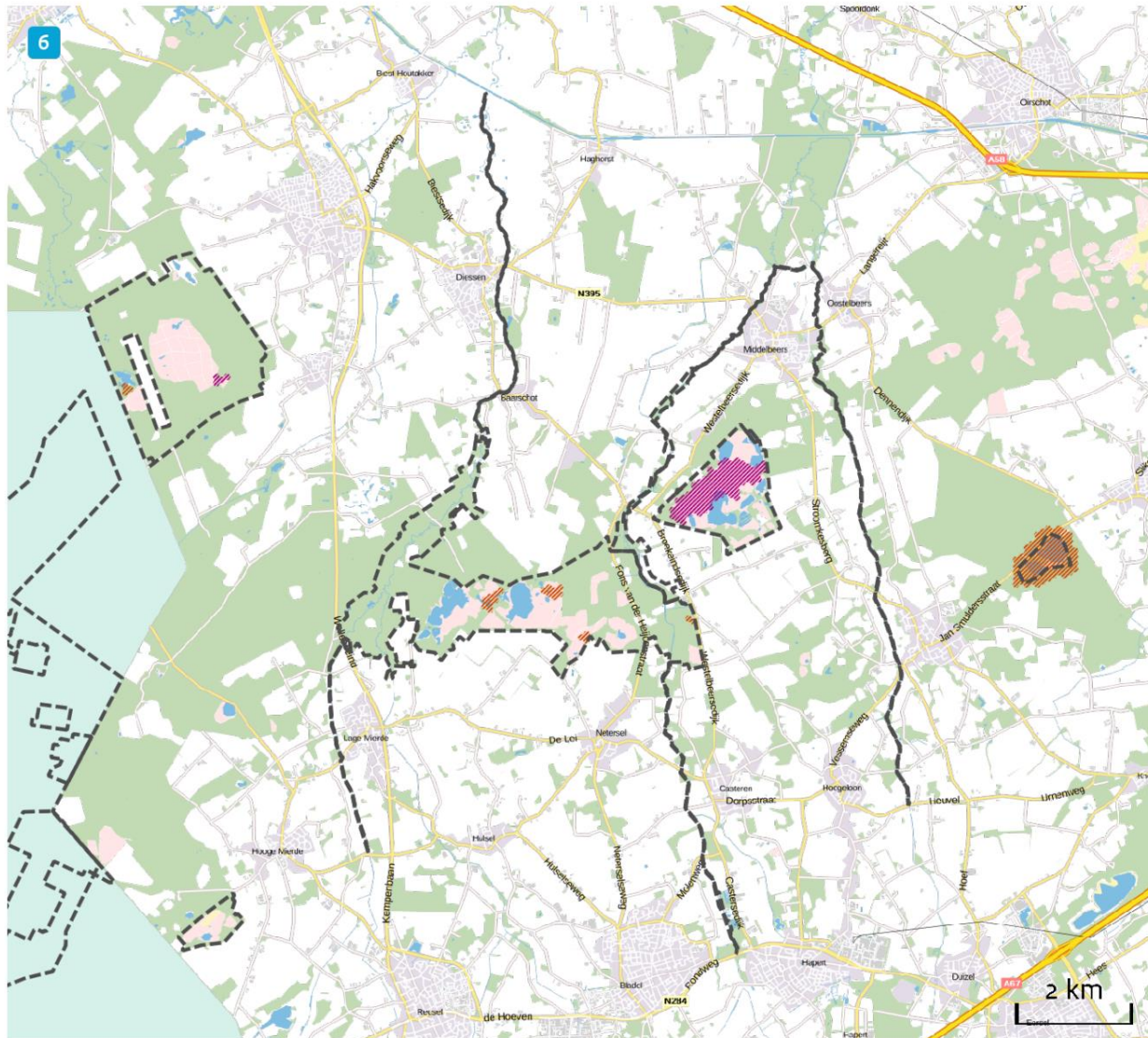
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: Plaggen (H3160, H3130)

Maatregelkaart 6

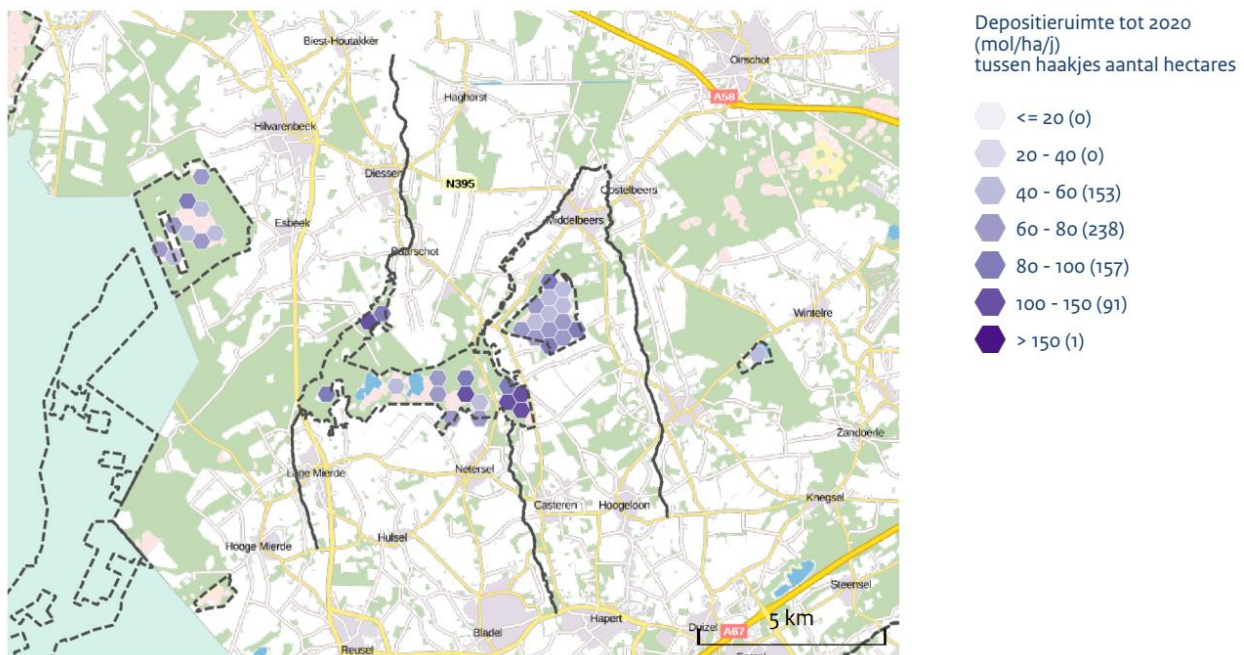


Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Bekalken in zijgebied (H3160, H3130)
- Zoekgebied: Plaggen/chopperen (H2310)
- Zoekgebied: Opslag verwijderen (H2310)
- Zoekgebied: Extra begrazen/drukbegrazing (H2310)

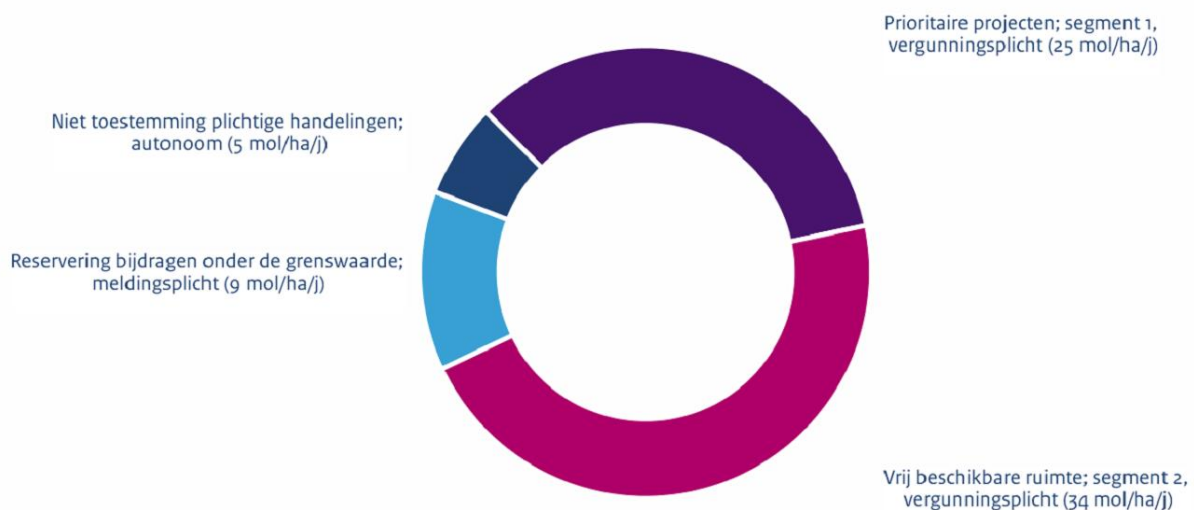
Ruimtelijke spreiding van de depositieruimte

De onderstaande kaart toont het ruimtelijke beeld van de depositieruimte in het gebied. Dit is alleen relevant op plekken waar sprake is van een (mogelijke) overbelaste situatie. Hexagonen waar de totale depositieruimte ook na realisatie van alle voorziene behoefte nog minstens 70 mol/ha/jaar onder de KDW blijft, zijn daarom niet opgenomen.



Verdeling depositieruimte naar segment

De depositieruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit enerzijds autonome ontwikkelingen en anderzijds niet-prioritaire ontwikkelingen met alleen een meldingsplicht (bijdrage onder de grenswaarde). Vergunningsplichtige projecten vallen uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten (segment 2). Verdere uitleg over de verdeling van de depositieruimte is te vinden in het PAS-programma. Onderstaand diagram geeft aan hoeveel depositieruimte er binnen het gebied gemiddeld beschikbaar is en hoe deze verdeeld is over de vier segmenten. Er kan sprake zijn van afrondingsverschillen.



In het gebied is er over de periode van nu (huidig) tot 2020 gemiddeld circa 74¹⁰ mol/ha/j depositieruimte. Hiervan is 59 mol/ha/j beschikbaar als ontwikkelingsruimte voor segment 1 en segment 2. Van de ontwikkelingsruimte binnen segment 2 wordt 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van het tijdvak en 40% in de tweede helft.

¹⁰ Door afrondingsverschillen kunnen er verschillen zijn in de getallen in het diagram en in de tekst. De getallen in het diagram zijn leidend.

8. Tijdpad doelbereik

Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en van alle stikstofgevoelige leefgebieden van aangewezen soorten in de Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd worden in deze periode waar mogelijk, en noodzakelijk volgens de instandhoudingsdoelstellingen, ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede en derde beheerplanperiode voortgezet.

De verwachte effecten van het maatregelenpakket en het gebruik van ontwikkelingsruimte worden in onderstaande tabel voor de verschillende stikstofgevoelige habitattypen in dit Natura 2000-gebied samengevat.

Habitatype/ leefgebied	Trend	Verwachte ontwikkeling einde 1e beheerplan- periode ¹¹	Verwachte ontwikkeling 2033 t.o.v. einde 1e beheerplan- periode	Toelichting verwachte trend
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	stabiel	stabiel	positief	De afgelopen jaren is de kwaliteit stabiel dankzij o.a. gericht beheer. Dit wordt voortgezet, gecombineerd met lagere stikstofdepositie is verdere kwaliteitsverbetering mogelijk. De oppervlakte zal ook toenemen door plaggen en begrazen van nu sterk vergraste terreindelen, waardoor ook de verstuuving weer een rol kan gaan spelen.
H3130 Zwak gebufferde vennen	stabiel	stabiel	positief	Oppervlakte blijft gelijk of neemt toe door venherstel, kwaliteit neemt (enigszins) toe door uitvoering GGOR-maatregelen
H3160 Zure vennen	onbekend	stabiel/ negatief	positief	Door de uitvoering van het GGOR-pakket zal de kwaliteit verbeteren.
H4010A Vochtige heiden	stabiel	stabiel	positief	De afgelopen jaren is de kwaliteit stabiel dankzij o.a. gericht beheer. Dit wordt voortgezet, gecombineerd met lagere stikstofdepositie en lokaal antiverdrogingsmaatregelen is verdere kwaliteitsverbetering mogelijk. De oppervlakte zal ook toenemen door plaggen en begrazen van nu sterk vergraste terreindelen.
H4030 Droge heiden	stabiel	stabiel	positief	De afgelopen jaren is de kwaliteit stabiel dankzij o.a. gericht beheer. Dit wordt voortgezet, gecombineerd met lagere stikstofdepositie is verdere kwaliteitsverbetering mogelijk. De oppervlakte zal ook toenemen door plaggen en begrazen van nu sterk vergraste terreindelen.
H6410 Blauwgraslanden	onbekend	stabiel	stabiel	Over de ontwikkeling van dit habitatype zijn weinig gegevens bekend, Er is echter geen reden om

¹¹ Dit is vooral bepaald op basis van expert judgement, ervan uitgaande dat afname van atmosferische depositie en aanvullende PAS-maatregelen zorgen voor een verbetering van de (a)biotiek ter plaatse.

				grote veranderingen te verwachten, wel zijn er onduidelijkheden over de ontwikkelingen in het hydrologisch systeem
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	positief	stabiel	stabiel	Habitattype is weinig gevoelig voor stikstof, er zijn geen veranderingen te verwachten bij gelijkblijvend heidebeheer
H91E0C Vochtige alluviale bossen	negatief	stabiel / negatief	positief	Oppervlakte en kwaliteit zullen na verloop van tijd enigszins toenemen als gevolg van de maatregelen, maar de ontwikkelingen zullen langzaam gaan door de als gevolg van beekoverstromingen aanwezige voedingsstoffen. Hierbij is de atmosferische depositie van stikstof minder van belang.

9. Eindconclusie

In deze gebiedsanalyse is o.b.v. de best beschikbare wetenschappelijke kennis inzichtelijk gemaakt en onderbouwd dat,

- gegeven het in deze analyse geschetste depositieverloop waar binnen de te verwachten uitgifte van ontwikkelingsruimte is meegewogen en
- gegeven de staat van instandhouding, de trend en de afstand tot de KDW van de betrokken habitattypen en leefgebieden van soorten
- alsmede door de positieve effecten van geborgde uitvoering van maatregelen
- er met de uitgifte van ontwikkelruimte er in het gebied met zekerheid geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van het gebied.

Er treedt met de uitgifte van ontwikkelingsruimte bij het in deze gebiedsanalyse geschetste depositieverloop en bij de uitvoering van de in deze gebiedsanalyse genoemde en geborgde maatregelen op habitatniveau geen verslechtering op, behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd en daar waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn, geldt dat deze op termijn behaald kunnen worden ondanks de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

Eveneens is op basis van de best beschikbare wetenschappelijk kennis beoordeeld dat de te treffen maatregelen in deze gebiedsanalyse geen negatieve effecten hebben op andere instandhoudingsdoelstellingen in het gebied.

10. Literatuur

- Aequator Groen & Ruimte, 2010. Aanvullend bodemkundig en hydrologisch onderzoek beekbegeleidend loofbos langs de Reusel
- Beekman, W., E. Brouwer & R. Buskens, 2005. Relatie ammoniak en Drijvende waterweegbree in habitat richtlijngebied De Kempen.
- Brabant Water, 2001. Bureaustudie Vessem
- Buro Hemmen, 1998. Beheersvisie Neterselse heide.
- Ecologisch Adviesbureau Cools, 2009. Onderzoek naar monitoringssoorten op de Neterselse Heide en het Landgoed Wellenseind. Opdrachtgever: Brabants Landschap.
- Dienst Landelijk Gebied, 2007. De Beerze in beeld; verhaal van het landschap. Dienst Landelijk Gebied Regio Zuid, Goes.
- Ecologica, 2006. Inventarisatie Grootmeer libellen, dagvlinders & sprinkhanen.
- Franken, F., 2010. Blauwgrasland Kempenland-west. Interne memo Provincie Noord-Brabant.
- Franken, F. & S. Teerink, 2011. Natuurwaarden langs de Groote Beerze. Resultaten karteringen en juridische implicaties. Rapport provincie Noord-Brabant.
- Hanhart consult, 2006. Hydrologisch onderzoek natuureservaat Groot- en kleinmeer
- Jalink, M.H. & R. Loeb, 2004. Ecohydrologische systeemverkenning Dal van de Kleine Beerze. Basisverkenningen Noord-Brabantse Natuur nr.12. KIWA Water Research, Nieuwegein.
- Kessel, N. van & M. Dorenbosch, 2008. Beschermde vissoorten in Kempenland-West (concept). Natuurbalans-Limes divergens, Nijmegen.
- KIWA Water Research/EGG-consult, 2007. Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebied 135 – Kempenland. KIWA Water Research, Nieuwegein.
- Langeveld, N., 2008. Natuurontwikkeling op landgoed de Utrecht. Bosgroep Zuid Nederland, Heeze.
- Lucassen, E.C.H.E.T., P.J.J. van den Munckhof, E. Brouwer & J.G.M. Roelofs, 2007. Een soortbeschermingsplan voor de Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) in Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. B-WARE rapport nr 2007.01.
- Mandos, M., 2010. Monitoring libellen en Vegetatie 2010. Rovertsvan, Beleven en Groot Zwartven. Biologisch Bureau Mandos & Van Maarle in opdracht van Het Brabants Landschap.
- Ministerie van LNV, 2006. Gebiedendocument Natura 2000 gebied 135 – Kempenland-West.
- Ministerie van LNV, 2008. Profielendocumenten.
- Ministerie van LNV, Directie Kennis, 2008. Herstel en beheer van heideterreinen.
- Provincie Noord-Brabant, 2008. Hydrologische analyse 4 Natura-2000gebieden Rovertse heide, Landschotse heide, Groot en Klein Meer en De Leemkuilen. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Royal Haskoning, 2008a. Ecohydrologische quick scan natte natuurparel De Utrecht deelgebieden Hoogeindsche beek, Broekkant en De Utrecht Reuseldal. Waterschap De Dommel, Boxtel.
- Royal Haskoning, 2008b. Ecohydrologische quick scan natte natuurparel De Utrecht deelgebieden Mispelindsche en Neterselsche Heide Heidegebieden. Waterschap De Dommel, Boxtel.
- Royal Haskoning, 2010. Venherstel Landschotse Heide, Plan van Aanpak Vissersven & Berkven. Waterschap De Dommel.
- Royal Haskoning, 2011. Scenariostudie en inrichtingsplan natte natuurparels De Utrecht. Waterschap De Dommel, Boxtel.
- Staaij, J. van de & J. van der Linden. Toestand van de Brabantse natuur 2012. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Stichting Het Noord-Brabants Landschap, 2004. Beheerplan Landschotsche Heide. Stichting Het Noord-Brabants Landschap, Haaren.
- Stichting Het Noord-Brabants Landschap, 2004. Beheerplan Neterselsche Heide. Stichting Het Noord-Brabants Landschap, Haaren.
- Van Nierop, 2002. Beheerplan Groot- en Kleinmeer 2001-2003.
- Wallis de Vries, M.F., Noordijk, J., Sierdsema, H., Zollinger, R., Smit, J.T. & Nijssen, M. (2013) Begrazing in Brabantse heidegebieden – Effecten op de fauna. Rapport VS2012.017, De Vlinderstichting, Wageningen / EIS-Nederland, Leiden / SOVON Vogelonderzoek, Stichting RAVON en Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Wamelink, G.W.W., P.W. Goedhart, J.Y. Frissel & R.M.A. Wegman, 2006. Response curves for plant species and phytosociological classes. Wageningen, Alterra, Alterra-report response curves.doc.
- WING, 2007. Werkatelier "Maatregelen KRW-Natura2000" Gebied: Kempenland-West.



Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
info@brabant.nl
www.brabant.nl