

Ontwerpbeheerplan Kampina & Oisterwijkse Vennen

Provincie Noord-Brabant



Kampina & Oisterwijkse Vennen

Ontwerpbeheerplan

Datum
April 2015



Inhoud

Samenvatting	5
Kampina & Oisterwijkse Vennen: uniek heide- en vennengebied	5
A. Gebied, instandhoudingsdoelstellingen en visie	7
1 Inleiding	8
1.1 Natura 2000	8
1.2 Aanwijzing Kampina & Oisterwijkse Vennen	8
1.3 Ligging plangebied	9
1.4 Het beheerplan	10
1.5 Inspraak	11
1.6 Leeswijzer	11
2 Gebiedsbeschrijving	12
2.1 Ontstaansgeschiedenis	12
2.2 Bodem	12
2.3 Hydrologie	12
2.4 Waterkwaliteit	13
2.5 Landschap, vegetatie en fauna	14
2.6 Ingrepen en beheer in verleden en heden	15
2.7 Huidige activiteiten	16
3 Instandhoudingsdoelstellingen Kampina & Oisterwijkse Vennen	22
3.1 Instandhoudingsdoelstellingen	22
3.2 Trend, oppervlak en kwaliteit	24
3.3 Uitwerking van instandhoudingsdoelstellingen	28
3.4 Ecologische vereisten en sleutelprocessen	31
3.5 Kansen en knelpunten in huidige situatie	32
4 Visie en maatregelen	35
4.1 Visie en strategie	35
4.2 Maatregelen voor behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen	35
4.3 Programmatistische Aanpak Stikstof	39
B. Toetsing huidige activiteiten en vergunningverlening	51
5 Verstoring door huidige activiteiten	53
5.1 Storingsfactoren en effect van huidige activiteiten	53
5.2 Toetsing huidige activiteiten	55
6 Vergunningverlening en handhaving	63
6.1 Regels, naleving en toezicht en handhaving	63
6.2 Kader voor vergunningverlening Natuurbeschermingswet	65
6.3 Doorkijk naar de toekomst	69

C.	Realisatie en uitvoering	71
7	Uitvoeringsprogramma	73
7.1	Overzicht van maatregelen	73
7.2	Monitoring van maatregelen en bereikte resultaten	77
7.3	Sociaal-economische gevolgen	80
7.4	Communicatiedoelen, doelgroepen en middelen	81
Literatuur		84
Bijlage 1	Verklarende woordenlijst	87
Bijlage 2	Overzichtskaarten	93
Bijlage 3	Uitwerking storingsfactoren	111
Bijlage 4	Waterhuishoudkundige ingrepen en realisering instandhoudingsdoelstellingen	116
Bijlage 5	Juridisch kader beheerplan	120
Bijlage 6	Monitoring	123
Bijlage 7	Abiotische randvoorwaarden soorten en habitattypen	127
Bijlage 8	Typische soorten van de Kampina & Oisterwijkse vennen per habitatype	136
Bijlage 9	Overzicht communicatie	144
Bijlage 10	Overeenkomst	147

Samenvatting

Kampina & Oisterwijkse Vennen: uniek heide- en vennengebied

Brabant heeft 21 unieke natuurgebieden waar erg zeldzame planten en dieren voorkomen. De gebieden behoren tot de Europese top en zijn daarom aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit beheerplan gaat over een van die gebieden: het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is een afwisselend halfnatuurlijk Kempens heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, meanderende beken, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van sommige vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. De Kampina is vooral van belang vanwege de natte heide en de fraaie overgangen naar schraallanden (Smalbroeken). Het hele gebied is van groot belang vanwege de vennen. Voor al deze natuurwaarden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt in de provincie Noord-Brabant ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch en is 2280 hectare groot. Rondom het gebied liggen landbouwgronden, dorpen en infrastructuur. Hier vinden activiteiten plaats die leiden tot de uitstoot van stikstof en deze beïnvloeden ook het ondiepe grondwater. De voornaamste knelpunten zijn verdroging en vermesting door stikstofdepositie.

De instandhoudingsdoelstellingen worden binnen het gebied gerealiseerd door aan te sluiten bij bestaand beleid, met name de opgave voor de ecologische hoofdstructuur (EHS) en Natte Natuurparels waar al inrichtingsplannen voor zijn opgesteld. Door de voorgestelde of bestaande maatregelen kunnen de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald. Voor het gebied Smalbroeken is specifieke aandacht nodig voor de instandhoudingsdoelstellingen voor blauwgraslanden en oude bossen. Beide moeten gerealiseerd worden in een klein gebied nabij de Beerze. Voor deze habitats zijn echter wel verschillende grondwaterregimes noodzakelijk. Het is nu nog niet duidelijk hoe dit praktisch ingevuld kan worden.

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



**Gebied,
instandhoudingsdoelstellingen
en visie**

1 Inleiding

Het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is een deel van het Europese netwerk van natuurgebieden. Dit eerste hoofdstuk gaat in op het wettelijke kader en de doelen van het Natura 2000-beheerplan Kampina & Oisterwijkse Vennen. Specifiek kenmerk van het gebied is het unieke heide- en vennensysteem, dat onder druk staat door onder andere verdroging.

1.1 Natura 2000

In Europa zijn prachtige natuurgebieden te vinden. Veel van deze natuurgebieden staan onder druk. Daarom is besloten dat de lidstaten maatregelen nemen om een gunstige staat van instandhouding te realiseren voor kwetsbare soorten en habitattypen in deze gebieden. Daarvoor zijn zogeheten Natura 2000-gebieden aangewezen. Kampina & Oisterwijkse Vennen, waar dit beheerplan over gaat, is een van die unieke Natura 2000-gebieden in Europa.

1.2 Aanwijzing Kampina & Oisterwijkse Vennen

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt in de provincie Noord-Brabant ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch en is 2280 hectare groot. De staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken heeft het gebied op 7 mei 2013 op grond van artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw98) aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit beheerplan geeft invulling aan de verplichting in artikel 19a van de Nbw98 om uiterlijk drie jaar na de aanwijzingsdatum de instandhoudingsdoelstellingen uit te werken in omvang, ruimte en tijd.

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor het opstellen van het beheerplan Kampina & Oisterwijkse Vennen. Bij de opstelling van de Natura 2000-plannen zijn belanghebbende partijen betrokken. Deze staan opgesomd in tabel 1. Deze partijen hebben de afgelopen jaren in verschillende gremia hun bijdrage geleverd aan dit beheerplan.



Blik op het Natura 2000-gebied

Deelnemende instanties Gebiedsteam	Deelnemende instanties Ambtelijke adviesgroep
• Brabants Landschap • Gemeente Boxtel	• ANWB • BAJK

• Gemeente Oirschot	• Brabant Water
• Gemeente Oisterwijk	• Brabants Landschap
• Natuurmonumenten	• Brabantse Milieufederatie
• Provincie Noord-Brabant	• DLG
• Royal Haskoning	• Gemeente Boxtel
• Waterschap De Dommel	• Gemeente Haaren
	• Gemeente Oirschot
	• Gemeente Oisterwijk
	• Kamer van Koophandel
	• Natuurmonumenten
	• Provincie Noord-Brabant
	• Sight
	• TOP Brabant
	• Waterschap De Dommel
	• ZLTO

Tabel 1. Deelnemende instanties

1.3 Ligging plangebied

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt ten zuiden van Oisterwijk en de Kapelweg (N624) en ten noorden van Moergestel. Het gebied ligt in de provincie Noord-Brabant en de gemeenten Boxtel, Oisterwijk, Oirschot. Natuurmonumenten en Brabants Landschap hebben de meeste gronden in eigendom. Verder zijn er diverse particuliere eigenaren, waaronder die van landgoed De Rozephoeve.

De Kampina is een voorbeeld van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, meanderende beken, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van sommige vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting. Dit heeft te maken met de dominerende windrichting van de laatste ijstijd toen dit landschap grotendeels werd gevormd.



Figuur 1. Ligging van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

1.4 Het beheerplan

Het beheerplan geeft een beschrijving van het gebied en de te behalen instandhoudingsdoelstellingen. In het plan staan het vastgestelde beleid, de plannen voor het gebied en de activiteiten die in het gebied plaatsvinden. Op basis van deze informatie staat vervolgens beschreven hoe de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden bereikt. Het beheerplan biedt daarnaast een afwegingskader voor de vergunningverlening en handhaving in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Het beheerplan is vastgesteld voor een periode van maximaal zes jaar. Als een evaluatie aan het eind van deze periode uitwijst dat het opstellen van een nieuw (vervolg)beheerplan noodzakelijk is, kan de looptijd maximaal zes jaar worden verlengd. De voortgang van de uitvoering van het beheerplan en het doelbereik 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 betrokken partijen worden genomen.

1.5 Inspraak

Onderdeel van de vaststelling van het beheerplan is een openbare inspraakprocedure. Hierbij kan iedere belanghebbende zijn mening geven over het plan. De start van deze inspraakprocedure zal worden aangekondigd in de hiervoor aangewezen media.

1.6 Leeswijzer

In het beheerplan worden de instandhoudingsdoelstellingen voor Kampina & Oisterwijkse Vennen uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd. Het plan heeft drie delen:

- Deel A (hoofdstukken 2, 3, 4) bevat de uitgangspunten van het plan in de vorm van een gebiedsbeschrijving, een beschrijving van de doelen en de visie en hoe deze te bereiken.
- In deel B (hoofdstuk 5, 6) staan de huidige activiteiten en de vergunningverlening op basis van de Natuurbeschermingswet.
- Deel C (hoofdstuk 7) bundelt de uitvoering van de beoogde maatregelen en het borgen van de realisatie van het plan.

Deel A:

- Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het gebied met daarin de ontstaansgeschiedenis van het gebied, de bodem, de hydrologie, de waterkwaliteit en de verschillende activiteiten in en om het gebied.
- De instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor Kampina & Oisterwijkse Vennen staan in hoofdstuk 3. Het gaat om concrete doelen voor habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en vogelsoorten. Van deze habitattypen en soorten worden in hoofdlijnen de trends besproken en de ecologische eisen om de doelen te realiseren.
- In hoofdstuk 4 komen de maatregelen aan bod die nodig zijn om de doelen te realiseren. Ook wordt hier ingegaan op de sociaal-economische gevolgen van het beheerplan.

Deel B:

- De relatie tussen de huidige activiteiten en de instandhoudingsdoelstellingen staat beschreven in hoofdstuk 5.
- Hoofdstuk 6 gaat vooral over vergunningverlening en handhaving.

Deel C:

- Het uitvoeringsprogramma, de wijze van monitoring en de communicatiestrategie zijn de belangrijkste aspecten in hoofdstuk 7.

2 Gebiedsbeschrijving

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de huidige natuurwaarden in relatie tot de omgeving. Het gaat over de ontstaansgeschiedenis van het gebied, de bodem, de hydrologie en de waterkwaliteit. Ook komen de ingrepen in en rond het gebied aan de orde wat betreft waterhuishouding en herinrichting. Tot slot geeft dit hoofdstuk een beschrijving van de huidige activiteiten in dit Natura 2000-gebied.

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Aan het einde van de laatste ijstijd heeft de wind in het gebied een omvangrijke (in zuidwest-noordoostelijke richting) dekzandrug afgezet. Deze dekzandrug had een licht golvend karakter. Na de klimaatsverandering in het holoceen is het gebied begroeid geraakt en werd het proces van verstuiven gestopt. In de middeleeuwen is als gevolg van menselijke activiteiten, voornamelijk pluggenlandbouw, het proces van verstuiving opnieuw op gang gekomen. Hierbij zijn veel (uitblazing)laagten gevormd, die nu als vennen in het gebied liggen. Hierdoor is het reliëf geaccentueerd. Deze dekzandgronden worden doorsneden door de beekdalen van de Beerze, de Rosep en de Reusel, die naar het noorden afstromen.

2.2 Bodem

In het gebied treedt op de hogere gronden uitloging en podzolering op. Op natte plaatsen met waterstagnatie vormt zich veen en in de beekdalen wordt door overstroming sediment afgezet. In het gebied komen dus verschillende bodemsoorten voor.

In de Kampina en de Oisterwijkse bossen domineren de podzolgronden. De haarpodzolgronden liggen op de hoogste delen in het landschap. De Huisvennen liggen in een gebied met veldpodzolgronden, die onder natte omstandigheden zijn ontstaan. Momenteel hebben ze voor een deel een diepe ontwatering. Rondom de Huisvennen is in de ondiepe ondergrond een leem- en veenlaag aanwezig tot vier meter onder maaiveld (Aquasense, 2004¹). Zie voor de locaties van de diverse vennen in het gebied bijlage 2.

Het Winkelsven ligt in een gebied met diverse bodemtypen. Er komen eerdgronden voor, gooreerdgronden en veldpodzolen. Het Belversven wordt deels omgeven door beekkeerdgrond. Deze gronden bevatten roest die op 35 cm diepte begint en doorloopt tot dieper dan 120 cm. In het beekdal van de Beerze is behalve zand ook leem afgezet. Ter plaatse van het beekdal komen de leemlagen tot dicht bij het maaiveld voor en zijn die enkele meters dik. In het beekdal van de Rosep liggen vooral vlierveengronden op zand. Deze gronden bestaan uit broekveen. Veel van deze gronden komen voor onder bos en hebben geen of slechts een zeer dunne, veraarde bovengrond (Royal Haskoning, 2009²).

2.3 Hydrologie

Drie beken (de Beerze, de Rosep en de Reusel) doorsnijden de dekzandrug waarop het Natura 2000-gebied ligt. De Beerze heeft het grootste stroomgebied en meandert in de Kampina. Bovenstrooms van de Logtse Baan heeft al beekherstel plaatsgevonden en benedenstrooms van de Smalbroeken zal dit in 2013/2014 worden gerealiseerd. Door de normalisatie zou de Beerze in

¹ Aquasense; 2004; *OBN vooronderzoeken Huisvennen en Winkelsven*; Rapport Aquasense; Amsterdam.

² Royal Haskoning; 2009; *Scenariostudie en inrichtingsplan natte natuurparel Kampina en Oisterwijkse bossen en vennen*; 9T1955; Concept rapport; Royal Haskoning B.V.; 's-Hertogenbosch.

de niet-gekanaliseerde trajecten ter hoogte van de Logtse Velden en Smalbroeken geregeld overstromen. Om dit te voorkomen is de Beerze in de Logtse Velden tussen kaden gelegd en is een deel van de afvoer omgeleid in een nieuw gegraven watergang: de Heilooop. Ook tussen de Logtse Baan en Viermannekesbrug is de Beerze voorzien van kaden. Voor de sturing van de waterstromen is de Heilooop aangelegd alsmede de stuw Brinksdijk. Het water dat van de vroegere Kleine Stroom komt en van de flanken van de kleine Oisterwijkse Heide, gaat via een gemaal naar de overstromingsvlakte aan de Logtse Baan.

De benedenloop van de Reusel is binnen het Natura-2000 gebied gestuwd. Deze passeert in het westen de Oisterwijkse bossen en de Hondenberg. De Rosep heeft in vergelijking met de beide andere beken een relatief klein stroomgebied en slingert langs het Oisterwijkse bos en door het westelijke deel van de Kampina.

In het Natura 2000-gebied komen veel vennen voor: van ondiep tot diep, van zuur tot zwakgebufferd en van zandig tot venig.

De (voormalige) heidegebieden functioneren als infiltratiegebied voor de vennen. Door de aanwezige leemlagen zakt het regenwater niet direct door naar de diepere bodemlagen, maar stroomt het vlak onder het grondoppervlak af naar laagten, waar het als lokale kwel aan de oppervlakte komt in vennen en op flanken van beekdalen.



Een zwakgebufferd ven in de Oisterwijkse vennen

2.4 Waterkwaliteit

Het beekdal van de Beerze (Logtse Velden en Smalbroeken) krijgt water door overstromingen van de beek, maar ook door lokale kwel. Dit heeft geleid tot een gradiënt van voedsel- en kalkrijk nabij de beek naar matig voedsel- en kalkrijk aan de dalrandzijde met een vrij korte gradiënt naar zuur, voedselarm op de dalflank. Door de overstromingen is beekleem afgezet.

Het beekdal van de Rosep krijgt kwelwater uit de omliggende dekzandgronden. Het oorsprongsgebied van de Rosep wordt grotendeels intensief agrarisch gebruikt. Daardoor is het afgevoerde overtollige water dat door de Rosep stroomt niet alleen basenrijk, maar ook rijk aan nutriënten.

Het beekwater van de Reusel is basenrijk en door het bovenstroomse landgebruik tegenwoordig ook zeer nutriëntenrijk. De omliggende gronden overstromen soms met dit beekwater. Daarnaast treedt voeding op met basenarm lokaal grondwater.

Nemerlaerbroek ligt op de overgang van de dekzandrug van de Oisterwijkse Bossen en Vennen naar de Essche Stroom. De hogere delen zijn inzijsgebied, onderaan de dalflanken treedt lokale kwel op. In het verleden overstroomde het gebied nog met beekwater.

2.5 Landschap, vegetatie en fauna

De Kampinase Heide bestaat grotendeels uit droge en natte heide met veel vennen. Het noordelijk deel bestaat vooral uit bos. Ook de zuidoostrand op de overgang naar het Beerzedal bestaat uit bos (eiken-berkenbos, berkenbroekbos) en naaldbossen. Op lage delen van de voormalige en afgegraven akkers Banisveld zijn in 2006 plaatselijk soorten van natte heide en vennen waargenomen zoals pilvaren, vlottende bies, moeraswolfsklauw, kleine zonnedaauw, grondster, veelstengelige waterbies en moerashertshooi. Op de hoge delen komt veel struikheide voor.

De Oisterwijkse Bossen en Vennen is een grotendeels met dennenbos beplant heidegebied, waarin een groot aantal vennen en enkele heiderestanten liggen. Op de hogere delen van Nemerlaerbroek komen eiken-berkenbos, droge en vochtige heide voor. Deze vegetatie wordt door regenwater gevoed. Verder bevinden zich hier gagelmoerassen en veenmosrijke dopheidegemeenschappen met beenbreek. Op de dalflank zijn graslandjes te vinden met veel veldrus en gagelstruweel. In het beekdal komen plaatselijk fragmentair ontwikkelde gemeenschappen voor met dotterbloem, de associatie van zompzegge en moerasstruisgras en grote zegge-gemeenschappen. Lokaal zijn fragmenten van blauwgrasland of pijpenstrootjesverbond aanwezig. In het dal van de Rosep komen elzenbroekbossen met onder andere veel bosbies voor.



Moerashertshooi

De uitgestrektheid en verscheidenheid aan bos in het Natura 2000-gebied bepaalt de rijkdom aan bosvogels en aan bos gebonden dieren zoals de eekhoorn. De beken hebben een bijzondere fauna met soorten als bos- en weidebeekjuffer, beekrombout, beekschaatsenrijder, stromingsminnende macrofauna en vissoorten zoals biermpje, kopvoorn en serpeling en beektypische broedvogels zoals de ijsvogel. Deze laatste komt vooral voor bij de Rosep en de Smalbroeken. In de beekdalen komen moerassige zones voor met bijvoorbeeld waterral, porseleinhoen, watersnip, blauwborst, rijstgras, waterlepelkje, grote weerschijnvlinder en diverse amfibieën.

2.6 Ingrepen en beheer in verleden en heden

Het Natura 2000-gebied bestaat in ieder geval al sinds de eerste kartering van de topografische kaarten rond 1840 uit een open heidelandschap (Kampina) en een aantal vennen in het bos bij Oisterwijk. Flora en fauna in het Natura 2000-gebied zijn veranderd onder invloed van aangepaste beken, uitbreiding van detailontwatering, grondwaterwinning en de grootschalige aanplant van naaldbomen. Het Natura 2000-gebied is daardoor steeds verder verdroogd.

Ook de veranderingen in de landbouw, waaronder de ruilverkaveling en ontginning Spoordonk in 1948, de uitbreiding van omliggende dorpen en de verbetering van infrastructuur, hebben ervoor gezorgd dat het gebied in de loop der tijd ecologisch veel minder geschikt is geworden voor veel soorten planten en dieren. Voorbeelden hiervan zijn de negatieve invloed van eutrofof overstromingswater en verdroging door de uitbreiding van de detailontwatering en grondwaterwinningen. Ook de luchtverontreiniging (verzuring en stofstofdepositie) heeft een grote invloed op flora en fauna gehad. Het onderzoek naar de effecten van zure regen in de jaren tachtig vond onder andere plaats rond de Oisterwijkse vennen.

In het westen (Oisterwijkse vennen, landgoed Hondenberg, Ter Braeken en Galgeven) zijn in het verleden bossen aangeplant. In veel gevallen staat het bos nog tot aan de randen van de vennen. Voor zover het bos van natuurorganisaties is, vindt een geïntegreerd en ecologisch georiënteerd bosbeheer plaats.

Grote delen van het natuurgebied worden al sinds het begin van de twintigste eeuw beheerd als natuur. De Kampinase Heide is zelfs een van de weinige grote heidegebieden in Noord-Brabant die nooit ontgonnen zijn. In de jaren negentig is in een groot deel van de Kampina een integraal begrazingsbeheer gevoerd. Sinds die tijd is het beheer met behulp van grazers een paar keer enigszins gewijzigd tot een meer habitatgericht beheer, variërend van gezoneerde schapenbegrazing, integrale jaarrondbegrazing met veel dieren (rund, paard) naar integrale jaarrondbegrazing met minder dieren.

In de periode 1990-2010 zijn diverse venherstelprojecten uitgevoerd met wisselend succes. Sinds 2000 is nagenoeg heel de Beerze tussen Spoordonk en de Essche Stroom weer gehermeanderd. Dat traject is vispasseerbaar geworden en de waterkwaliteit van de Beerze is verbeterd ten opzichte van de periode 1980-1995, maar het water is nog niet zo schoon als in bijvoorbeeld in 1950. Er zijn twee grote overstromingsvlakte/ bergingsgebieden aangelegd en de overstroming van de Smalbroeken is sinds 1990 beëindigd.

Sinds 1980 is het aantal bezoekers en (vaker loslopende) honden overal enorm toegenomen, evenals de stand van de bosuil, havik, vos en zwarte kraai. Dat heeft een effect op het broedsucces en het voorkomen van bepaalde broedvogels met name groundbroeders.

Sinds ongeveer 2000 is het aantal broedende zomerganzen sterk toegenomen, dat heeft mogelijke effecten op venflora en -fauna en vermoedelijk ook op de verspreiding van de invasieve exoot watercrassula (*Crassula helmsii*).

Binnen de begrenzing van Kampina & Oisterwijkse Vennen is circa 75 hectare bosgebied gelegen, dat in eigendom is van het particuliere landgoed De Rozephoeve. De bossen van het landgoed worden beheerd volgens het principe van geïntegreerd bosbeheer. Binnen dit

beheerconcept wordt het veelzijdig functioneren van het bos gekoppeld aan een vorm van natuurvolgend bosbeheer. Er wordt gestreefd naar een samengaan van verschillende functies als houtproductie, natuur en recreatie.

In principe vervullen alle bossen van landgoed De Rozephoeve deze meervoudige functiedoelstelling. Wel kan in een bepaald deel van de bossen, vanwege specifieke kwaliteiten, het accent op een bepaalde functie worden gelegd. Voorbeeld hiervan is het Klokkentoren Ven. In de nabije omgeving van het Klokkentoren Ven ligt het accent op de natuurwaarden van het ven. In de jaren 2007 en 2008 heeft er een uitgebreid vooronderzoek plaatsgevonden naar de te nemen maatregelen voor behoud en herstel van het Klokkentoren Ven. Naar aanleiding van dit onderzoek zijn er maatregelen uitgevoerd voor het vrijzetten van de oevers, het dempen van de sloten en het kleinschalig plaggen in de nabije omgeving van het ven. Deze maatregelen zijn eind 2012 uitgevoerd.

In het kader van de houtteeltkundige kwaliteiten van soorten als douglas en Japanse lariks zijn dit exoten die een blijvend aandeel houden in de bosopstanden van het landgoed. De Amerikaanse vogelkers wordt bestreden.

2.7 Huidige activiteiten

Deze paragraaf beschrijft de huidige activiteiten in het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

2.7.1 Natuurbeheer

Ten westen van de Reusel beheert Brabants Landschap het Galgeven met de directe omgeving, landgoed Ter Braakloop, het Schaapsven en de Hondenberg op basis van beheerplannen. Het beheer is hier niet specifiek gericht geweest op de instandhoudingsdoelstellingen, maar laat ook geen strijdigheden zien. Brabants Landschap geeft aan:

- Het beheer van het bos is gericht op behoud en ontwikkeling van levensgemeenschappen van structuurrijk bos met inheemse en ter plaatse thuishorende boomsoorten. Daarvoor wordt gedund ten gunste van inheemse soorten. De bossen op vochtige zandgrond voldoen aan de doelen. Die op droge zandgrond hebben over het algemeen nog wel veel weg van productiebos.
- Door het gevoerde kleinschalige heidebeheer zijn nog steeds de pioniersituaties aanwezig met veel bijzondere planten. Een gevaar is wel dat gagelstruwelen op den duur verbossen.
- De uitbreiding van het aantal poelen is gunstig geweest voor vooral amfibieën.
- In verband met het herstel van het bufferend vermogen is continuering van de grondwaterinlaat bij het Galgeven (alleen in periode 1 oktober – 31 maart) en het Staalbergven (indien dit nodig is voor buffering) gewenst. In het Winkelsven kan overtollig spoelwater van het pompstation Oischot van Brabant Water worden ingelaten als dit nodig is voor de buffering, maar de afgelopen jaren is dat niet nodig gebleken.
- De graslanden voldoen door jaarlijks te hooien en te weiden.
- Het beheer van de vennen is gericht op het terugdringen van verdroging, verzuring en eutrofiëring.

Natuurmonumenten beheert de Oisterwijkse Vennen en de Kampina. De bossen van de Kampina werden voorheen altijd volgens bosbouwkundige principes beheerd, maar worden de laatste decennia geleidelijk omgevormd tot een meer natuurlijk bos. Het beheer van het bos is gericht op het behoud en de ontwikkeling van levensgemeenschappen van structuurrijk bos met

inheemse en ter plaatse thuishorende boomsoorten. Daarvoor is gedund ten gunste van inheemse soorten en zijn sommige opstanden met exoten gekapt ten gunste van heide of aangeplant met zomereik. Uitheemse soorten als Amerikaanse vogelkers en krentenboompje zijn bestreden.

Het doel van het heidebeheer in de Kampina is niet alleen het in stand houden en verkrijgen van een voedselarme situatie, maar vooral het ontwikkelen van vochtige tot natte condities. Daarvoor wordt het terrein integraal begraasd. Tot de jaren tachtig gebeurde dat met schapen, later met runderen en paarden. Aanvullend hierop is geplagd en gemaaid.

Op de overgang van natte naar droge heide is de vergrassing met het pijpenstrootje slechts in geringe mate teruggedrongen. Op de natte terreindelen was begrazing niet afdoende tegen vergrassing en is lokaal geplagd en gehopperd.

Het beheer van de vennen is gericht op het terugdringen van verdroging, verzuring, eutrofiëring en windwerking. Herstelmaatregelen voor de vennen, zoals opschonen en plaggen, worden projectmatig aangepakt, waarbij zwakgebufferde vennen als eerste worden aangepakt. In tabel 2 staat een overzicht van de venherstelprojecten die tot nu toe zijn uitgevoerd.

Project	Maatregel	Uitgevoerd	Resultaat
Van Esscheven, Witven en Goorvennen	Verwijderen sliblaag en beperkt vrijzetten van de oevers.	1995	Na positieve ontwikkeling direct na herstel weer terugval. Laatste jaren weer geringe toename bijzondere soorten.
Staalbergven	Verwijderen sliblaag, vrijzetten oevers en aanleg inlaatpunt grondwater.	2005/2006	Goed, bijzondere plantensoorten stabiel.
Belversven	Uitbaggeren, boskap op de oevers, verwijderen wilgenstruweel; plaatsen stuwen voor waterpeil.	2005/2006	Sterke toename libellen en plantensoorten, lijkt te stabiliseren.
Winkelsvennen	Uitbaggeren, plaggen en boskap; kades zijn verhoogd; aantal sloten gedempt. Vanuit pompstation Brabant Water is een 'infuus' aangelegd waardoor kalkrijk spoelwater kan worden ingelaten.	2007	Sterke toename libellen, broedvogels, plantensoorten en sialalgen. Lijkt te stabiliseren.
Huisvennen	Groot Huisven sliblaag verwijderd, oever geplagd en bekalkt (inzijgebied), delen oevers Duikersven en Kogelvangersven geplagd. Rondom vennen bos(opslag) verwijderd.	2008/2009	Geen direct herstel gesignaleerd.
Huisvennen	Boskap tussen Groot Huisven en Meeuwenven, bosbodem geplagd.	2013	Nog niet bekend.

Tabel 2. Venherstelprojecten

Ook ten aanzien van beekherstel zijn de afgelopen jaren projecten uitgevoerd. Dit betreft voornamelijk hermeandering. Hierbij gaat het om de Beerze in de overstromingsvlakte ten zuiden

van de Logtse Velden en van de Kleine Aa / Smalwater ten noordoosten van de Kampina. Een zeer in het oog springend en succesvol project betreft het Banisveld, waar landbouwgrond is omgevormd tot natte heide en schraallanden.

Het bos en natuurbeheer op het landgoed De Rozephoeve is vastgelegd in het beheerplan Geïntegreerd Bosbeheer op landgoed De Rozephoeve 2002. Aan de hand van dit plan is het beheer sinds 2002 met name gericht op het creëren van kwalitatief hoogwaardig hout, meer structuur in het bos en het bestrijden van Amerikaanse vogelkers. Vooral dit laatste heeft veel aandacht gehad. In het kader van de houtteeltkundige kwaliteiten van soorten als douglas en Japanse lariks zijn dit exoten die een blijvend aandeel houden in de bosopstanden van het landgoed.

De overige terreinen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn particulier eigendom. Er is geen specifiek beheer, met uitzondering van het beheer op landgoed De Rozephoeve, voor de (eventueel) aanwezige habitats en soorten. Een deel is in gebruik voor houtteelt (zowel naald- als inlands loofhout). De particuliere eigendommen zijn afgerasterd, vooral langs paden, om de rust in dit gebied te waarborgen.

2.7.2 Recreatie

Kampina & Oisterwijkse Vennen is al sinds jaar en dag een zeer drukbezocht gebied. Naar schatting komen er in het gehele gebied jaarlijks tussen de vijf- en achthonderdduizend bezoekers. De Oisterwijkse Bossen zijn recreatief goed ontsloten en er zijn veel recreatieve voorzieningen en horecagelegenheden. De Kampina is een goed bezocht en goed ontsloten natuurgebied voor wandelaars en fietsers. Het deelgebied ten westen van de Reusel is het minst ontsloten. De wegen en paden op landgoed De Rozephoeve zijn opengesteld voor publiek.



Wandelaars in de Kampina.

Wandelen en fietsen

Het gebied is vrij toegankelijk op alle wegen en paden, met uitzondering van de particuliere eigendommen in het westen. In en rond het gebied zijn twintig parkeerplaatsen, die op de recreatieve kaarten van het gebied staan. Vanuit hier starten wandel- en fietsroutes. In het oosten hebben de parkeerplaatsen ook informatieborden.

In het gebied tussen de Reusel en de Beerze liggen enkele fietspaden en doorgaande wegen. Er zijn geen mountainbikeroutes. Honden moeten aangelijnd zijn. In het gebied zijn twintig

wandelroutes, waarvan drie langeafstandwandelpaden (LAW). Behalve reguliere wandelroutes zijn er in het gebied ook twee rolstoelroutes.

Recreatie op water

Het Staalbergven is in gebruik als natuurbad. Kanovaart op de beken die door Kampina & Oisterwijkse Vennen stromen, is niet toegestaan (Waterschap De Dommel³). In het Kolkven vindt sportvisserij plaats, waarbij ook gebruik wordt gemaakt van bijvoeren. De hengelsportvereniging heeft hiervoor een overeenkomst met Natuurmonumenten. Bij voldoende vorst wordt er geschaatst op het Brandven en het Kolkven. De schaatsvereniging De Vennen heeft een draaiboek, waarin staat welke maatregelen de vereniging neemt, zodat de natuur geen hinder ondervindt van het schaatsen. Op het Staalbergven mag van de beheerder tot 22.00 uur worden geschaatst. Dat kan dankzij de aanwezige verlichting.

Verblijfsrecreatie

In of om Kampina & Oisterwijkse Vennen liggen acht campings en zeven bungalowparken van verschillende omvang. Niet alle verblijfsrecreatie is het gehele jaar geopend.

Dagrecreatieve voorzieningen

In natuurgebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt een aantal gelegenheden die gebruikt worden voor dagrecreatie:

- informatiecentrum Oisterwijkse Bossen en Vennen van Natuurmonumenten. Vanaf dit punt beginnen diverse wandelroutes;
- observatiepunten in het Ganzenven, Meeuwenven en Kolkven;
- uitzichtspunten nabij de Zandbergsvennen en het Kolkven.

Conferentieoorden en horeca

In en rondom Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn diverse horecagelegenheden te vinden. De hoogste dichtheid wordt gevonden westelijk van de Rosep in de gemeente Oisterwijk.

Nachtrecreatie

Nachtelijke recreatie is in het gebied niet toegestaan zonder toestemming van de terreinbeheerders.

2.7.3 Infrastructuur

Ten noorden van het Natura 2000-gebied loopt de spoorweg Oisterwijk-Boxtel. Aan de zuidwestzijde grenst het gebied aan de A58, terwijl de A65 op enige afstand in het noordwesten is gelegen. Het Natura 2000-gebied wordt verder doorsneden door doorgaande wegen, zoals de Oirschotsebaan, de Moergestelseweg en de Oisterwijkseweg. Er zijn plannen om in de toekomst enkele lokale wegen in het gebied af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. Op beperkte schaal is deze trend nu al in gang gezet door dergelijke wegen minder aantrekkelijk te maken.

³ Waterschap De Dommel; 2004; *Gewijzigde Nota Nautisch Beheer*; Waterschap De Dommel; Boxtel.

2.7.4 Watergebruik

Onttrekkingen

Er zijn in de omgeving diverse grondwaterwinningen voor drinkwater en industrie (tabel 3).

Onttrekker	Locatie	Vergund miljoen m ³
Brabant Water	Haaren (diep)	8,0
	Oirschot (diep, 170-200 m-mv)	3,0
IFF+ Bierbrouwerij Koningshoeven	Tilburg/Berkel Enscht	0,25

Tabel 3. Grondwateronttrekkingen voor drinkwaterwinning

In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden ook onttrekkingen voor beregning in de landbouw plaats.

Beheer waterlopen, vennen en peilbeheer

Het beheer van de waterhuishouding heeft effect op het gebied via het waterpeilbeheer, de eutrofe waterkwaliteit, de afvoerdynamiek en het intensieve onderhoudsregime. Waterschap De Dommel beheert de waterlopen in en om Kampina & Oisterwijkse Vennen. Het waterschap voert het regulier maai- en schoonbeheer uit: een of tweemaal per jaar maaien, waarbij het maaisel al dan niet wordt afgevoerd.

Waterschap De Dommel heeft een waterbeheerplan, waarin het beleid rondom het GGOR (gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime) staat. Het beheer van de waterlopen wordt geregeld met stuwen in samenhang met het grondgebruik en de functies van waterlopen en de omgeving.

In enkele vennen wordt gebufferd (kalkrijk) grondwater aangevoerd, enkel om de verzuring als gevolg van atmosferische depositie te verminderen en habitats in stand te houden of te ontwikkelen. Het gaat om het Galgeven (alleen in de periode 1 oktober – 31 maart) en het Staalbergven. Het Winkelsven krijgt overtollig spoelwater van pompstation Oirschot van Brabant Water indien nodig voor buffering. De afgelopen jaren is dit niet het geval geweest.

2.7.5 Jacht, wildbeheer en schadebestrijding

Op de terreinen van Natuurmonumenten wordt niet gejaagd. In het kader van het wildbeheer kan hier wel afschot van niet-inheemse watervogels plaatsvinden, nadat verjaging en verstoring van nesten niet afdoende blijken. Effecten van de jacht, het beheer en de schadebestrijding zijn onderzocht door het bureau Altenburg en Wymenga (2008). Vijf diersoorten zijn conform de Flora- en faunawet aangemerkt als wild waarop in beginsel mag worden gejaagd: haas, fazant, wilde eend, konijn en houtduif. Buiten de jachtperiode mogen wildsoorten alléén bestreden worden ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen en wateren op grond van een door de provincie Noord-Brabant verleende ontheffing.

Brabants Landschap voert jacht, populatiebeheer en schadebestrijding uit volgens de spelregels gesteld in onder andere de Flora- en faunawet en het Besluit beheer en schadebestrijding dieren.

Daarnaast worden met de betreffende jachthouder individuele jachthuurovereenkomsten afgesloten met terreinspecifieke voorwaarden.

Op gronden die niet aan de hierboven genoemde terreinbeherende organisaties behoren, wordt ook gejaagd, beheerd en schade bestreden conform de reguliere wettelijke kaders. Eenmaal per jaar (augustus/september) wordt daar een jachthondenproef georganiseerd.

3 Instandhoudingsdoelstellingen Kampina & Oisterwijkse Vennen

Dit hoofdstuk gaat over de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor Kampina & Oisterwijkse Vennen. Het gaat om concrete doelen voor habitattypen, Habitatrictlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten, waarvan de trends op hoofdlijnen worden besproken. Ook wordt ingegaan op de ecologische vereisten om de doelen te realiseren. Vervolgens komen de kansen en knelpunten aan de orde om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren.

3.1 Instandhoudingsdoelstellingen

In de eerste beheerplanperiode richt het maatregelenpakket zich minimaal op het tegengaan van verslechtering voor aangewezen soorten en habitattypen waarvoor de gunstige staat van instandhouding nog niet is bereikt.

De instandhoudingsdoelstellingen voor Kampina & Oisterwijkse Vennen staan in het aanwijzingsbesluit. Het gaat om dertien habitattypen, vier Habitatrictlijnsoorten en drie Vogelrichtlijnsoorten, waarvan twee broedvogels en één niet-broedvogel (zie tabel 4). Het belang van deze habitattypen voor geheel Europa is groot. In deze tabel staat ook de huidige staat van instandhouding (Projectgroep Habitatkartering, 2012).

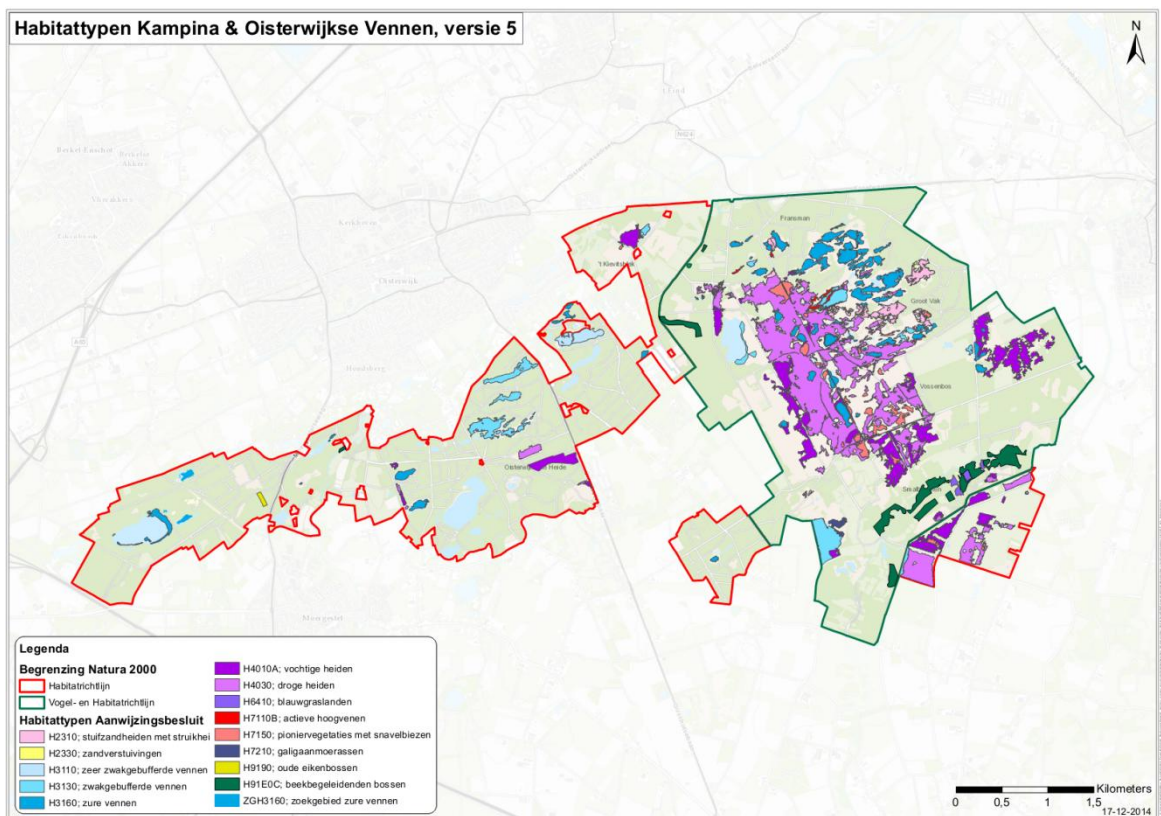
Code	Nederlandse naam	Doelstelling			Huidige staat van instandhouding en trend
		Oppervlak / omvang	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie / minimum-aantal	
Habitattypen					
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Matig ontwikkeld onder druk door vergrassing, verbossing en betreding.
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Matig ontwikkeld, kleine oppervlakte. Door bosaanplant, opslag en vergrassing is een groot deel vastgelegd.
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Goed ontwikkeld, afhankelijk van aanvoer gebufferd grondwater is er potentie voor herstel.
H3130	Zwakgebufferde vennen	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Goed tot matig ontwikkeld met een positieve trend en potentie voor verder herstel.
H3160	Zure vennen	Behoud Afname ten gunste van H3130/ H7110B mag wel	Verbetering	n.v.t.	Goed tot matig ontwikkeld met een positieve trend. Nader onderzoek is nodig.

Code	Nederlandse naam	Doelstelling			Huidige staat van instandhouding en trend
		Oppervlak / omvang	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie / minimum-aantal	
H4010 A	Vochtige heiden	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Matig ontwikkeld en stabiel. Kwaliteitsverbetering aannemelijk door beheer.
H4030	Droge heiden	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Positieve trend. Deels goed ontwikkeld, deels matig. Kwaliteitsverbetering aannemelijk door beheer en maatregelen.
H6410	Blauwgraslanden	Behoud	Verbetering	n.v.t.	Niet stabiel. Klein oppervlak, bosopslag en mogelijk sprake van verzuring. Nader onderzoek nodig.
H7110B	Actieve hoogvenen	Uitbreiding	Verbetering	n.v.t.	Trend onbekend, kleine oppervlakte maar stabiel.
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding	Behoud	n.v.t.	Goed tot matig ontwikkeld met een positieve trend.
H7210	Galigaanmoerassen	Behoud	Verbetering	n.v.t.	Beperkt aanwezig, goed ontwikkeld, stabiel, maar uitbreiding mogelijk.
H9190	Oude eikenbossen	Behoud	Verbetering	n.v.t.	Klein areaal (1 perceel), kwaliteit onder druk door opslag naaldhout.
H91E0 C	Vochtige alluviale bossen	Behoud	Verbetering	n.v.t.	Matig ontwikkeld maar stabiel.
Habitatsoorten					
H1082	Gestreepte waterroofkever	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding	Kwetsbaar. Op basis van landelijk onderzoek (2005) in Voorste Goorven aanwezig.
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud	Stabiel.
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding	Stabiel. Door maatregelen verbeterde oppervlakte en kwaliteit.
H1831	Drijvende waterweegbree	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding	Stabiel en matige toename.
Broedvogels					
A004	Dodaars	Behoud	Behoud	30 paar	Sterke afname, vooral op de Huisvennen.
A276	Roodborsttapuit	Behoud	Behoud	35 paar	Stabiel.
Niet-broedvogels					
A039	Taigarietgans	Behoud	Behoud	100 vogels (seizoens-maximum)	Afname, overwintert laatste decenium minder in Nederland.

Tabel 4. Instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen

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. In deze paragraaf is op basis van het Methodiek-document (lit.lijst) het oppervlak van het betreffende habitatype weergegeven. Per habitatype zijn de typische soorten door het toenmalige ministerie van 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 8). Een afname of toename in het aantal typische soorten is een indicatie voor de negatieve dan wel positieve trend van het habitatype.



Figuur 2. Habitattypenkaart Kampina & Oisterwijkse Vennen (zie ook bijlage 2)

De habitatkaart is gebaseerd op de meest recente kennis en vegetatiekartering. De typische soorten per habitatype staan in bijlage 8.

3.2.1 Habitattypen

Stuifzandheide met struikhei

Dit habitatype (ongeveer 13 hectare) is aanwezig rond de Kromvennen en de Zandbergsvennen. Dit habitatype is gevoelig voor betreding. In delen van dit habitatype is de recreatiedruk erg hoog, hetgeen een bedreiging vormt. De bodemgesteldheid kan door depositie van verzurende en vermestende stoffen dermate zijn veranderd dat ook hierdoor de kwaliteit van de heide is aangetast. Van de typische soorten van dit habitatype komen er zeker negen soorten daadwerkelijk voor in het Natura 2000-gebied.

Zandverstuivingen

In het westen op de Pierenberg ligt een kleine zandverstuiving, net als in het noordoosten van het gebied (de Witte Bergen). De vegetatieloze vorm van dit type is alleen aangetroffen op de Pierenberg. Er zijn geen aanwijzingen voor voor- of achteruitgang van deze habitat (0,2 hectare). Van de typische soorten van dit habitatype komen zeker vier soorten daadwerkelijk voor.

Zeer zwakgebufferde vennen

Dit habitatype (5 hectare) is plaatselijk goed, maar overwegend matig ontwikkeld aanwezig (Staalbergven) en uit diverse vennen (Galgeven, Groot Huisven) verdwenen. In het Staalbergven is onder andere veel oeverkruid aangetroffen. De drijvende waterweegbree komt verspreid in het ven voor. Deze habitat wordt sterk bedreigd en houdt al jaren alleen nog stand in het Staalbergven. De afname van verzurende en vermistende neerslag uit de lucht leidt tot verbetering van het perspectief. Van deze typische soorten van dit habitatype komen zeker vier soorten daadwerkelijk voor.

Zwakgebufferde vennen

Dit habitatype (30 hectare) is plaatselijk goed, maar overwegend matig ontwikkeld (Belversven, Winkelsven, centrale vennen Oisterwijk) of afwezig. De trend is positief. Het Winkelsven is hersteld en vrijwel alle plantensoorten, waaronder de zeer zeldzame moerassmele, zijn teruggekeerd. In het Belversven, eveneens vrij recent uitgebaggerd, komen inmiddels zeldzame waterplanten voor. De uitgevoerde herstelmaatregelen in de centrale vennen hebben wel effect gehad, maar het resultaat heeft nog niet geleid tot een bijzonder goed ontwikkelde vegetatie en plankton. Van de typische soorten van dit habitatype komen er zeventien voor in het gebied.

Zure vennen

Het habitatype (47 hectare) is voornamelijk aanwezig in de vennen rond de heide en rond de stuifduinen. Van het Keelven en Schaapsven bij Moergestel was geen recente informatie bekend, deze zijn aangeduid als zoekgebied voor dit type (1,8 ha). Het type is plaatselijk goed, maar overwegend matig ontwikkeld. De laatste jaren nemen soorten als veelstengelige waterbies en klein blaasjeskruid toe. Dit duidt erop dat de kwaliteit van de vennen steeds beter wordt. Van deze typische soorten van dit habitatype komen er zeker zes daadwerkelijk voor.

Vochtige heiden

Een groot deel van de Kampina bestaat uit heiden, in de andere deelgebieden zijn het kleinere stukjes heide. Alleen 'echte' heide mag volgens de definitie tot dit type worden gerekend (66 hectare). Daarnaast komen in dit gebied gagelstruwelen voor waarin diverse typische soorten voor vochtige heide kunnen voorkomen. Op veel plekken groeit kleine zonnedaauw, moeraswolfsklauw en beide snavelbiezen. Ook klokjesgentiaan komt geregeld voor. In het zuidelijke deel zijn plekken met vrij veel veenbies. De heide van de Kampina was veelal vergrast met het pijpenstrootje. Door grootschalig plaggen in de jaren negentig trad weliswaar herstel op, maar de vergrassing sloeg daarna toch weer snel toe. Van de typische soorten van dit habitatype komen elf soorten daadwerkelijk voor.

Droge heiden

Dit habitatype (155 hectare) is aangetroffen in het centrale deel van de Kampina. De trend is door het huidige beheer positief. Een aandachtspunt is de opslag van bos in heide.

De bodemgesteldheid kan door depositie van verzurende en vermestende stoffen dermate zijn veranderd dat ook hierdoor de kwaliteit van de heide is aangetast. Van de typische soorten van dit habitatype komen tien soorten daadwerkelijk voor.

Blauwgraslanden

Een aantal percelen van dit habitatype (ongeveer 2 hectare) ligt in de Smalbroeken. De soortensamenstelling lijkt stabiel te zijn, maar het oppervlak neemt af door bosopslag. De schraallanden maken namelijk deel uit van een gebied met de status 'bosreservaat'. De vegetatie ontwikkelt zich nu richting de veldrusrijke variant. De schraallanden dreigen te verzuren sinds het wegvallen van overstromingen en verminderde kwel als gevolg van de omleiding van de Heiloo. In Nemerlaer-zuid liggen enkele zeer natte percelen langs de Essche Stroom met veel veldrus en snavelzegge. Brabants Landschap wil hier weer blauwgraslanden ontwikkelen. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat als gevolg van de verruiming van de Essche Stroom in de jaren zestig de omstandigheden zodanig zijn veranderd, dat het blauwgrasland hier niet meer te herstellen is. Van de typische soorten van dit habitatype komen zes soorten daadwerkelijk voor.

Actieve hoogvenen

Dit habitatype (ongeveer 2 hectare) is toegekend aan een deel van de Huisvennen. In enkele venen is vergaande verlanding opgetreden, zodat heideveentjes zijn ontstaan. Naast de noordelijke Huisvennen treedt ook verlanding op aan de oostrand van het Belversven en in Tongbersven-west, maar de kwaliteit is vooralsnog matig. Van de typische soorten van dit habitatype komen er acht daadwerkelijk voor.

Pioniersvegetaties met snavelbiezen

Het habitatype (14 hectare) is te vinden en rond diverse venen en in verlande venen. Daarnaast komt het type op diverse geplagde of anderszins lage plekken voor. Rond en in de venen bestaat de vegetatie vooral uit veenmossen en veelstengelige waterbies. Op de overige plekken staat meestal massaal (ook) bruine snavelbies, kleine zonnedaauw en moeraswolfsklauw en geregeld ook witte snavelbies. De soorten zijn ook aangetroffen op de afgegraven akker Banisveld. De trend is positief. In het gebied komen alle drie de typische soorten van dit habitatype voor.

Galigaanmoerassen

Dit habitatype (ongeveer 1,4 hectare) is alleen aanwezig in het Winkelsven. Het Winkelsven is recent geschoond, maar een deel van het galigaanmoeras is behouden gebleven. Deze vegetatie kan zich in principe weer uitbreiden. Verrassend is de vestiging van galigaan op het Banisveld. Voor dit habitatype is alleen de blauwborst als typische soort aangemerkt en die komt in dit gebied ook daadwerkelijk voor.

Oude eikenbossen

Een klein stukje van dit habitatype ligt op het landgoed Ter Braakloop. Het betreft hier een stuk bos dat ook in het referentiebestand 'oude bossen en bosgroeiplaatsen' al als bos is aangegeven. De boomlaag bestaat uit eiken met een ondergroei van voornamelijk brede stekelvarens en bochtige smele. De overige eikenbossen voldeden niet aan de criteria en waren veelal te jong. In het noordelijke deel van het gebied, ten zuiden van de spoorlijn, staat op diverse plaatsen veel bosbes in het bos. De boomlaag bestaat echter vooral uit dennen. Deze bossen zouden wel omgevormd kunnen worden tot oude eikenbossen. Van de typische soorten van dit habitatype komen zeker zes soorten daadwerkelijk voor.

Vochtige alluviale bossen

Dit habitatype is met ongeveer 25 hectare aanwezig. Langs de Reusel bij de Oude Hondenberg ligt een klein stukje slecht ontwikkeld essenbos. Bij de Rosep zijn nog twee stukjes elzenzegge-elzenbroekbos te vinden, deels aansluitend op elzenbroek met hennegras en wilgenbroek. In de Smalbroeken zijn langs de Beerze ook elzenzegge-elzenbroekbossen aanwezig. Deels betreft het hier rabattenbos, waar de typische soorten vooral in de greppels staan. Van de typische soorten komen tenminste zeven soorten daadwerkelijk voor.

3.2.2 Soorten

De gestreepte waterroofkever, kleine modderkruiper, kamsalamander en de drijvende waterweegbree zijn de aangewezen Habitatrichtlijnsoorten. De dodaars, roodborsttapuit en taigarietgans zijn de aangewezen Vogelrichtlijnsoorten in de Kampina. In bijlage 2.5 is een verspreidingskaart opgenomen van deze Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten in de Kampina & Oisterwijkse Vennen en de directe omgeving van het gebied.

Gestreepte waterroofkever

De gestreepte waterroofkever heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding en komt vrijwel alleen voor in de laagveenmoerassen. In dit gebied leeft de soort echter in het Voorste Goorven. Uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied is voor uitbreiding van de populatie gewenst.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper is recent slechts op één locatie in de Beerze en één locatie in de Heilooop gevonden (van Kessel en Dorenbosch, 2008). De kleine modderkruiper komt vooral in de Rosep voor. In de Reusel komt de soort alleen ten zuiden van het gebied voor. Net buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied is de soort op twee locaties in het Smalwater aangetroffen, het gaat in totaal om slechts vier exemplaren van de soort. Er is dus momenteel geen stabiele populatie.

De populatie, en daarmee de instandhouding ervan, beperkt zich niet tot de beektrajecten binnen Kampina & Oisterwijkse Vennen. Zowel boven- als benedenstrooms worden de beken hersteld en worden migratiebarrières opgeheven. Het perspectief voor deze soort is daarom gunstig. Lokaal kan een beek echter dichtgroeien met lisdoddes en dat heeft een negatief effect op de kleine modderkruiper. Mogelijk zijn er dus ook lokaal mitigerende maatregelen nodig.

Kamsalamander

De kamsalamander is in Noord-Brabant sterk in aantal afgenomen en komt ook in dit gebied nog maar spaarzaam voor. Er bevindt zich een populatie in het beekdal van de Beerze nabij Balsvoort. De soort komt ook in het noorden van landgoed Nemerlaer voor. Ten westen van Moergestel bevindt zich een andere relictpopulatie. Verondersteld wordt dat de trend momenteel niet negatief is. Gezien de geplande aanleg van negen poelen rondom Balsvoort in de Kampina zijn de ontwikkelingskansen gunstig.

Drijvende waterweegbree

De drijvende waterweegbree is in het Staalbergven duurzaam aanwezig. De soort is weer present in het opgeschoonde Winkelsven, het Witven en in het Van Esschenven. In het verleden kwam de drijvende waterweegbree ook in het Groot Huisven voor.

Dodaars (een populatie van ten minste 30 paren)

In de Kampina alleen al zijn 25 paartjes aanwezig, met belangrijke concentraties in de Huisvennen en het Belversven. Daarnaast zijn enkele paren in het deelgebied Oisterwijkse Bossen en Vennen aanwezig. De populatie voldoet aan het gestelde aantal en is behoorlijk constant in de tijd.

In het gebied komen dodaarzen voor in zwakgebufferde vennen. De dodaars is gevoelig voor vermessing en verzuring van water waarin ze foerageren (Alterra-rapport 2359). Stikstofdepositie kan een negatief effect hebben op de aantallen dodaarzen door het versneld dichtgroeien van vennen en verrijking van het water. De depositie in de periode 1994 tot heden was te hoog. De grote aantallen overnachtende Canadese ganzen kunnen ook bijdragen aan deze eutrofiëring. Er is waarschijnlijk sprake van een (causale) relatie, maar het is niet aantoonbaar of dit de primaire factor is voor de populatieontwikkeling van de soort. Negatieve effecten van de stikstofdepositie kunnen via blijvend beheer van de vennen gemitigeerd worden. Welke maatregelen nodig zijn om de achteruitgang van de dodaars bij de Huisvennen te stoppen en herstel in gang te zetten, moet nader worden onderzocht.

Roodborsttapuit (een populatie van ten minste 35 paren)

In de Kampina komen zeker dertig broedparen voor, met name de centrale heide is een belangrijk gebied. In Banisveld en ook in agrarisch gebied rondom de Kampina is de soort aanwezig. In stand houden van het microreliëf (slootrandjes, greppels), het laten staan van boompjes op de hei en een wat ruigere structuur zijn de belangrijkste voorwaarden. Het huidige beheer voldoet voor deze soort.

De roodborsttapuit is een soort die een zekere verruiging en verstruweling van open terrein duldt (Alterra-rapport 2359). Bij gebrek aan beheer kan hoge stikstofdepositie leiden tot het dichtgroeien van gebieden, hetgeen wel nadelig is voor de soort. De stikstofdepositie is voor de periode 1994 tot heden te hoog. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat stikstof negatief heeft bijgedragen aan de populatieomvang van de roodborsttapuit, omdat de soort enige verruiging duldt en het beheer gericht is op het voorkomen van dichtgroeien van de heide.

Taigarietgans

De taigarietgans is broedvogel in Siberië die in Nederland overwintert. Hierbij gebruiken ze de noordelijke Huisvennen, het Meeuwenven en het Ganzenven als slaapplek. De afgelopen jaren waren er echter maximaal enkele tientallen individuen (Koffijberg *et al*, 2011). Concurrentie met andere soorten ganzen speelt geen rol. In het Natura 2000-gebied is voldoende rust van belang.

3.3 Uitwerking van instandhoudingsdoelstellingen

Zeer zwakgebufferde vennen

De uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de mineraalarme, zeer zwakgebufferde vennen richt zich op locaties waar deze habitat aanwezig is of tot na 1950 heeft weten stand te houden. Het gaat in de komende beheerplanperiode(n) om:

- het behoud en de monitoring van de al aanwezige habitat met onder andere drijvende waterweegbree in het Staalbergven en het Van Esschenven;
- de ontwikkeling van de habitat in het Galgeven door aanvoer van gebufferd grondwater (al enkele jaren gaande) en in de komende beheerplanperiode door kap van omringend bos in

- een zone van circa vijftig meter en verwijdering van organisch bladmateriaal langs oevers; meer licht en minder blad is gunstig voor een gezonde oever- en watervegetatie;
- de ontwikkeling van de habitat in het Groot Huisven door vergroting van de grondwatervoeding door het kappen van bos (reeds uitgevoerd) en door het baggeren van de sliblaag.

Zwakgebufferde vennen

De uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de zwakgebufferde vennen richt zich op locaties waar zwakgebufferd water aanwezig is of kan zijn vanwege de gunstige ecohydrologische positie nabij een beekdal. In de komende planperiode gaat het om:

- het behoud en de monitoring van de aanwezige habitats in het Winkelsven (en van de drijvende waterweegbree) en het Belversven;
- de ontwikkeling van de habitat in het Rietven door baggeren en maatregelen voor Ter Braakloop;
- de ontwikkeling van de habitat in één of meer van de Kolkvennen, waarbij de nu aanwezige hengelsportactiviteit zal worden verplaatst naar een locatie buiten Kampina & Oisterwijkse Vennen en de aanvoer van water uit landbouwgebied naar het Achterste Kolkven wordt verlegd;
- het wegvangen van Canadese ganzen (dus niet schieten);
- het vrijstellen van de oeverzone in de centrale vennen (Voorste Goorven en Van Esschenven), waar een aantal jaren geleden al maatregelen voor venherstel hebben plaatsgevonden. Hier komt ook de gestreepte waterroofkever voor.

Zure vennen

Het areaal aan zure vennen (exclusief eerder genoemde vennen die zijn te ontwikkelen naar andere typen) blijft in stand. Kwaliteitsverbetering vindt plaats in deze en de navolgende planperiode door de reductie van de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen, het vrijstellen van venoevers (niet voor de zure vennen in de Kampina) en in sommige gevallen door het baggeren van de organische laag.

Vochtige heiden

Voor de vochtige tot natte heide met of zonder gagelmoeras is kwaliteitsverbetering van belang in combinatie met regionale vergroting van het oppervlakte vochtige heiden en pioniervegetaties met snavelbiezen en actieve hoogvenen (heideveentjes).

Het laatstgenoemde zal vooral plaatshebben op langere termijn door natuurlijke verlanding en successie in bepaalde zure vennen. Het verbeteren van de kwaliteit van de vochtige heide en pioniervegetaties wordt vooral uitgevoerd door het herhaald terugdringen van het pijpenstrootje en boomopslag met beheermaatregelen, nu en in de komende planperiode. Naarmate de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen verder afneemt, kan de herhalingsfrequentie van beheeringrepen in de toekomst steeds meer worden verlaagd.

Blauwgrasland

Het behouden van blauwgraslanden is een complexe zaak, waar verschillende met elkaar samenhangende factoren worden onderzocht door een expertgroep. Onderstaande maatregelen moeten als zoekrichtingen geïnterpreteerd worden. Kwaliteitsverbetering en waar mogelijk oppervlakte-uitbreiding van blauwgraslanden vindt plaats door:

- het behoud van het aanwezige areaal aan blauwgrasland in de Smalbroeken ten oosten van de Beerze en verbetering van de kwaliteit door begunstiging van kwel
- de ontwikkeling van een areaal van 2 tot 5 hectare habitat voor blauwgrasland op de westelijke flank van het Beerzedal (Papenhoefse Veld) door het plaggen van de toplaag (op de visiekaart is het zoekgebied aangegeven);
- de ontwikkeling van 2 tot 5 hectare habitat voor blauwgrasland door, in het Beerzedal door optimalisatie van de overstromingsfrequentie, het plaggen van de toplaag en het uitvoeren van passend graslandbeheer (zoekgebied is aangegeven op de visiekaart).

Droge heiden en stuifzandheide

Het huidige areaal aan droge heide en stuifzandheide moet worden uitgebreid, met de kanttekening dat waar de droge heide kan worden vernat naar vochtige heide, dit elders gecompenseerd zal moeten worden. Immers een deel van de vochtige heide is door verdroging veranderd in droge heide of een vervangingsgemeenschap. Uitbreiding van droge en stuifzandheide is inmiddels al op kleine schaal in gang gezet door het kappen van bos in het duingebied rond de Huisvennen.

Het verbeteren van de kwaliteit van de heide wordt uitgevoerd door het periodiek terugdringen van boomopslag met inachtneming van het behoud van voldoende broedgelegenheid voor soorten als de roodborsttapuit en de nachtzwaluw. Door aanpassing van de recreatieve ontsluiting in het kerngebied gedurende de komende planperiode wordt de versturende invloed van recreatie op broedende vogels van het heidelandschap verminderd. Met betrekking tot de nadelige veranderde bodemsamenstelling door verzurende en vermestende stoffen is nader onderzoek van belang.

Uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van open grasland op landduinen vindt kleinschalig en in mozaïek plaats op de landduinen rondom de Huisvennen. Daar is inmiddels de noodzakelijke boskap uitgevoerd en/of wordt er begraasd, zodat de noodzakelijke erosie optreedt.

Galigaanmoerassen

De verbetering van de kwaliteit is inmiddels uitgevoerd door venherstel, waarbij tevens gebufferd water wordt aangevoerd naar het Winkelsven.

Oude eikenbossen

Het areaal aan oude zuurminnende bossen op zandvlakten is nu beperkt tot een klein deel van het bos aan de noordzijde van de Kampina. Op de lange termijn is verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van het areaal mogelijk door het laten verouderen van het bestaande areaal en het omringende bos.

Alluviale bossen

Het geringe areaal aan alluviaal bos, voor zover aanwezig in de beekdalen van Beerze en Reusel, blijft behouden. De kwaliteit neemt toe naarmate de kwaliteit van het beekwater kan toenemen.

Het beoogde beheer (nu en in de toekomst) en het herstel van vennen biedt voldoende perspectief voor de gestreepte waterroofkever, de gevlekte witsnuitlibel en de roodborsttapuit. Welke maatregelen nodig zijn om de achteruitgang van de dodaars bij de Huisvennen te stoppen en herstel in gang te zetten, moet nader worden onderzocht. Verbetering van de kwaliteit van de habitat 'vochtige en droge heide' betekent een beter perspectief voor met name heidevogels en de

roodborsttapuit door een nog betere zonering van de recreatie in het kerngebied op korte termijn. Er blijft voldoende rust voor de 's winters overnachtende taigarietgans.

Herinrichting van door Natuurmonumenten verworven voormalige landbouwpercelen ten zuiden van Banisveld in de komende planperiode kan leiden tot een voedselgebied voor vogels van de heide (roodborsttapuit) en tot uitbreiding van het leefgebied voor de kamsalamander. Dergelijke gebieden rondom het uitgestrekte heide- en bosgebied zijn hard nodig om soorten van het heidelandschap voedsel te bieden.

3.4 Ecologische vereisten en sleutelprocessen

Deze paragraaf beschrijft de voornaamste processen die ten grondslag liggen aan het behoud en de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen. Het geeft bovendien een samenvatting van de abiotische randvoorwaarden van habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten die relevant zijn voor het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

De meeste van de aangewezen habitats vereisen een voedselarme bodem of waterlaag, waarin fosfor en stikstof nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig zijn. Onder deze omstandigheden kunnen droge tot vochtige heide, vennen, venen, blauwgraslanden, zuurminnende oude eikenbossen en soorten als drijvende waterweegbree, gestreepte waterroofofkever, gevlekte witsnuitlibel en roodborsttapuit zich goed handhaven. Het grond- en oppervlaktewater dienen voedselarm, zuur tot zwakgebufferd en in de beekdalen gebufferd te zijn. Dit in samenhang met een zo natuurlijk mogelijke afwatering en stroming tussen waterscheiding en beekdal.

Een deel van de habitats, zoals mineraalarme vennen, droge en vochtige heide en stuifzand, komt bij uitstek voor in een halfnatuurlijk heidelandschap. Ook de roodborsttapuit komt daar voor. Dit houdt in dat maatregelen als plaggen, begrazen of maaien van heide nodig is voor de instandhoudingsdoelen. Verschillende soorten die kenmerkend zijn voor habitats van het open landschap, behoeven daarbij rust in ten minste één deel van het jaar.

De voortplanting van bepaalde faunasoorten geschiedt in het heide- of boslandschap. De (agrarische) omgeving van Kampina & Oisterwijkse Vennen is voor deze soorten van belang als foerageergebied.

In een zandlandschap zoals dat van Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn winderosie en verstuiving, bosontwikkeling, stagnatie van water en veenvorming, begrazing, stroming en meandering van water belangrijke ecologische processen. In een belangrijk deel van het gebied, met name westelijk van de Rosep, is al sinds de 19^e eeuw bosontwikkeling gaande. Dit gebeurt vooral op de dekzandrug en verder in de beekdalen van de Rosep en de Beerze. Dit proces is van belang voor de zure oude eikenbossen en de alluviale bossen.

In de Kampina blijft een deel van het gebied open ten gunste van de habitats vochtige en droge heide en soorten als de roodborsttapuit. Ook in Nemerlaer-zuid en langs de Oirschotseweg liggen dergelijke habitats. Om de openheid in stand te houden, dient bij een voldoende groot oppervlak begrazing te worden toegepast. Alleen de centrale heide in de Kampina is hiervoor goed geschikt. Daarom worden ook andere beheermaatregelen toegepast zoals plaggen en verwijdering van opslag.

De habitats 'zandverstuiving' en 'stuifzandheide' hebben in dit Natura 2000-gebied een geringe verspreiding en een beperkt oppervlak. Winderosie en verstuiving hebben in dit gebied geen belangrijke rol meer, omdat het overgrote deel van het gebied bedekt is geraakt met bos. Lokaal is bij grote vennen – in en om de centrale heide van de Kampina, waar landduinen voorkomen en waar tegelijkertijd ook begrazing plaatsheeft – de factor wind van belang.

Stagnatie van water en veenvorming is in het gehele gebied van groot belang. Overal zijn laagtes en vennen aanwezig. Afhankelijk van de grootte, de ecohydrologische situatie en de omgeving kunnen verlanding en veenvorming plaatshebben in vennen. Het leidt tot een verscheidenheid aan habitats van vennen: een biotoop voor waterkevers en libellen zoals de gevlekte witsnuitlibel en een broedgelegenheid voor de dodaars.

In de beekdalen is stroming van water aan de orde en in de Beerze ook meandering. Relevant is de kwel van grondwater in met name de beekdalen. De habitats 'blauwgrasland', 'alluviaal bos', 'zwakgebufferde vennen', 'galigaanmoeras' en 'gagelmoeras' blijven beter in stand bij aanwezigheid van kwel.

3.5 Kansen en knelpunten in huidige situatie

3.5.1 Habitattypen

Heiden en pioniersvegetaties

Deze habitattypen zijn erg gevoelig voor vermessing. De huidige depositie is te hoog, waardoor er in het systeem zelf nog maar weinig tot geen buffercapaciteit voor stikstof aanwezig is. De bodemgesteldheid kan door de depositie van verzurende en vermestende stoffen dermate zijn veranderd dat ook hierdoor de kwaliteit van de heide is aangetast.

Het kappen of dunnen van het bos ter hoogte van de Huisvennen vormt een kans voor de uitbreiding en de duurzame ontwikkeling van deze habitattypen. Afname van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied is nodig. Door het voorgenomen landelijke stikstofbeleid zal zowel de lokale stikstofbelasting als de achtergrondbelasting de komende jaren afnemen. De effecten van vermessing en verzuring nemen hierdoor ook af, waardoor de kans op duurzame instandhouding toeneemt. Dat zorgt ervoor dat de noodzakelijke beheermaatregelen een duurzamer effect hebben en minder vaak herhaald hoeven te worden. Het aantal paden in het centrale deel van de Kampina is teruggebracht, waardoor een betere zonering van de recreatie is gerealiseerd. In hoeverre de toename van de recreatie een knelpunt is of zal worden, is zonder nader onderzoek niet goed te bepalen.

Vennen en moerassen

Vanwege de lage beschikbaarheid van voedingsstoffen zijn deze habitattypen erg gevoelig voor stikstof en verzuring. Doordat de depositie in de huidige situatie te hoog is, is de tolerantie alleen maar lager geworden. Beheer in de vorm van het schonen van vennen heeft lokaal positieve effecten gehad, maar is nog niet overal doorgevoerd.

Door venoevers vrij te maken van opgaande begroeiing, nemen de kansen op de ontwikkeling van dit habitatype toe. Door het voorgenomen landelijke stikstofbeleid zal zowel de lokale stikstofbelasting als de achtergrondbelasting de komende jaren afnemen. Hetzelfde geldt voor het uitplaatsen van de hengelsport in de Kolkvennen en zonodig baggeren van de organische laag. Een afname van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied is nodig. Door het voorgenomen al

vaststaande beleid op het gebied emissies zal zowel de lokale emissie als de achtergrondbelasting de komende jaren afnemen. De effecten van vermessing en verzuring nemen hierdoor ook af, waardoor de kans op duurzame instandhouding toeneemt.

Blauwgraslanden

Inundatie met beekwater vormt zowel een noodzaak als een bedreiging voor dit habitatype. De huidige kwaliteit van dit water is dusdanig dat het niet langer alleen een bufferende werking heeft, maar vermestend en verzurend werkt. De nu aanwezige habitat wordt door bekading en waterberging beschermd tegen overstroming met te hoogbelast beekwater. In de beekdalflanken van de Rosep (onder andere Nemerlaer-zuid) en de westelijke flank van het Beerzedal liggen kansen voor de ontwikkeling van dit habitatype. Het verminderen van de overstromingsfrequentie ter plaatse van het Logtse Veld vormt een verdere kans voor de ontwikkeling. Daarbij speelt wel dat de overstromingen in de Logtse Baan, Logtse Velden en Smalbroeken en de noodoverlaat van de Heiloo hydrologisch onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Ook hier geldt dat een afname van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied nodig is. Door vaststaand beleid op het gebied van emissies zal zowel de lokale emissie als de achtergrondbelasting de komende jaren afnemen. De effecten van vermessing en verzuring nemen hierdoor ook af, waardoor de kans op duurzame instandhouding toeneemt.

Oude eikenbossen

Uit de toetsing volgen geen knelpunten. Het ongemoeid laten verouderen van dit habitatype is mogelijk. Het vormt daarmee de grootste kans voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van dit habitatype.

Vochtige alluviale bossen

Uit de toetsing volgen geen knelpunten voor het nu aanwezige areaal. Het verbeteren van de kwaliteit van het beekwater vormt de grootste kans op het verbeteren van de kwaliteit van dit habitatype, vooral vanwege het geringe areaal van dit habitatype.

3.5.2 Habitatrichtlijnsoorten

Het beheer en onderhoud van waterlopen en vennen vindt plaats op basis van gedragscodes om negatieve effecten voor deze soorten te voorkomen. Hetzelfde geldt voor maatregelen (bijvoorbeeld venherstel) waarbij de ligging en loop van waterlopen wordt veranderd. In de praktijk heeft dit met name betrekking op de uitvoering van natuurbeheer. Bij herstel is aandacht voor deze soorten. Maatregelen als venherstel hebben in principe een positief effect op Habitatrichtlijnsoorten zoals drijvende waterweegbree en de gestreepte waterroofkever.

3.5.3 Vogelrichtlijnsoorten

Met name recreatie, in termen van optische verstoring en geluid, is relevant voor deze soorten in het broedseizoen. De invloed van recreëren wordt ondanks het dichte netwerk aan paden beperkt geacht. Toch is uit voorzorg het padennetwerk in de Oisterwijkse bossen de afgelopen jaren sterk gereduceerd. Ook in de Kampina zijn op de centrale heide diverse paden afgesloten.

3.5.4 Exoten

De mogelijkheid bestaat dat het toenemend aantal exotische invasieve / dominante flora en fauna lokaal al een ongewenste invloed heeft op de Natura 2000-doelen: watercrassula, exotische rivierkreeften, de Canadese gans, de reuzenbalsemien, de grote waternavel, de Amerikaanse

zonnebaars, de Amerikaanse vogelkers en in mindere mate de Nijlgans, de Amerikaanse eik en de Amerikaanse hondsvij. Het volgen van deze ontwikkelingen, het onderzoek van de effecten en de gecoördineerde actieve bestrijding, met name in de beginfase, zijn van groot belang voor de succesvolle beheersing van de problematiek. Lukt dat niet, dan kan het zijn dat bepaalde soorten of doeltypen hier al dan niet tijdelijk door beïnvloed worden.

4 Visie en maatregelen

4.1 Visie en strategie

In deze paragraaf wordt de visie van Natura 2000 tot circa 2030 beschreven. Het is een beschrijving van het gebied zoals het in de toekomst wordt nagestreefd. In bijlage 2.3 is een kaart met deze visie opgenomen.

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is rijk aan habitats. Voor een deel komen de habitats in samenhang voor en kunnen ze een aanzienlijk oppervlak bereiken. Bijzonder in het oog springend in dit verband is de grote Centrale Heide in de Kampina, waar droge tot vochtige heide met gagelmoeras aanwezig is in combinatie met verschillende soorten vennen, pioniersvegetaties met snavelbiezen, open zand en overgangen naar bos of beekdal. Hier broedt een groot deel van de populatie roodborsttapuiten en een deel van de populatie van de dodaarzen. Ook verblijft hier in het winterhalfjaar de taigarietgans. Dit geheel zal in stand moeten blijven.

In het beekdal van de Beerze met de Smalbroeken en de Logtse Velden komen de habitats 'blauwgrasland', 'beekdalbos' en het zwakgebufferde Winkelsven voor met soorten als de kamsalamander. Blauwgrasland zal hier op termijn in oppervlakte kunnen groeien.

Ten westen van het beekje de Rosep liggen verschillende soorten vennen met dodaarzen, kleinere veldjes met vochtige heide en gagelmoeras en kleine stukjes blauwgrasland, beekbegeleidend bos en open zand in een overwegend bosachtige omgeving. De naamgeving van het gebied duidt hier al op: Oisterwijkse Bossen en Vennen. Het landschappelijk karakter van dit deel van het Natura 2000-gebied verandert weinig. Op lange termijn gaat het er hier vooral om de kwaliteit van de betreffende habitats op orde te krijgen. Wel zal een aantal vennen in dit deelgebied, die nu niet als habitat zijn aan te merken, worden ontwikkeld tot de habitattypen 'mineraalarm ven' of 'zwakgebufferd ven'.

In de beekdalen van de Rosep en de Reusel-Achterste Stroom komen op dit moment geen of weinig beoogde habitats voor. De beste kansen op de lange termijn voor de ontwikkeling van vochtige alluviale bossen liggen hier in het dal van de Rosep en de Beerze. Het dal van de Reusel is te veel bebouwd om de noodzakelijke vernatting te realiseren.

Het beheerplan richt zich tevens op het in stand houden van de drijvende waterweegbree, populaties van gestreepte waterroofkever, de kleine modderkruiper en de kamsalamander. De dodaars als broedvogel (ten minste 30 paar), de roodborsttapuit (ten minste 35 paar) als broedvogel en de taigarietgans (slaapgelegenheden in het winterhalfjaar) met een seizoensmaximum voor ten minste honderd ganzen.

4.2 Maatregelen voor behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen

Hieronder zijn de maatregelen per habitattype nader omschreven voor de periode 2014-2020. In zijn algemeenheid gaan we bij alle habitats uit van een reductie van de atmosferische neerslag van verzurende en vermestende stoffen.

4.2.1 Stikstofreductie en herstelmaatregelen

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

Stuifzandheide met struikhei en zandverstuiving

Bij de Huisvennen is al bos gekapt in het kader van de Natte Natuurparel, wat tevens bijdraagt aan het verbeteren van de kwaliteit en de uitbreiding van het oppervlak stuifzandheide. Het verbeteren van de kwaliteit van de heide wordt uitgevoerd door het periodiek terugdringen van boomopslag, waarbij er in ieder geval wel voldoende broedgelegenheid blijft voor de roodborsttapuit en de nachtzwaluw.

Open grasland op landduinen (zandverstuivingen)

Uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van open grasland op landduinen vindt kleinschalig en in mozaïek plaats op de landduinen rondom de Huisvennen. Daar is inmiddels bos gekapt en begrazing ingezet, zodat de noodzakelijke erosie gaat optreden. Verbetering van de aangetaste bodemkwaliteit is ook hierbij een aandachtspunt.

Vochtige natte heide, pioniersvegetatie met snavelbiezen en droge heide

Enkele paden zijn de afgelopen jaren afgesloten, waardoor grote delen veel rustiger zijn geworden. Door het terugdringen van bosopslag in Moddervelden, Banisveld en andere natte heidevelden, het inzetten van begrazing en ander heidebeheer, zal de kwaliteit beter en het oppervlak groter worden. Zo nodig zal er nog geplagd worden ten gunste van pioniersvegetaties met snavelbiezen. Verbetering van de aangetaste bodemkwaliteit is ook hier een aandachtspunt.

Zure vennen en actieve hoogveentjes

Het areaal zure vennen blijft grotendeels in stand. De kwaliteit zal verbeteren door het vrijstellen van venoevers (niet in de Kampina) en in sommige gevallen door het baggeren van de organische laag. Kwaliteitsverbetering zal nog plaatsvinden door de reductie van de depositie van verzurende en vermestende stoffen.

Het vergroten van de grondwatervoeding door boskap en het behoud van rust rondom de Huisvennen zal positief uitpakken voor de dodaars en de taigarietgans. Als het nodig is om de eutrofiëring van voedselarme vennen te voorkomen (zie monitoringtabel bijlage 6), zal het aantal niet-inheemse ganzen gereguleerd worden.

Zeer zwakgebufferde vennen

Het het Galgeven en het Staalbergven blijven de mogelijkheid houden om bij een sterke daling van de pH grondwater in te laten voor buffering. Rond het Galgeven zullen de bomen gekapt worden en waar nodig het organisch (blad-)materiaal worden verwijderd.

Een belangrijke opgave in dit Natura 2000-gebied is de uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de mineraalarme, zeer zwakgebufferde vennen. De opgave richt zich op locaties waar deze habitattypen aanwezig zijn of tot na 1950 hebben weten stand te houden. Dit geldt voor het Staalbergven, waar drijvende waterweegbree voorkomt. Het Groot Huisven krijgt naar verwachting meer grondwatervoeding nu het bos is gekapt en de oevers en de sliblaag van de venbodem is verwijderd.

Wellicht zijn er nog andere vennen waar deze habitat ooit aanwezig was. Voor die vennen is nu minder duidelijk of ze zijn te herstellen. Voor een deel zijn ze gerekend tot de zwakgebufferde vennen. Bovenstaande maatregelen komen ook de instandhouding van de dodaars en de drijvende waterweegbree ten goede.

Zwakgebufferde vennen

De uitbreiding en verbetering van de zwakgebufferde vennen is afhankelijk van de beschikbaarheid van zwakgebufferd water. In de komende planperiode gaat het om het behoud en de monitoring van de aanwezige habitats in het Winkelsven (en van drijvende waterweegbree), het Voorste Goorven, het Witven, het Van Esschenven en het Belversven. Het Beeldven zal worden afgekoppeld van de wateraanvoer, waardoor de habitat zich verder kan ontwikkelen. Voor het Kolkven en het Rietven zullen maatregelen genomen worden waardoor ze geen landbouwwater meer krijgen. Het Rietven zal ook gebaggerd worden.

Rondom de centrale Oisterwijkse vennen wordt gestreefd naar het deels verder vrijzetten van de oever. Daarnaast wordt het fluctueren van het waterpeil gestimuleerd, zodat de oevers geregeld vrijvallen. Ook de hengelsport, die nu nog plek heeft in het Kolkven, zal naar elders (buiten het Natura 2000-gebied) worden verplaatst. Daarna is het wellicht nodig om de venbodem ter plaatse te baggeren. Bovenstaande maatregelen komen ook de instandhouding van de dodaars, de gestreepte waterroofkever, de gevlekte witsnuitlibel en de drijvende waterweegbree ten goede.

Galigaanmoeras

Ten behoeve van behoud oppervlakte en verbeteren kwaliteit van deze habitat, zal basenrijk grondwater naar het Winkelsven worden gevoerd.

Vochtige heide met of zonder gagelmoeras

Het verbeteren van de kwaliteit van de vochtige heide en van pioniersvegetaties wordt vooral uitgevoerd door het herhaald terugdringen van het pijpenstrootje en door het verwijderen van boomopslag. Naarmate de depositie uit de lucht van verzurende en vermestende stoffen verder afneemt, kan de herhalingsfrequentie van beheeringrepen in de toekomst worden verlaagd.

Blauwgrasland

Het behouden van blauwgraslanden is een complexe zaak, waar verschillende met elkaar samenhangende factoren zijn onderzocht door een expertgroep. Kwaliteitsverbetering en waar mogelijk oppervlakte-uitbreiding van blauwgraslanden vindt plaats door:

- het behoud van het aanwezige areaal aan blauwgrasland in de Smalbroeken ten oosten van de Beerze en verbetering van de kwaliteit door begunstiging van kwel
- de ontwikkeling van een areaal van 2 tot 5 hectare habitat voor blauwgrasland op de westelijke flank van het Beerzedal (Papenhoefse Veld) door het plaggen van de toplaag (op de visiekaart is het zoekgebied aangegeven);
- de ontwikkeling van 2 tot 5 hectare habitat voor blauwgrasland door, in het Beerzedal door optimalisatie van de overstromingsfrequentie, het plaggen van de toplaag en het uitvoeren van bijpassend graslandbeheer (zoekgebied is aangegeven op de visiekaart).

Om toe te werken naar systeemherstel in Smalbroeken en een natuurlijk en daarmee robuust watersysteem zijn de volgende maatregelen nodig:

- het dempen van de Heilooop waardoor de kweldruk in de blauwgraslanden toeneemt;

- het verwijderen van het waterverdeelwerk Brinksdijk en het verwijderen van de kades om Logtse Velden. Mogelijk komt er bij Logtse baan een nieuwe stuw die tbv waterveiligheid kan in extreme situaties kan worden ingezet;
- het dempen van de watergang BS100 en het afleiden van het landbouwwater op deze watergang naar de Koevertse Loop;
- kleinschalige inrichtingsmaatregelen in de Logtse Velden en de Smalbroeken om inundatiewater zo snel mogelijk weer uit deze gebieden te kunnen lozen zijn reeds genomen

Uit ecohydrologisch modelonderzoek is gebleken dat demping van de Heilooop resulteert in sterke stijging van de grondwaterstand waarvan zowel de habitattypen vochtige heide, blauwgrasland en alluviale bossen ten oosten van de Beerze in de Smalbroeken profiteren. Door deze maatregel neemt de overstromingsfrequentie in de winter toe van circa 60 dagen in de huidige situatie naar 80 dagen na demping van de Heilooop. De expertgroep is unaniem van mening dat het risico van eutrofiering nauwelijks toeneemt en niet opweegt tegen de voordelen van vernatting en toename van de kwel. De reden daarvoor is dat de huidige overstromingen niet geleid hebben tot aantasting van de blauwgraslanden. Dit komt doordat de waterkwaliteit van de Beerze de afgelopen decennia sterk is verbeterd. Ook is de verblijftijd in de bergings- en overstromingsgebieden dermate lang dat de organische slibvrucht is bezonken zodat relatief schoon en helder water de blauwgraslanden en broekbossen overstroomt. Daarnaast kan met kleinschalige ingrepen in de afwatering worden voorkomen dat inundatiewater stagneert in de blauwgraslanden, waardoor de aanrijking met nutriënten beperkt blijft. De inundatiefrequentie en -duur van de Logtse Velden zal aanzienlijk afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Dit biedt kansen voor kwaliteitsverbetering in dit gebied.

Deze maatregelen zullen resulteren in een natuurlijker en robuuster watersysteem met uiteindelijk ook meer winst aan natuurwaarde ten opzichte van het huidige ingekaderde systeem. Aan de andere kant zijn er minder harde garanties op behoud van de bestaande natuurwaarden en is op lokale schaal ook achteruitgang van beschermde soorten en habitats (blauwgraslanden, heischraal grasland) niet uit te sluiten. Gezien het bovengenoemde dilemma heeft het waterschap nog geen GGOR-aanpak vastgesteld. Voor Smalbroeken, Logtse Baan, Logtse Velden en Papenhoefs Veld zal dit alsnog moeten worden uitgewerkt tot een inrichtingsplan.

Het is nog niet helemaal zeker of ook het voormalige blauwgrasland op de beekdalflank van Nemelaer-zuid hersteld kan worden. Onderzoek hiernaar zal in de eerste planperiode plaatsvinden.

Oude eikenbossen

Een klein stukje van dit habitatype ligt op het landgoed Ter Braakloop. Het betreft hier een stuk bos dat ook in het referentiebestand 'oude bossen en bosgroeiplaatsen' al als bos is aangegeven. De boomlaag bestaat uit eiken met een ondergroei van voornamelijk brede stekelvarens en bochtige smeie. De overige eikenbossen voldeden niet aan de criteria en waren veelal te jong. In het noordelijke deel van het gebied, ten zuiden van de spoorlijn, staat op diverse plaatsen veel bosbes in het bos. De boomlaag bestaat echter vooral uit dennen. Deze bossen zouden wel omgevormd kunnen worden tot oude eikenbossen. Van de typische soorten van deze habitat komen zeker zes soorten daadwerkelijk voor.

Vochtige alluviale bossen

Dit habitatype is ruim aanwezig (25 hectare). Het bos in het beekdal is meestal niet goed genoeg ontwikkeld om tot dit type te kunnen rekenen. Een klein stukje slecht ontwikkeld essenbos ligt langs de Reusel. Langs de Rosep stond het naaldbos tot tegen de beek of groeide lokaal wilgenstruweel. Langs de Beerze staat vooral wilgenstruweel met lokaal groepjes elzen, populieren of eiken. Deze percelen zouden wellicht ook tot de alluviale bossen gerekend kunnen worden. Van deze soorten komen ten minste zeven soorten daadwerkelijk voor.

Roodborsttapuit en kamsalamander

Ten behoeve van de instandhouding van de roodborsttapuit en de kamsalamander zal de vochtige en droge heide in stand moeten blijven en zullen kleine landschapselementen worden ingericht zoals poelen, bosjes, hagen, ruige bermen en overhoeken in Balsvoort, Logtse Veld, de randzone van Banisveld en Valkeniersheuveld.

Banisveld

Op het voormalig landbouwgebied Banisveld vestigen zich tal van soorten van heide, vennen en blauwgrasland. Dit gebied vormt steeds meer een sleutelrol dankzij de lichtgebufferde toestand van bodem en water. Het bewust introduceren van soorten zoals Spaanse ruiter (soort van blauwgrasland) door de aanvoer van maaisel in dit gebied, leidt tot vergroting van de regionale populatie en verkleining van risico's voor uitsterven. Vooralsnog wordt deze maatregel alleen ingezet als de overige maatregelen niet leiden tot de gewenste kwaliteitsverbetering.

Oisterwijkse vennen

In het Staalbergven wordt indien nodig gebufferd grondwater ingelaten om verzuring van het ven tegen te gaan en het natuurdoeltype 'zwakgebufferd ven' te behouden. Ook bij het Voorste Goorven kan grondwater worden ingelaten, maar hier is inlaat al vele jaren niet nodig gebleken. Vooralsnog is het voor beide locaties, maar met name voor het Staalbergven, van belang dat de mogelijkheid tot voeding met grondwater blijft bestaan. Onderzocht wordt welke maatregelen nodig zijn om de centrale vennen (de Kolkvennen, het Voorste Goorven, het Witven en het Van Esschenven) te kunnen herstellen. Het (gedeeltelijk) vrijstellen van de oevers zal hier vrijwel zeker onderdeel van zijn, evenals een natuurlijk peilbeheer.

Nemelaer

In Nemelaer-zuid komt een aantal habitats voor van zuur, voedselarm naar kalkarm tot (matig) voedselrijk, dankzij de voeding met zwakgebufferd water uit de dekzandrug en de ligging op de flank van dekzandrug naar het beekdal. Het gebied wordt eerder patroonmatig beheerd dan op basis van een geleidelijke overgang van natte heide en gaelmoeras naar beekdal. Hier valt nog wat te winnen door graslanden en voormalige landbouwgronden opnieuw in te richten en in samenhang met de omliggende habitats te beheren.

4.3 Programmatie Aanpak Stikstof

De Programmatie 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 Programmatie Aanpak Stikstof.

4.3.1 Relatie beheerplan en programmatische aanpak stikstof (PAS)⁴

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.

Sinds 31 maart 2010 voorziet de Natuurbeschermingswet 1998 in een juridisch 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 19d van de Nbwet te verkrijgen. Er is niet alleen een impasse ontstaan bij de vergunningverlening, maar ook bij het vaststellen van bestemmingsplannen (artikel 19j Nbwet) 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 (artikel 19a i.s.m. artikel 19d lid 2 Nbwet). 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 Kampina & Oisterwijkse Vennen integraal overgenomen in een bijlage en worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geormerkt. In de periode 10 januari t/m 20 februari 2015 heeft de gebiedsanalyse, inclusief het maatregelenpakket ter inzage gelegen.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 19ki, eerste en tweede lid uit het wetsvoorstel tot wijziging van de Nbwet in verband met de PAS), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook 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 Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

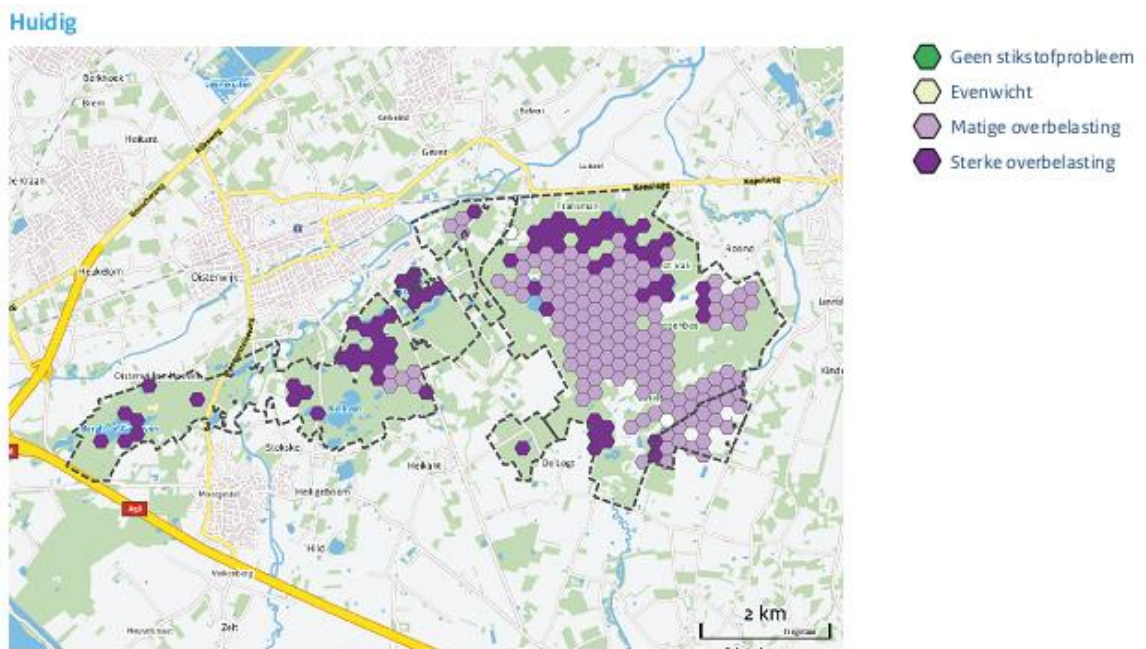
⁴ Teksten gebaseerd op het werkdocument Juridische aspecten van de Programmatische aanpak stikstof (Taakgroep juridische aspecten PAS, 2010) en de website pas.natura2000.nl

4.3.2 Overzicht Stikstofproblematiek

In het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn de volgende habitattypen en soorten gevoelig voor stikstofdepositie:

- H2310 stuifzandheiden met struikhei
- H2330 zandverstuivingen
- H3110 zeer zwakgebufferde vennen
- H3130 zwakgebufferde vennen
- H3160 zure vennen
- H4010A vochtige heiden
- H4030 droge heiden
- H6410 blauwgraslanden
- H7110B actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7150 pioniervegetaties met snavelbiezen
- H7210 galigaanmoerassen
- H9190 oude eikenbossen
- H1082 gestreepte waterroofkever
- H1166 kamsalamander
- H1831 drijvende waterweegbree
- A004 dodaars
- A276 roodborsttapuit

Het rekenmodel Acrius 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 2014.2.1, 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

4.3.3 Stikstofdaling

De afname door stikstof wordt deels gerealiseerd door vaststaand landelijk beleid op het gebied van stikstofemissies⁵. 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. 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 Limburg⁶. Jaarlijks worden de resultaten van de verordening gerapporteerd.⁷ Naast afspraken over de eisen uit de verordening hebben de convenantpartners ook afspraken gemaakt over de zogenoemde piekbelasters⁸ nabij Natura 2000-gebieden. Waar mogelijk worden deze gesaneerd of verplaatst.

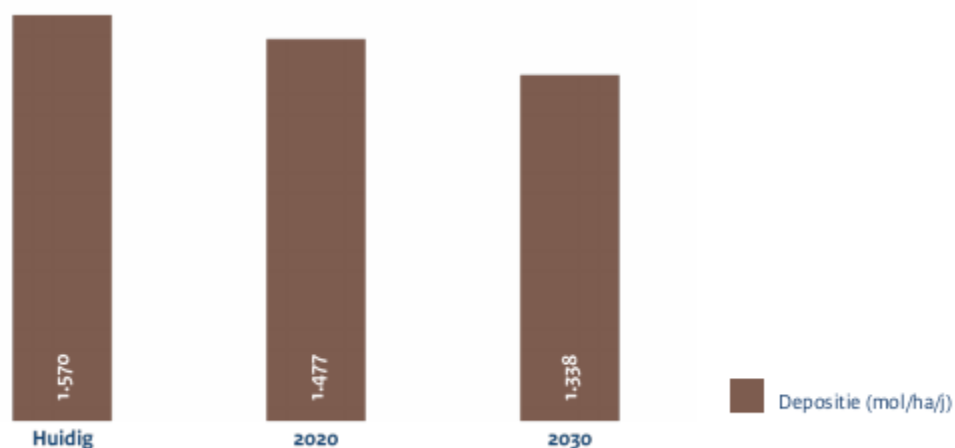
De verwachte daling van de gemiddelde depositie per hectare is weergegeven in onderstaande staafdiagram (figuur 16). De verwachte daling tussen de huidige situatie en 2030 bedraagt in dit gebied 180 mol.

⁵ 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

⁶ 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.

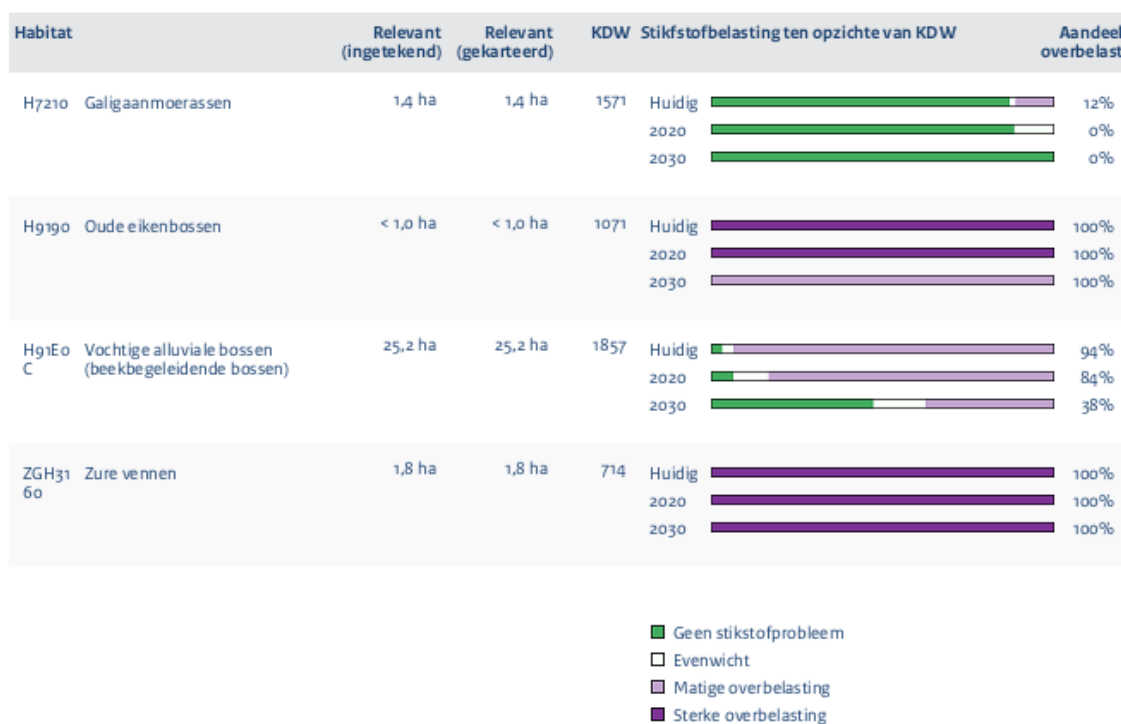
⁷ Meer informatie over de Verordening stikstof en Natura 2000 is te vinden op: www.brabant.nl/natuurbeschermingswet

⁸ 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 16. Te verwachten depositiedaling in het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	12,9 ha	12,9 ha	1071	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		92%
H2330 Zandverstuivingen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	5,2 ha	5,2 ha	429	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H3130 Zwakgebufferde vennen	30,3 ha	30,3 ha	571	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H3160 Zure vennen	47,4 ha	47,4 ha	714	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H4010 A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	66,4 ha	61,6 ha	1214	Huidig		100%
				2020		92%
				2030		48%
H4030 Droge heiden	159,2 ha	155,0 ha	1071	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		68%
H6410 Blauwgraslanden	2,1 ha	2,1 ha	1071	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H7110 B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,1 ha	2,1 ha	786	Huidig		100%
				2020		100%
				2030		100%
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	14,7 ha	14,1 ha	1429	Huidig		13%
				2020		11%
				2030		5%



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

Alhoewel de depositie in de Kampina & Oisterwijkse Vennen zal dalen zal er ook in 2030 voor een deel van de natuurwaarden nog steeds sprake zijn van overbelasting.

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 habitatype 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.

4.3.4 Herstelmaatregelen

H2310 Stuifzandheiden met struikheide

De heide in de Kampina wordt begraasd, maar is een drukkbe grazing met schapen nodig om de tendens naar vergrassing en verbossing te doorbreken. Bekalken wordt niet beschouwd als een effectieve maatregel voor deze habitat (zie betreffende herstelstrategie). Maatregelen tegen verzuring kunnen daarom niet worden benoemd.

Herstelmaatregel	Toelichting
Extra begrazen	In de Kampina; geherderde kudde (drukbe grazing i.p.v. koeien nu)
Chopperen of plaggen	In de Kampina
Opslag verwijderen	
Uitbreiden oppervlak; verwijderen bos	Witte en Groene Bergen

H2330 Zandverstuivingen

Het areaal aan zandverstuivingen is erg klein en vraagt daardoor veel inspanning vanwege de kans op vergrassing en dichtgroeien in het heide- en boslandschap. Uitbreiding van het areaal door boskap en in de Kampina ook door begrazing is een belangrijk element in het maatregelenpakket. Dit vergroot de kans op het behalen van een meer robuuste toestand voor zandverstuivingen.

Herstelmaatregel	Toelichting
Plaggen	Na boskap
Zeven, frezen, eggen	
Verwijderen opslag	
Kappen bos voor uitbreiding	
Begrazing	Kampina, gehele begrazingseenheid

H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

De uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de mineraalarme, zeer zwakgebufferde vennen richt zich op locaties waar deze habitat aanwezig is of tot na 1950 heeft weten stand te houden. Kwaliteitsverbetering vindt plaats door de reductie van de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen, het vrijstellen van venoevers en in sommige gevallen door het baggeren van de organische laag.

Herstelmaatregel	Toelichting
Baggeren, verwijdering organisch sediment	Galgeven (langs randen)
Verwijderen bos	Galgeven (in zone van 30 meter langs venranden)
Verwijderen bosopslag (of maaien)	Staalbergven, Galgeven, centraal vennencomplex (in zone van 30 meter langs venranden elke 5 jaar)
Plaggen oeverzone	Galgeven
Aanvoer oppervlaktewater (zwakgebufferd)	Verbinding van Kolkven naar centrale vennen
Aanvoer grondwater (pompvoorziening)	Continueren in Galgeven en Staalbergven
Bekalken inzijgsgebied	

H3130 Zwakgebufferde vennen

De uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van de zwakgebufferde vennen richt zich op locaties waar zwakgebufferd water aanwezig is of kan zijn vanwege de gunstige ecohydrologische positie nabij een beekdal. Kwaliteitsverbetering vindt plaats door de reductie van de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen, het vrijstellen van venoevers en in sommige gevallen door het baggeren van de organische laag.

Herstelmaatregel	Toelichting
Onderzoek gevoeligheid waterhuishouding vennen in relatie tot Essche Stroom	
Baggeren, verwijdering organisch sediment: uitbreiding	Kolkvennen, Rietven
Verwijderen slib venbodem	Huisvennen, Ansemven en Klein Glasven / Kattelaarsput
Verwijderen bos in zone van 30 meter langs venranden	Centrale Oisterwijkse vennen, Rietven (uit ven zelf), Belversven In combinatie met buffering
Verwijderen bosopslag (of maaien) in zone van 30 meter langs venranden elke 5 jaar	Centrale Oisterwijkse vennen, Rietven, Belversven, Winkelsven In combinatie met buffering
Plaggen oeverzone (venranden 5% van oeverlengte)	Centrale Oisterwijkse vennen, Rietven, Belversven, Winkelsven In combinatie met buffering
Bekalken inzijgebied	Al fall back-optie
Uitbreiding: herstel dichtgegroeid of verland ven	Baggeren + boskap Rietven
Verplaatsing hengelsport en visstandsbeheer Groot Kolkven	In combinatie met baggeren

H3160 Zure vennen

Herstelmaatregel	Toelichting
Verwijderen bosopslag (of maaien)	In zone van 30 meter langs venranden elke 5 jaar
Plaggen oeverzone	
Regulatie aantal overzomerende ganzen	Noodzakelijk om eutrofiëring te voorkomen

H4010A Vochtige heiden

Voor de vochtige tot natte heide met of zonder gagelmoeras is kwaliteitsverbetering van belang in combinatie met regionale vergroting van het oppervlakte vochtige heiden [H4010] samen met

pioniervegetaties met snavelbiezen [H7150] en actieve hoogvenen (heideveentjes) [H7110_B]. Het verbeteren van de kwaliteit van de vochtige heide en pioniervegetaties wordt vooral uitgevoerd door het herhaald terugdringen van het pijpenstrootje en boomopslag. Naarmate de atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen verder afneemt, kan de herhalingsfrequentie van beheeringrepen in de toekomst steeds meer worden verlaagd.

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	In de Kampina, integraal, maar aselectief Aanvullend is drukbegrazing met schapen nodig
Plaggen	In de Kampina; effectief indien in combinatie met bekalken; risico van uitputting bodem
Branden	Bosopslag verwijderen in Nemelaer
Bekalken	In de Kampina, in combinatie met plaggen
Uitbreiding door omzetting van bos naar heide, daarnaast door GGOR-maatregelen	

H4030 Droge heide

Er is een groot areaal aan droge heide in de Kampina waar wordt begraasd, gemaaid, gehopperd of geplagd en bos(-opslag) wordt verwijderd om de heide in stand te houden. Er was en is veel inspanning nodig om de onder invloed van atmosferische depositie versnelde tendens naar vergrassing en verbossing in toom te houden. Alle maatregelen hebben betrekking in de Kampina.

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	100 - 150 ha druk begrazing
Chopperen of plaggen	2 - 5% per jaar
Extra maaien plus afvoeren	Fall back-optie
Opslag verwijderen	10 - 20% per 5 jaar
Uitbreiden oppervlak: verwijderen bos	
Bekalken	Op verzuurde plaatsen waar is/ wordt geplagd

H6410 blauwgrasland

Het gaat bij dit habitatype om het terugdringen van verbossing van bestaand blauwgrasland in de Smalbroeken. Anderzijds is een oplossing nodig om verzuring van het blauwgrasland te voorkomen. Op korte termijn zijn maatregelen nodig om de overstromingsfrequentie in de Smalbroeken te vergroten van 1x per 10 jaar naar 1x per jaar. Daardoor worden meer bufferstoffen aangevoerd.

Herstelmaatregel	Toelichting
Greppels herstellen, toevoer creëren m.b.v. voorziening voor overstroming 1x per jaar i.p.v. 1x per 10 jaar	In de Smalbroeken
Plaggen	In de Smalbroeken, in combinatie met boskap

Uitbreiding door boskap	In de Smalbroeken; bosranden terugdringen en dichtgelopen grasland weer omvormen
Uitbreiden omvang door herstel gradiënten op landschapsniveau (schaal stroomgebied Beerze)	In Beerzedal o.a. Papenvoortse Veld

H7110B Heideveentjes

Er komen nog heideveentjes voor, maar de slenkmilieus zijn vaak verdwenen en bultvormige vegetaties domineren of er is verbossing op het veen gaande (bijvoorbeeld bij het Schaapsven). De veentjes zijn kwetsbaar en maatregelen dienen daarom met de nodige zorg worden uitgevoerd.

Een belangrijke ingreep is om weer veenputjes te maken in het veen om veengroei en vegetaties van slenken weer kansen te geven. Daarnaast is het verwijderen van bosopslag op en rond de heideveentjes en hoogveenvennen noodzakelijk. Het dunnen of kappen van bos op omringende landduinen kan leiden tot een grotere opbolling van grondwater rondom de vennetjes en veentjes. Ook kan het leiden tot meer stroming van grondwater met kooldioxide naar de vennetjes en veentjes.

Herstelmaatregel	toelichting
Verwijderen bosopslag in zone van 30 meter langs venranden elke 5 jaar	In Tongbersven, Schaapsven
Boskap op landduinen nabij of rond hoogveenven	In Tongbersven, Huisvennen

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) zijn in de meeste gevallen het (tijdelijke) resultaat van plaggen in de nattere delen van vochtige heiden (H4010). Na verloop van tijd herstelt het laatstgenoemde habitatype zich weer via natuurlijke successie. Om de pioniervegetaties te behouden, is het dus nodig om het plaggen regelmatig te herhalen, al hoeft dit natuurlijk niet steeds op dezelfde plekken te gebeuren.

Herstelmaatregel	Toelichting
Begrazen	Integraal, maar aselectief Aanvullend is drukbegrazing met schapen nodig
Plaggen	Zie vochtige heide
Bekalken	In combinatie met plaggen
Uitbreiden door omzetting van bos naar heide, daarnaast door GGOR-maatregelen	

H7210 galigaanmoeras

Om verzuring tegen te gaan (voor zover nodig) moet de aanvoer van basenrijk grondwater naar het Winkelsven (groeiplaats) in stand worden gehouden en onderhouden. Alleen om kwalitatieve redenen (geen peilverandering) is het nodig om het Winkelsven en daarmee het galigaanmoeras te vrijwaren van verzuring onder invloed van atmosferische depositie.

Herstelmaatregel	Toelichting
Maaien	
Bevloeien met schoon, basenrijk water	Aanvoer grondwater continueren, alleen als nodig voor buffering

H9190 oude eikenbossen

Er is voorzien in het bosonderhoud van oude eikenbossen. Hierdoor is er geen twijfel over het behoud van oppervlakte en kwaliteit. In de toekomst ligt het voor de hand om het huidige beheer voort te zetten, aangevuld met lokaal hakhoutbeheer en het verwijderen van strooisel. Hierdoor ontstaat er meer structuur in de vegetatie en de bodemopbouw. Typische soorten (zoals eikenpage en mogelijk ook diverse paddenstoelen) profiteren hier ook van.



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 wordtaangegeven of en hoe storingsfactoren worden weggenomen.

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

5.1 Storingsfactoren en effect van huidige activiteiten

Bestaande activiteiten kunnen invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Tabel 5 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 3 is per storingsfactor aangeven waarom deze storingsfactor mogelijk relevant is of niet.

	Storingsfactor	Relevant
1	Oppervlakteverlies	Nee
2	Versnippering	Nee
3	Verzuring	Ja
4	Vermesting	Ja
5	Verzoeting	Nee
6	Verziltig	Nee
7	Verontreiniging	Nee
8	Verdroging	Ja
9	Vernatting	Nee
10	Verandering stroomsnelheid	Ja
11	Verandering overstromingsfrequentie	Ja
12	Verandering dynamiek substraat	Ja
13	Geluid	Ja
14	Licht	Ja
15	Trillingen	Ja
16	Optische verstoring	Ja
17	Mechanische effecten	Ja
18	Verandering populatiedynamiek	Nee
19	Verandering soortensamenstelling	Ja

Tabel 5. Storingsfactoren en hun relevantie

5.1.1 Verzuring en vermisting

Definitie: 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).

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

Depositie (verzuring en vermisting)

Als gevolg van verzuring en vermisting zullen bepaalde planten worden bevoordeeld, terwijl andere, vaak de meer zeldzame soorten, juist nadelig worden beïnvloed. 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.

Er is een permanente hoge depositie van vermestende stoffen waardoor vegetaties worden beïnvloed. Dit betekent dat er sprake is van een overbelaste situatie. Door vermesting kunnen vegetaties die afhankelijk zijn van schrale omstandigheden en/of verschrallend beheer zich niet meer handhaven in een gebied. 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.) in de nabijheid van het Natura 2000-gebied, de provincie, in Nederland en zelfs het buitenland. Vandaar dat voor het onderwerp 'stikstof' een landelijk programma (de PAS) wordt opgesteld (zie paragraaf 4.3 PAS en 6.3.1. Vergunningverlening).

Vermesting is daarom een relevante parameter voor de beoordeling van huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied. Door landbouwkundig gebruik in en om het gebied is er sprake van eutrofiëring van de waterlopen. Daarnaast speelt dat door het wegvallen van kwel in sommige gebieden regenwaterlenzen ontstaan (verzuren) die van onvoldoende kwaliteit zijn.

5.1.2 Verdroging

Definitie verdroging: Het verlagen van grondwaterstanden en/of het afnemen van kwel.

In verschillende delen van Kampina en Oisterwijkse Vennen speelt verdroging een rol. De verdroging in Kampina en Oisterwijkse Vennen wordt vooral veroorzaakt door (KIWA 2007 en Waterschap De Dommel, 2010):

- verlaging grondwaterstand door ontwateringen buiten het Natura 2000-gebied;
- verlaging grondwaterstand door aanwezige sloten / greppels binnen het Natura 2000-gebied;
- verlaging grondwaterstand Logtse Velden en Smalbroeken door het Heilooopkanaal.

5.1.3 Geluid, licht, trillingen en optische verstoring

Definitie: Verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk.

Verstoring door kunstmatige lichtbronnen.

Trillingen in bodem en water veroorzaakt door menselijke activiteiten..

Optische verstoring door aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel van voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Het gaat niet alleen om verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk, maar ook om kunstmatige lichtbronnen en trillingen die worden veroorzaakt door menselijke activiteiten. Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen of voorwerpen die niet thuishoren in de natuur.

Habitattypen zijn voor zover bekend ongevoelig voor deze typen verstoring. Ook de meeste Habitatrichtlijnsoorten zijn (nagenoeg) ongevoelig voor deze verstoringfactoren. Vogels zijn echter wel gevoelig. Zo gaat een aantal vogelsoorten van de heide achteruit, terwijl de recreatiedruk (beïnvloeding optisch en door geluid) is toegenomen. Voor dit gebied zijn in 2015 lichtmetingen uitgevoerd en in kaart gebracht. Voor de toekomst wordt deze situatie gemonitord. De laatste jaren is er een toename van luchtverkeer geconstateerd, onder andere bestaand uit gemotoriseerde *hang gliders*.

5.1.4 Mechanische effecten

Definitie: Onder mechanische effecten vallen verstoringen die optreden ten gevolge van menselijke activiteit; verstoringen door onder meer betreding, golfslag en luchtwervelingen. Mechanische effecten zijn effecten veroorzaakt door onder meer betreding, het vertrappen of bewerken van de grond. In het Natura 2000-gebied is dit vooral belangrijk vanuit het oogpunt van beheer. Activiteiten als paardrijden, crossen of mountainbiken buiten de paden zijn niet toegestaan. Anderzijds vindt begrazing plaats, waardoor paadjes ontstaan en het recreatiepatroon wordt beïnvloed.

5.1.5 Verandering van soortensamenstelling

Definitie: de herintroductie van soorten of van de introductie van exoten. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen te kampen heeft met een toename van niet-inheemse ganzensoorten. De vennen in het gebied kunnen hierdoor worden beïnvloed vanwege de vermesting. Het gebied heeft verder te maken met toenemende invasieve uitheemse plantensoorten als de watercrassula, reuzenbalsemien, Canadese guldenroede e.a. Deze soorten verdringen mogelijk inheemse plantensoorten. De Amerikaanse vogelkers en het Amerikaanse krentenboompje lijken onder controle, maar verdienen nog voortdurende aandacht in het beheer.

5.2 Toetsing huidige activiteiten

5.2.1 Relatie met de Flora- en faunawet

In de Flora- en Faunawet staan gedragscodes voor uitvoering van natuurbeheer en -herstel. De aangewezen Habitatrichtlijnsoorten, Vogelrichtlijnsoorten en typische soorten worden daarmee ook door de Flora- en faunawet beschermd. Naleving van de gedragscodes helpt daarmee (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen.

5.2.2 Toetsing 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 is geen vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.
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 Natuurbeschermingswet 1998.
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.
--	-------------

Recreatie

Wandelen, fietsen en paardrijden zijn in het gebied alleen toegestaan op wegen en paden. Honden dienen in het gehele gebied aangelijnd te zijn. Zwemmen mag alleen in het Staalbergven en het bijbehorende zwembad. Kanoën op de Rosep, de Reusel en de Beerze mag niet binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied.

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 Natuurbeschermingswet 1998.
------	---

De Hengelsportvereniging maakt gebruik van het Kolkven en mag hier bijvoeren. Op termijn zal de hengelsport hier echter moeten verdwijnen. Schaatsen mag op het Kolkven en het Brandven (Oisterwijkse Vennen). De hier aanwezige habitattypen worden ontzien door een goede naleving van de activiteiten via een draaiboek bij de betreffende schaatsvereniging. Er zijn verder enkele vennen (Staalbergven, Palingven) waar schaatsen als vanouds en zonder blijvende gevolgen gedoogd wordt.

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 Natuurbeschermingswet.
-------	--

Jacht, beheer en schadebestrijding

Op de terreinen van Natuurmonumenten is jacht, beheer en schadebestrijding beperkt tot zomerganzenbeheer (verjagen bij kwetsbare vennen, legselbeïnvloeding, afschot, vangacties tijdens de rui zijn zeer effectief en zijn in de toekomst vrijwel zeker nodig, maar beperkt tot één à twee locaties in het gebied).

Brabants Landschap voert jacht, populatiebeheer en schadebestrijding uit volgens de spelregels gesteld in onder andere de Flora- en faunawet en het Besluit beheer en schadebestrijding dieren. Daarnaast worden met de betreffende jachthouder individuele jachthuurovereenkomsten afgesloten met terreinspecifieke voorwaarden.

In enkele delen van het Natura 2000-gebied en daarbuiten vindt jacht plaats in het kader van wildbeheer of schadebestrijding. Deze activiteit heeft door betreding en geluid mogelijk negatieve effecten op vogels, waaronder Vogelrichtlijnsoorten en typische soorten. De overige typische soorten (amfibieën, reptielen, insecten) zijn niet verstoringsgevoelig voor jachtactiviteiten. Het bejagen van jachtwild heeft geen effect op deze Vogelrichtlijnsoorten indien het plaatsvindt buiten het broedseizoen en buiten het vogelrichtlijngebied. De activiteiten zoals vastgelegd in het Faunabeheerplan hebben geen negatieve effecten.

Op gronden die niet aan de terreinbeherende organisaties behoren, wordt ook gejaagd, beheerd en schade bestreden conform de reguliere wettelijke kaders. Eenmaal per jaar (augustus/september) wordt daar een jachthondenproef georganiseerd

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.
------	--

Activiteiten met Stikstofemissie

De beoordeling van de huidige activiteiten met stikstofemissies maakt geen onderdeel uit van dit beheerplan, maar volgt uit de Natuurbeschermingswet 1998 (artikel 19) en de Programmatische Aanpak Stikstof. Binnen het kader van de PAS 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 en informatie over eventuele vergunningplicht worden in hoofdstuk 6 beschreven.
--------	---

Ingrepen met effect op de waterhuishouding

In de huidige situatie zijn grondwateronttrekkingen in de directe omgeving, het onnatuurlijke peilbeheer en de waterkwaliteit de belangrijkste knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Om meer zicht te krijgen op de effecten van huidige waterhuishoudkundige ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen, is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd (Royal Haskoning, 2010a). Hydrologische herstelmaatregelen zijn uitgewerkt in het kader van GGOR-studies en vastgelegd in een inrichtingsplan voor Kampina en Oisterwijkse Vennen (Royal Haskoning, 2010b) en een projectplan voor de Natte Natuurparel Nemerlaer (Waterschap De Dommel, 2011).

Effectbepaling 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 voor de instandhoudingsdoelstellingen. Waar nodig zijn ook maatregelen aanvullend op de reconstructieafspraken ingebracht.

Waterhuishoudkundige ingrepen

Rondom het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen bevinden zich de volgende huidige waterhuishoudkundige ingrepen met mogelijke effecten ⁹:

- onttrekkingen van grondwater door landbouwkundige beregening;
- de aanwezigheid van landbouwkundige buisdrainage;
- de aanwezigheid van onderbemalingen door gemalen;
- de inname van oppervlaktewater ten behoeve van beregening;
- grondwateronttrekkingen voor de drinkwatervoorziening.

⁹ Waterschap De Dommel staat sinds juni 2012 onder voorwaarden nieuwe (peilgestuurde) drainages toe in attentiegebieden. De effecten van deze drainages op de instandhoudingsdoelstelling zijn nog niet bekend. Deze nieuwe peilgestuurde drainage in attentiezones maakt daarom geen onderdeel uit van de toets van de waterhuishoudkundige ingrepen in dit beheerplan.

De effecten van eerste vier ingrepen zijn onderzocht in het kader van het hydrologisch onderzoek ter voorbereiding van dit beheerplan (Royal Haskoning, 2010a). Voor de effecten van de drinkwaterwinningen is uitgegaan van de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken (KIWA, 1997, 2001).

Beregening

Beregening is een activiteit waarbij de totale hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken, afhankelijk is van de weersomstandigheden en daardoor varieert. Om een beeld te krijgen van het effect van beregening op de waterhuishouding in het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen is uitgegaan van de geregistreerde beregeningsonttrekkingen van het jaar 2003. Gedurende de zomerperiode van 2003 liep het doorlopende neerslagtekort op tot ongeveer 230 mm, ruim het dubbele van het neerslagtekort in een normale zomer (bron: www.knmi.nl). De droogte van 2003 heeft daardoor een herhalingsijd van eens per twintig jaar. De ingeschatte beregeningshoeveelheid is daarom te beschouwen als een veilige aanname.

Dicht bij het Natura 2000-gebied is de locatie van onttrekkingen bepalend. Verder weg van het Natura 2000-gebied is de locatie van de onttrekkingen minder relevant. Het is onderdeel van de totale achtergrondeffecten die bepalen hoe het grondwatersysteem reageert. Deze achtergrondeffecten zijn daarmee ook onderdeel van het rekenmodel. Daar maken alle geregistreerde beregeningsputten onderdeel van uit. In de effectbepaling van de beregeningen uit grondwater zijn beregeningsonttrekkingen binnen de Natura 2000-begrenzing en een zone van 500 meter rondom het Natura 2000-gebied modelmatig doorgerekend. Hierbij is ervan uitgegaan dat de onttrekking plaatsvindt uit een laag van 20 tot 60 meter beneden maaiveld. Aangenomen is dat de geregistreerde beregeningsonttrekkingen plaatsvonden binnen een tijdsperiode van veertig dagen. Binnen de 500 meterzone rondom het Natura 2000-gebied liggen beregeningsonttrekkingen variërend tussen 242 en 18.000 m³ (onttrekkingshoeveelheid zomer 2003).

Buisdrainage

Waterschap De Dommel heeft de aanwezigheid van buisdrainage rondom het Natura 2000-gebied geïnventariseerd. In de effectbepaling zijn alleen de gedraineerde percelen meegenomen binnen de Natura 2000-begrenzing en een zone van 500 meter rondom het Natura 2000-gebied. Binnen dit zoekgebied komen in totaal zestien percelen met buisdrainage voor.

Onderbemalingen

Rondom het Natura 2000-gebied bevinden zich de volgende drie onderbemalingen, die alle ten zuiden van de Kampina zijn gelegen (van west naar oost):

- gemaal Waterhoef langs de Reusel;
- gemaal Heibloemdijk in de Heiloo;
- gemaal Scheiendsven.

Beregeningen uit oppervlaktewater

De gebieden Kampina en Nemerlaer hebben in de zomerperiode geregeld te maken met een verminderde waterbeschikbaarheid in de beken (Reusel, Rosep, Beerze). In die gevallen stelt Waterschap De Dommel een beregeningsverbod in. Dergelijke beregeningsverboden zorgen er in de praktijk voor dat er geen water aan de beken kan worden onttrokken tijdens te droge omstandigheden. Schade aan de natuur wordt via dit vergunningensysteem voorkomen.

Drinkwaterwinningen

Ten noorden van het Natura 2000-gebied bevindt zich de drinkwaterwinning Haaren met een (vanuit de Waterwet) vergunde onttrekkingshoeveelheid van 8 miljoen m³ per jaar. Ten zuiden van het Natura 2000-gebied bevindt zich nabij Spoordonk de drinkwaterwinning Oirschot met een (vanuit de Waterwet) vergunde onttrekkingshoeveelheid van 4 miljoen m³ per jaar. De effecten van de drinkwaterwinningen Oirschot en Haaren zijn eerder bepaald in het kader van de winplaatsonderzoeken (KIWA, 1997, 2001). Beide drinkwaterwinningen onttrekken grondwater onder de zeer slecht doorlatende kleilagen van de formatie van Kedichem-Tegelen. De winningen zorgen weliswaar voor aanzienlijke stijghoogteverlagingen in de watervoerende pakketten onder deze kleilagen, maar hebben geen negatieve gevolgen voor de grondwaterstanden in de bovenste watervoerende pakketten.

Berekening mogelijke effecten waterhuishoudkundige ingrepen

De effecten van beregening uit grondwater, buisdrainage en onderbemalingen op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen zijn modelmatig bepaald (Royal Haskoning, 2010a). De resultaten zijn samengevat in tabel 12.

	Berekend effect met grondwatermodel		
	Beregening grondwater	Buisdrainage	Onderbemaling
Natte Natuurparel Kampina	< 5 cm	Zeer plaatselijk > 5 cm (bij Rosep)	Zeer plaatselijk > 5 cm (Winkelsven)
Natte Natuurparel Nemelaer	< 5 cm	< 5 cm	Niet aanwezig Geen effect

Tabel 12: Berekende grondwatereffecten waterhuishoudkundige ingrepen

Grondwatereffecten meer dan 5 cm zijn alleen te verwachten:

- in de omgeving van de Rosep als gevolg van buisdrainage. Een klein gedeelte van de natte heide wordt mogelijk beïnvloed;
- in het Winkelsven als gevolg van onderbemaling Heibloemdijk.

Verder zijn de effecten op de grondwaterstand als gevolg van onderbemalingen, buisdrainage en beregening uit grond en oppervlaktewater alle kleiner dan 5 cm.

Hydrologische herstelmaatregelen

Om het gebied te vernatten, de waterkwaliteit van de vennen te verbeteren en eventuele verdrogende effecten van de huidige waterhuishoudkundige ingrepen tegen te gaan, is een aantal waterhuishoudkundige maatregelen voorgesteld, zowel binnen de begrenzing van Natura 2000 als daarbuiten (zie tabel 11). Deze ingrepen komen voort uit de GGOR-studies voor de Kampina en Nemerlaer (Royal Haskoning, 2010b; Waterschap De Dommel, 2011). Per maatregel is in de tabel tevens het doel weergegeven. Daarnaast is een maatregelenpakket voor het deelgebied Smalbroeken voorgesteld. Dit pakket is nog niet getoetst en komt verderop aan de orde.

Maatregel	Doel	Binnen / buiten begrenzing NNP / N2000
Omleiding Ter Braakloop buiten Natte Natuurparel om	Verbetering waterkwaliteit Rietven	Buiten
Afkoppelen watergang 't Stokske van het Kolkven en omleiden naar de Reusel	Verbetering waterkwaliteit Kolkven en andere vennen	Buiten
Omzetting van bestaand naaldbos naar loofbos en/of heide rondom het centrale heidegebied van de Kampina	Verdere vernatting van het heidegebied	Binnen
Afkoppelen deelgebied De Logt van de onderbemaling Heibloemdijk en verwijderen van alle drainagemiddelen in het deelgebied De Logt	Vernatting zuidwestelijk deel heidegebied Kampina	Buiten
Dempen, omleiden en afdammen van watergangen en greppels binnen Natte Natuurparel Nemerlaer	Vernatting delen Natte Natuurparel Nemerlaer	Binnen

Tabel 11: Overzicht van hydrologische herstelmaatregelen Natura2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen

Effecten herstelmaatregelen

De effecten van de herstelmaatregelen binnen de Natte Natuurparels Kampina en Nemerlaer (zie tabel 11) zijn modelmatig bepaald (Royal Haskoning, 2010b; Waterschap De Dommel, 2011). De herstelmaatregelen resulteren met name in het centrale heidegebied van de Kampina en in de omgeving van het Winkelve in grondwaterstandverhogingen van 5 tot lokaal meer dan 50 centimeter. De hydrologische herstelmaatregelen leiden voor enkele habitattypen (bijvoorbeeld natte heide) tot kwaliteitsverbetering en mogelijk is ook areaaluitbreiding te verwachten

Eindconclusie effectbepaling waterhuishoudkundige ingrepen en hydrologische herstelmaatregelen

De waterhuishoudkundige ingrepen die zijn vergund of zijn vrijgesteld onder de Waterwet tot het moment van vaststellen van dit beheerplan, hebben een effect op de waterhuishouding.

De hydrologische herstelmaatregelen leiden tot verhoging van de grondwaterstanden en hebben daarmee een zodanig positief effect dat de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen worden behaald. 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 het huidige gebruik wel noodzakelijk is voor het uitvoeren van de benodigde hydrologische maatregelen.

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

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 Natuurbeschermingswet 1998.
-------------	---

Lozingen

De waterlopen die het Natura 2000-gebied instromen, zijn belast met stoffen waaronder nutriënten uit bovenstrooms gebied als gevolg van lozingen, overstorten, rioolwaterzuiveringsinstallaties en industriële bedrijvigheid. De meeste habitats liggen niet in de beekdalen en ondervinden hiervan geen schade. Habitats die wel in beekdalen liggen (alluviaal bos, blauwgrasland, Winkelsven) zijn door voorzieningen zoals kades, waterberging en stuwbeheer beschermd tegen overstroming met verontreinigd beekwater. Dit is echter ten koste gegaan van natuurlijke kenmerken en processen, waardoor een tamelijk civieltechnisch waterbeheersingsnatuurlandschap is ontstaan. In het deelgebied Smalbroeken vindt incidenteel overstroming plaats van alluviaal bos en blauwgrasland. Daarnaast zijn in het eerder genoemde project 'Natte Natuurparel Kampina en Oisterwijkse Bossen' maatregelen opgenomen voor vennen met te ontwikkelen habitats, waar beïnvloeding is door waterlopen (Achterste Kolkven, Rietven, Beeldven).

Uitbreiding van habitats in beekdalen vormt ook een punt van aandacht. In overstromingsgebieden is uitbreiding van blauwgrasland niet mogelijk. In de visie is uitbreiding van habitats zoals blauwgrasland gezocht buiten overstromingszones, bijvoorbeeld op de flanken van het beekdal. Daarnaast is het waterbeheer gericht op de inperking van lozingen en op het bereiken van een meer natuurlijke toestand van het oppervlaktewater op grond van de Kaderrichtlijn Water.

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.
-------------	---

Agrarisch gebruik

Activiteiten zoals ploegen en zaaien van gewassen hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied (zie ook Arcadis; 2008b; Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000 - sectornotities). Deze werkzaamheden beperken zich tot de percelen met agrarisch gebruik en zijn daar dus toegestaan. Voor de overige agrarische activiteiten met een stikstofemissie wordt gewezen naar de PAS.

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 Natuurbeschermingswet.
--------------	--

Bebouwing

De huidige huizen binnen en rondom Kampina & Oisterwijkse Vennen liggen vrijwel overal op een afstand van honderden meters tot de habitats en leefgebieden of er liggen bossen tussen. Slechts in enkele gevallen is de woning dicht bij een habitat (bijvoorbeeld beheerderswoning

Kievitsblek in Nemelaer) en gaat het om al lang bestaande situaties. Deze bewoning kan zonder aanvullende voorwaarden worden voortgezet.

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 Natuurbeschermingswet.
-------	--

Verkeer en infrastructuur

Ten noorden van het plangebied loopt de spoorweg Oisterwijk-Boxtel. Aan de zuidwestzijde grenst het plangebied aan de A58, terwijl de A65 op enige afstand in het noordwesten is gelegen. Het Natura 2000-gebied wordt verder doorsneden door doorgaande wegen, met als voornaamste aders de Oirschotsebaan, de Moergestelseweg en de Oisterwijkseweg. Er bestaan plannen om in de toekomst enkele lokale wegen die het gebied doorsnijden, af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. Op beperkte schaal is deze trend nu al in gang gezet door dergelijke wegen minder aantrekkelijk te maken voor ditzelfde gemotoriseerde verkeer. Het gebruik op zichzelf heeft geen negatief effect, eventuele stikstofemissies dienen afzonderlijk te worden getoetst.

Beheer rijkswegen

Rijkswaterstaat voert, op basis van Groenbeheerplannen, beheer uit aan rijkswegen. In relatie tot de Kampina en Oisterwijkse vennen is de rijksweg A58 relevant. In het Groenbeheerplan RWS Zuid-Nederland West (eindconcept 10 juli 2014) worden de activiteiten beschreven en getoetst in het kader van de Natura 2000.

De A58 ligt op enkele meters van het habitatrictlijngebied. De bermen liggen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied en worden bovendien nog gescheiden door een secundaire weg 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 Natuurbeschermingswet.
-------	--

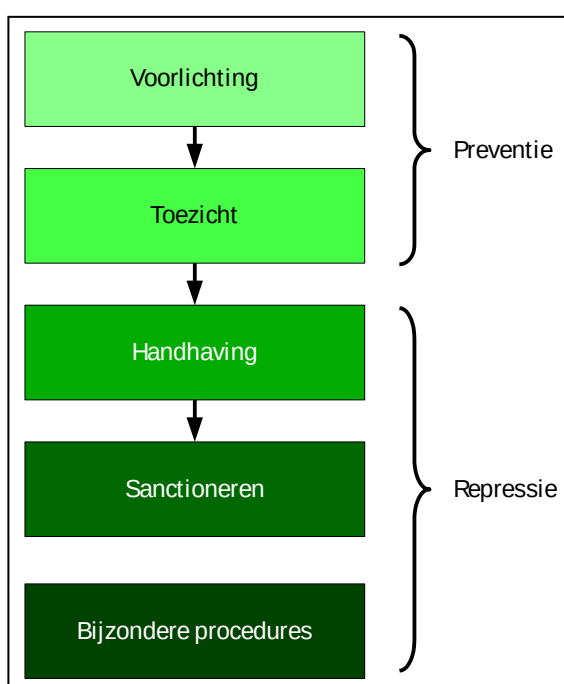
6 Vergunningverlening en handhaving

Dit hoofdstuk legt vast hoe de voorwaarden voor huidige activiteiten worden gehandhaafd en hoe de vergunningverlening voor nieuwe activiteiten is geregeld.

6.1 Regels, naleving en toezicht en handhaving

In het beheerplan staat hoe de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd moeten worden. Dat gebeurt door het nemen van fysieke maatregelen, maar ook door het stellen van regels voor projecten en activiteiten die een significant negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Om te borgen dat regels worden nageleefd, dient hierop toezicht en handhaving plaats te vinden. In figuur 10 staan de verschillende onderdelen van de handhavingsprocedure.

Toezicht en handhaving zijn geen doelen op zich, maar middelen om een adequaat naleefgedrag van regels en voorwaarden te bewerkstelligen. Om draagvlak voor toezicht en handhaving te verwerven én om de legitimiteit van de handhaving te verzekeren, moet de regelgeving duidelijk zijn en voldoende aandacht en bekendheid hebben. Communicatie en voorlichting zijn hiervoor belangrijke instrumenten. Goede communicatie en voorlichting kunnen ertoe leiden dat lagere inspanningen op het vlak van toezicht en handhaving nodig zijn.



Figuur 6. Schematische weergave handhavingsprocedure

6.1.1 Bevoegde instanties

In het gebied hebben diverse instanties bevoegdheden voor toezicht en handhaving: provincie, gemeente, waterschap, Natuurmonumenten, Brabants Landschap, 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 tabel 6 staat 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
Provincie	Vergunningregime	Nb-wet	Activiteiten en projecten met mogelijk (significant) negatieve effecten
	Emissies van ammoniak	Verordening Stikstof	Emissies hebben een directe relatie met depositie in het gebied
	Stiltegebied	Provinciale Milieuverordening	
	Grote en diepe onttrekkingen	Waterwet	Effecten vnl. drink- en industriewater
Terreinbeheerders (Natuurmonumenten en Brabants Landschap)	Gedrag bezoekers	Art. 461 Wetboek van Strafrecht	Loslopende honden, buiten paden treden; fysieke maatregelen
NVWA	Verontrusten fauna / vernietigen flora	Flora- en faunawet	Verstoren fauna en beschadigen van flora of habitats
Waterschap De Dommel	Onttrekkingen	Waterwet	'Kleine' onttrekkingen, vnl. agrarisch
	Beheer en onderhoud watergangen	Keur	
	Waterkwaliteit – directe lozingen	Waterwet - Keur	Oppervlaktewaterlozingen
Gemeenten (Oisterwijk, Moergestel, Tilburg, Boxtel)	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 6. Toezicht- en handhavingsorganisaties

In tabel 6 staan de verschillende aspecten van toezicht en handhaving, inclusief de verantwoordelijke partij en het wettelijk kader. Het betreft hier wetten en regels die activiteiten reguleren die mogelijk ook invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Het doel en de strekking van deze regelgeving is meestal anders dan de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat een overtreding van onderstaande wetgeving niet per se een overtreding van de Natuurbeschermingswet inhoudt, noch dat een overtreding van de Natuurbeschermingswet tevens een overtreding van onderstaande regelgeving vormt.

6.1.2 Uitvoering van toezicht en handhaving

De provincie Noord-Brabant is bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet. Toezicht en handhaving richten zich vooral op het toezien op verleende vergunningen en het opvolgen van meldingen over mogelijke vergunningplichtige activiteiten en op het tegengaan van verdroging en vermesting.

Voor het overige toezicht binnen het Natura 2000-gebied zijn de toezichthouders en BOA's van de terreinbeheerders de aangewezen personen. De voornaamste handhavingsproblemen zijn op dit moment: illegale betreding, stropen, vandalisme, vuilstort en parkeren. De BOA's kunnen ook als oog en oor dienen voor (grotere) activiteiten buiten de terreinen die mogelijk vergunningplichtig zijn. Afspraken over het informeren over activiteiten en vervolgacties zijn hierbij van belang.

6.1.3 Toezicht op activiteiten buiten de grenzen van het gebied

Activiteiten buiten Kampina & Oisterwijkse Vennen die invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen zijn vooral emissie van verzurende en vermestende stoffen en grondwateronttrekking door de landbouw en Brabant Water. De provincie en het waterschap zullen de controle en handhaving uitvoeren op de vastgestelde hoeveelheden te onttrekken water.

De PAS en de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant dienen de depositie van ammoniak en vermestende stoffen te mitigeren. 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 handhavingssinzet.

6.1.4 Handhavingsplan

Niet alleen de Natuurbeschermingswet levert een bijdrage aan het realiseren van de Natura 2000-doelen. Ook een goede naleving van andere wetten, zoals de Wabo, de Flora- en faunawet 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 Handhavingsplan Natura 2000, dat in 2015 gereed zal zijn.

6.2 Kader voor vergunningverlening Natuurbeschermingswet

6.2.1 Procedure vergunningverlening

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 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.

Het voorzorgsbeginsel speelt een belangrijke rol bij vergunningaanvragen. Het voorzorgsbeginsel houdt in dat alle aspecten die de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk in gevaar brengen, moeten worden onderzocht. Eerst moet de initiatiefnemer (deze is immers verantwoordelijk) bepalen in hoeverre een activiteit tot een (significant) negatief effect van de beschermde habitattypen of soorten kan leiden, de zogenaamde voortoets. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor deze toets. De uitkomst kan ter toetsing en bevestiging aan de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) voorgelegd worden.

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

Meer informatie over deze vergunningverlening staat in bijlage 4 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 storingfactoren 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.

6.2.2 Kaders voor vergunningverlening

Voor wat betreft stikstofdepositie geldt sinds 22 maart 2013 voor de veehouderij in de provincie Noord-Brabant de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013. De Programmatische Aanpak Stikstof zal na inwerkingtreding het toetsingskader zijn voor de vergunningverlening Natuurbeschermingswet 1998 voor alle nieuwe initiatieven met een stikstofemissie. Er wordt o.a. een meldingsplicht geïntroduceerd 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. En 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 opgesteld¹⁰, 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 Nb-wet.

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 Nb-wet.

¹⁰ <http://pas.natura2000.nl/pages/gebiedsanalyses.aspx>

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 tabel 7 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 dB	450 m
Snelweg	90 dB	2000 m
Overige wegen	70 dB	900 m

Tabel 7. 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 (geluids)afstanden per gebied, soort, locatie, tijd of ontwikkeling verschillen. Het blijven richtlijnen.

Stiltegebieden

Een deel van de Kampina en Oisterwijkse vennen is aangewezen als stiltegebied, te weten stiltegebied 'Kampinasche 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 soorten (lit.^{11, 12, 13, 14}). 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;
- de aantrekking, fixatie en afstoting door verlichting;
- de ontregeling van biologische ritmes;
- de verandering van habitatkwaliteit en populatiedichtheid.

Onderzoek (lit.^{3, 6}) 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 de 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 (lit.⁴). 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 onderzoek¹⁵ overeen met de richtafstanden uit tabel 8. 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 distributiebebedrijf	150 m
24 uren procesbedrijf (bv. elektriciteitscentrale)	400 m
24 uren containerterminal	1200 m

Tabel 8. Richtafstanden 'licht'

6.2.3 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 te voorkomen op soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden.

Berekening uit grondwater

De provincie heeft aansluitend hierop in juli 2014 de beleidsregel Natuurbeschermingswet 1998 berekenen uit grondwater vastgesteld. Hieronder is opgenomen onder welke voorwaarden geen natuurbeschermingswetvergunning hoeft worden aangevraagd, omdat significante effecten uit te sluiten zijn. De beleidsregel is te vinden in de regelingenbank van de provincie via www.brabant.nl/regelingen.

¹¹ 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.

¹² Gezondheidsraad; 2000; *Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur*; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.

¹³ Vegte, J.-W. van der; 2000; *Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw*; IWACO.

¹⁴ Rich, C., Longcore, T.; 2006; *Ecological consequences of artificial night lighting*; editors; Island Press; p. 459.

¹⁵ Royal Haskoning; 2009; Effect onderzoek ENCOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet.

6.3 Doorkijk naar de toekomst

6.3.1 Natuurbeheer

Omvorming van naaldbos naar loofbos draagt bij tot een vermindering van de verdamping, waardoor lokaal de grondwaterpeilen positief beïnvloed worden. De aanleg van poelen, bosrandontwikkeling en een natuurlijker watersysteem zijn allemaal maatregelen waarvan eerder positieve dan negatieve effecten verwacht worden. Vanuit het nu bekende natuurbeheer, waaronder het plaggen en maaien / hooien en bosomvorming, zijn er geen beperkingen vanuit Natura 2000, mits gewerkt wordt op basis van gedragscodes Flora- en faunawet en binnen de randvoorwaarden van dit beheerplan.

6.3.2 Recreatie

De geplande herzoneringen en het verkeersluwer maken van wegen in en rond het gebied zijn niet bedoeld om de recreatiedruk groter of minder groot te maken, maar om een situatie te creëren die recht doet aan een maximale beleving van het gebied en die tegelijkertijd de kwetsbare delen ontziet.

6.3.3 Peilbeheer

In de huidige situatie geldt dat het waterschap bij waterschaarste een verbod kan opleggen voor de onttrekking van oppervlaktewater. Daarnaast is het zonder vergunning onttrekken van oppervlaktewater verboden. Toekomstige vergunningen zullen uiteraard ook aan de Natuurbeschermingswet getoetst moeten worden. Alle overige toekomstige peilbeheerveranderingen in het gebied worden uitgevoerd in het kader van natuurherstel / natuurbehoud.

6.3.4 Infrastructuur en verkeer

Aan de zuidwestzijde grenst het plangebied aan de A58. Provincie, rijk en bedrijfsleven willen de doorstroming op deze weg verbeteren en pakken de grootste knelpunten aan. Binnen het project InnovA58 is al globaal onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten (ruimtebeslag, verstoring door geluid, verstoring door licht, stikstofdepositie en verdroging) die de capaciteitsuitbreiding heeft op onder andere het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Op basis van dit onderzoek is nog geen definitieve conclusie te trekken. In het vervolg van de Verkenning wordt dit nader onderzocht.

6.3.5 Faunabeheerplan

Behalve bovengenoemde gebruiksvormen zijn het faunabeheer en de jacht van belang. Ingrijpende wijzigingen van het faunabeheer worden in de toekomst niet verwacht. Faunabeheer en jacht kunnen naar verwachtingen zonder aanvullende toetsing in het kader van Natura 2000 doorgang vinden.

6.3.6 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 en de landelijke Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zal deze belasting in de komende jaren blijven dalen.



Realisatie en uitvoering

7 Uitvoeringsprogramma

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitvoering van maatregelen uit het beheerplan, gedurende de eerste beheerplanperiode. Vervolgens komt de wijze van monitoring 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

Tabel 9 geeft een overzicht van de te nemen maatregelen in Kampina & Oisterwijkse Vennen. Ook aanvullend onderzoek, monitoring en communicatie zijn hierbij als maatregelen opgenomen. De getekende bestuursovereenkomst is te vinden in bijlage 10. Voor de communicatie over de maatregelen stelt de provincie Noord-Brabant samen met de andere bevoegde gezagen een communicatieplan op. In het communicatieplan is er specifieke aandacht voor bewoners, ondernemers, particuliere grondeigenaren en recreanten. De provincie maakt, indien mogelijk, gebruik van bestaande communicatiemiddelen.

Een belangrijk voorwaarde voor realisatie van de Natura 2000-doelen en -maatregelen is het verwerven (en mogelijk inrichten) van benodigde ecologische hoofdstructuur (EHS).

PAS-maatregelen

Het merendeel 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.

Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 19ki, eerste en tweede lid uit het wetsvoorstel tot wijziging van de Nbwet in verband met de PAS), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS

maatregel nr	Kampina	Omschrijving maatregel	H2310 Stufzandheiden met struikheide	H2330 Zandverstuivingen	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 Zwakgebufferde vennen	H3160 Zure vennen	H4010 Vochtige heiden	H4030 Droge heiden	H6410 Blauwgraslanden	H7110B Actieve hoogvenen	H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	H7210 Galigaanmoerassen	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C Vochtige alluviale bossen	H1082 Gestreepte waterroofkever	H1149 Kleine modderkruiper	H1166 Kamsalamander	H1831 Drijvende waterweegbree	A004 Dodaars	A276 Roodborstapuit	A039 Taigarietgans	trekker	PAS maat-regel
1	<i>Hele gebied</i>	Afschot niet-inheemse ganzen				X	X									X		X	X			X	Natuurmonumenten, Brabants Landschap	X
2	<i>Kampina</i>	Waterhuishoudkundige ingrepen in de Logt: NNP Kampina 1 st e fase				X				X								X					Waterschap De Dommel	X
3	<i>Oisterwijkse bossen</i>	Verplaatsen hengelsportvereniging als Kolkven wordt opgeschoond				X												X					Natuurmonumenten	
4	<i>Inrichten en onderhouden NNP</i>	Opslag verwijderen door plaggen, begrazen, trekken	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X							X		Natuurmonumenten, Brabants Landschap	X
5		Schonen venbodems Galgeven, Staalbergven, Voortse Goorven			X	X	X												X	X			Waterschap De Dommel	X
6		In stand houden en onderhouden aanvoer basenrijk water			X	X														X			Natuurmonumenten	X
7		Gefaseerd vrijstellen venoevers (Galgeven, Voortse Goorven en centrale vennen)			X	X	X				X								X	X			Natuurmonumenten, Brabants Landschap	X
8		Afkoppeling watertoevoer (Beeldven, Kolkvennen en Rietven): NNP Kampina 1 st e fase en NNP Nemelaer			X	X	X													X			Waterschap De Dommel	

maatregel nr	Kampina	Omschrijving maatregel	H2310 Stufzandheiden met struikheide	H2330 Zandverstuivingen	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 Zwakgebufferde vennen	H3160 Zure vennen	H4010 Vochtige heiden	H4030 Droge heiden	H6410 Blauwgraslanden	H7110B Actieve hoogvenen	H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	H7210 Galigaanmoerassen	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C Vochtige alluviale bossen	H1082 Gestreepte waterroofofkever	H1149 Kleine modderkruiper	H1166 Kamsalamander	H1831 Drijvende waterweegbree	A004 Dodaars	A276 Roodborstapuit	A039 Taigarietgans	trekker	PAS maat-regel
9		Verbeteren waterhuishoudkundige maatregelen t.b.v. behoud blauwgrasland (GGOR): NNP Kampina 2 ^{de} fase inclusief 1,2 km Beekherstel								X													Waterschap De Dommel	X
10		Boskappen	X	X					X		X	X											Natuurmonumenten	X
11		Inrichting en beheer kleine landschapselementen (herstel gradiënten op landschapsniveau)									X													Natuurmonumenten
12	Onderzoek	Verwijderen sliblaag Groot Kolkven				X	X																Waterschap De Dommel	X
13		Vooronderzoek met name hydrologie zure vennen					X																Waterschap De Dommel	X
14		Herstel Smalbroeken								X							X	X					Waterschap De Dommel	
15		Waterberging in Logtse Velden en bijbehorende waterhuishoudkundige voorzieningen in beekdal t.b.v. uitbreiding blauwgraslanden								X													Waterschap De Dommel in samenwerking met Natuurmonumenten	

maatregel nr	Kampina	Omschrijving maatregel	H2310 Stufzandheiden met struikheide	H2330 Zandverstuivingen	H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	H3130 Zwakgebufferde vennen	H3160 Zure vennen	H4010 Vochtige heiden	H4030 Droge heiden	H6410 Blauwgraslanden	H7110B Actieve hoogvenen	H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	H7210 Galigaanmoerassen	H9190 Oude eikenbossen	H91E0C Vochtige alluviale bossen	H1082 Gestreepte waterroofterver	H1149 Kleine modderkruiper	H1166 Kamsalamander	XH1831 Drijvende waterweegbree	A004 Dodaars	A276 Roodborstapuit	A039 Taigarietgans	trekker	PAS maat-regel
16		Effect pompstation Oirschot op wegvallen regionale kwel Kempen								X									X				Provincie	
17		Effecten boskap (Gekapt bos bij Huisvennen volgen of effect voor vochtige heide! Rest volgt naar evt. vervolg)	X	X				X															Natuurmonumenten	
18	<i>Herstelstrategie</i>	Extra maaien, opslag verwijderen	X					X	X	X			X	X									Natuurmonumenten	X
19		Zeven, frezen, eggen		X																			Natuurmonumenten	X
20		Branden						X	X														Natuurmonumenten	X
21		Behouden / herstellen lokale zandbiotoop		X																			Natuurmonumenten	X
22		Aanvoer grondwater (pompvoorziening)			X																		Natuurmonumenten	X
23		Bekalken in zijgebied			X	X	X																Natuurmonumenten	X
24		Verwijderen slib (Ansemven en Glasven)					X																Waterschap De Dommel in samenwerking met Natuurmonumenten	X
25		Bekalken						X	X			X											Natuurmonumenten	X
26		Herstel lokale hydrologie			X	X	X	X				X			X								Natuurmonumenten	X

Tabel 9. Overzicht maatregelen eerste beheerplanperiode.

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 de vaststelling van het beheerplan is er een ijkpunt. Dan wordt geïntermediateerd of de uitvoering van de maatregelen op koers ligt. Als een tussentijdse evaluatie aanleiding geeft voor aanvullende maatregelen, dan kunnen deze in overleg met de 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 de habitattypen en de populaties van doelsoorten. De kwaliteit van de 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 natuурpact 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 Kampina & Oisterwijkse Vennen is gericht op de instandhouding van dertien habitattypen, vier Habitatrichtlijnsoorten en drie Vogelrichtlijnsoorten.

Het betreft de habitattypen:

- H2310 stuifzand met struikhei
- H2330 zandverstuivingen
- H3110 zeer zwakgebufferde vennen
- H3130 zwakgebufferde vennen
- H3160 zure vennen
- H4010A vochtige heide (hogere zandgronden)
- H4030 droge heide
- H6410 blauwgraslanden
- H7110B actieve hoogvenen
- H7150 pioniersvegetaties met snavelbiezen
- H7210 galigaanmoerassen
- H9190 oude eikenbossen
- H91E0C vochtige alluviale bossen

De Habitatrictlijnsoorten:

- H1082 gestreepte waterroofkever (*Graphoderus billineatus*)
- H1149 kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*)
- H1166 kamsalamander (*Triturus cristatus*)
- H1831 drijvende waterweegbree (*Luronium natans*)

De Vogelrichtlijnsoorten:

- A004 dodaars (*Tachybaptus ruficollis*)
- A039 taigarietgans (*Anser fabalis* ssp. *fabalis*)
- A276 roodborsttapuit (*Saxicola torquata*)

De kwaliteit en het oppervlak van deze habitattypen moeten worden gemonitord. Ook de populatieomvang en de kwaliteit van het leefgebied van de Habitatrictlijnsoorten moeten 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 diverse maatregelen gepland (pag 67). De instantie die verantwoordelijk is voor de uitvoering, zal monitoren hoe de maatregel wordt uitgevoerd.

Beheer en opslag van data

De instantie die de monitoring uitvoert, zorgt dat de verzamelde gegevens digitaal worden vastgelegd. 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, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer 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 die 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; SNL/N2000/PAS monitoring, monitoring vissen, 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, voortgang maatregelen en veldbezoek.
- jaar 6: monitoring vissen, waterkwaliteit, vegetatiestructuur, voortgang maatregelen en veldbezoek, evaluatie planperiode.

- jaar 7: vaststellen beheerplan periode 2, SNL/N2000/PAS monitoring, monitoring waterkwaliteit, voortgang maatregelen proces indicatoren en veldbezoek.

Verantwoordelijkheden

In bijlage 8 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

De natuur en de economie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De provincie Noord-Brabant heeft in overleg met (vertegenwoordigers van) betrokkenen organisaties het voorliggende beheerplan opgesteld. Bij het opstellen van dit beheerplan is zo veel 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 door vanuit het bedrijfsleven voldoende rekening te houden met belangrijke voorwaarden voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen kunnen natuur en economie elkaar versterken. Deze paragraaf gaat in op de sociaal-economische functies van het gebied en de betekenis van Natura 2000 voor deze functies.

Recreatie

Kampina & Oisterwijkse Vennen is al sinds jaar en dag een zeer drukbezocht gebied door recreanten. Naar schatting komen er in het gehele gebied jaarlijks tussen de vijf- en achthonderdduizend bezoekers. Er zijn veel recreatieve voorzieningen en het gebied is goed ontsloten voor wandelaars en fietsers. Vanwege deze functie zijn er bewuste keuzes gemaakt in de maatregelen voor de instandhoudingsdoelstellingen. Bij het kappen van bos langs de venoevers en het aanpassen van het routenetwerk wordt rekening gehouden met de beleving van de recreanten.

Agrarisch

De provincie Noord-Brabant is een provincie waar de agrarische sector een belangrijke economische waarde vertegenwoordigt. De agrarische bedrijvigheid in de directe omgeving van dit gebied bestaat - behalve boomteelt en in beperkte mate tuinbouw - vooral uit zowel extensievere als intensievere vormen van 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 (zie ook Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, sectornotities uit 2008). Stikstofemissie en onttrekking van grondwater raken echter wel aan belangrijke voorwaarden van de instandhoudingsdoelstellingen.

Infrastructuur en industrie

Ten noorden van het Natura 2000-gebied loopt de spoorweg Oisterwijk-Boxtel. Aan de zuidwestzijde grenst het gebied aan de A58, terwijl de A65 en A2 op enige afstand in het noordwesten en westen zijn gelegen. Industrie bevindt zich geconcentreerd aan de randen van Tilburg, Oisterwijk en Boxtel. Het verkeer en de industrie zijn ook bronnen die een bijdrage leveren aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Grondwaterwinning

De grondwatervoorraad heeft behalve een ecologische functie ook een grote maatschappelijke functie. Zo wordt bijvoorbeeld het drinkwater gewonnen uit deze grondwatervoorraad. Er zijn in de omgeving diverse grondwaterwinningen voor drinkwater en industrie, zoals de pompstations Haaren en Oirschot van Brabant Water en Bierbrouwerij Koningshoeven bij Tilburg. De onttrekkingen grijpen desondanks in op de grondwatervoorraad, wat een belangrijke voorwaarde voor de instandhoudingsdoelstellingen is.

7.3.1 Rekening houden met de natuur

Vooraf activiteiten met een stikstofemissie en activiteiten die gebruikmaken 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. Hieronder is een aantal instrumenten benoemd die hierbij helpen.

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

1. De provinciale verordening Stikstof en Natura 2000

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

2. De Programmatische Aanpak Stikstof

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is een landelijk programma dat wordt opgesteld om negatieve effecten op stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden in Nederland te voorkomen. Dat gebeurt ten eerste door een afname van stikstofdepositie door het nemen van maatregelen aan de bron en ten tweede door 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 met betrekking tot ontwikkelingsruimte. Op deze manier blijft de stikstofdepositie dalen, terwijl er ook ruimte is voor economische ontwikkelingen. Meer informatie over de PAS is het 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 de totstandkoming 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 generatie beheerplannen.

Drie thema's staan in de communicatie centraal:

- **Beleven - Ruimte voor recreatie**

Recreatie en natuurontwikkeling gaan samen. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Deze afspraken zijn afhankelijk van de recreatiebehoefte en van de mogelijkheden die de natuur in Kampina & Oisterwijkse Vennen biedt.

- **Gebruik - Economie en ecologie verenigd**

Behalve 'beleven' speelt 'gebruiken' in de natuur een belangrijke rol. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat hierbij voorop. In en rondom Kampina & Oisterwijkse Vennen komen allerlei vormen van economisch gebruik voor. Deze gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur, vaak al jaren en hebben zich soms samen ontwikkeld.

- **Beschermen - Zorg voor de natuur**

Uiteindelijk gaat het vooral om de bescherming 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 huidige activiteiten zo veel mogelijk te blijven voortzetten.

7.4.1 Communicatiedoelen

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

- het belang van het beheerplan;
- de wijze van handhaving en monitoring;
- de procedures die gelden voor degene die in het gebied een activiteit wil ontwikkelen;
- de mogelijkheden voor nieuwe activiteiten in en om Kampina & Oisterwijkse Vennen;
- de achtergronden van beoogde maatregelen, de afwegingen die in het beheerplan zijn gemaakt tussen de belangen van natuur en het gebruik van het gebied;
- welke handelingen wel of juist niet mogen en op welke wijze toezicht wordt gehouden;
- de geboekte resultaten.

Deze communicatie draagt bij aan de volgende subdoelen:

- betrokkenen en belanghebbenden bij de realisatie van dit beheerplan actief laten meewerken aan de positieve uitstraling van het gebied;
- het vergroten van het draagvlak onder de diverse doelgroepen;
- het creëren van een positief imago van het gebied;
- het scheppen van een realistisch beeld van de mogelijkheden, beperkingen, maar ook kansen voor mens en natuur.

7.4.2 Doelgroepen

De recreatiesector en de terreinbeherende organisaties spelen een belangrijke rol in de communicatie met recreanten. De provincie Noord-Brabant heeft als vergunningverlener de

eerste verantwoordelijkheid voor de communicatie met burgers en bedrijven over de specifieke gevolgen van het beheerplan en de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. 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 van Economische Zaken heeft een rol in de algemene communicatie over Natura 2000.

7.4.3 Communicatiemiddelen

Terreinbeherende organisaties, gemeenten, recreatieschappen en de provincie verzorgen de voorlichting aan het publiek over natuurwaarden, inrichtings- en beheermaatregelen en over de toegestane activiteiten in Kampina & Oisterwijkse Vennen.

In bijlage 9 is in tabelvorm aangegeven welke vormen van communicatie door de verschillende betrokken partijen worden uitgevoerd en wat de specifieke doelgroep is per communicatiemiddel.

Literatuur

- Altenburg & Wymenga; 2008; *Effectenstudie jacht, beheer en schadebestrijding in Natura 2000-gebieden*; A&W rapport 1036.
- Alterra-rapport 2359, *Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant*, Alterra-Wageningen UR - SOVON, Wageningen 2012.
- Aquasense; 2004; *OBV vooronderzoeken Huisvennen en Winkelsven*; Rapport Aquasense; Amsterdam.
- Arcadis; 2008b; Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000 - Sectornotities;
- Bal, D., Beijer, H.M., Fellingner, M., Havenman, R., Opstal, A.J.F.M. van, Zadelhoff, F.J. van; 2001; *Handboek Natuurdoeltypen*; Expertisecentrum LNV; Wageningen.
- Bijlsma, R.G.; 2006; Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis; *De Levende Natuur*; 107 (5); 191-198.
- Brabants Landschap; 2009; *Actualisering beheerplan Nemerlaer - Beheerplan Nemerlaer, Uilenbroek, Seters Heike en beekdal Essche Stroom 2009-2019*; Brabants Landschap.
- Broekmeyer, M.E.A., Schouwenberg, E.P.A.G., Veen, M. van der, Prins, A.H., Vos, C.C.; 2005; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en stroende factoren*; Alterra-rapport 1375; Alterra; Wageningen.
- Cools, J., Velde, Y. van der, Runhaar, H., Stuurman, R.; 2006; *Herstel en Ontwikkelplan. Schraallanden*; Uitgave Provincie Noord-Brabant.
- Dobben, H.F., van, Hinsberg, A. van; 2008; *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden*; Alterra-rapport 1654; Alterra; Wageningen.
- Eichhorn, K.A.O.; 2005; *Vegetatiekartering Belversven - Kampina*; EE-506a.
- Erve, F. van; 2009; *Broedvogelmonitoring vennen en centrale heide Kampina 2008*.
- EZ; 2013; *Definitief Aanwijzingsbesluit Kampina & Oisterwijkse Vennen*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- Gemeente Oisterwijk; 2005; *Beleidsplan Toerisme en Recreatie Oisterwijk 2005-2010*; 34.0054.
- Gezondheidsraad; 2000; *Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur*; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.
- Hogeschool Van Hall Larenstein, Bartels, M. & Stolk, T., *Toekomstperspectief Dodaars in Huisvennen Kampina*, juni 2013.
- *Kaderrichtlijn Water-doelstellingen en -onderbouwing*; Provincie Noord-Brabant; 's-Hertogenbosch.
- Kierkels, G., de Hoop, E.; 8 oktober 2013; *Evaluatie van de onttrekking van grondwater ten behoeve van het Staalbergven 2013*.
- KIWA; 2007; *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 133 - Kampina & Oisterwijkse Vennen*; Kiwa Water Research/EGG-consult.
- KIWA; 1997; *Winplaatsonderzoek Oirschot, fase 2: Regionale systeemanalyse*, Nieuwegein.
- KIWA; 2001; *Winplaatsonderzoek Haaren*.
- Koffijberg, K., F. Hustings, A. de Jong, M. Hornman & E. van Winden, 2011. *Recente ontwikkelingen in het voorkomen van Taigarietganzen in Nederland*. Limosa 84: 117-131.
- 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.
- 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.

- LNV, 2009a; *Natura 2000-Essentietabellen - Leeswijzer*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 1986; *Aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied Kampina*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006a; *Natura 2000-doelendocument - Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006b; *Gebiedendocument Natura 2000-gebied 133 - Kampina & Oisterwijkse Vennen*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2008; *Profieldocumenten habitattypen en habitatrictlijnsoorten*; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag. Zie ook LNV; 2009; <http://www.minlnv.nl>.
- LNV; 2009; *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Aanvullingen bij het Alterra-rapport 1375 uit 2005*; <http://www.minlnv.nl>
- Longcore, T., Rich, C.; 2004; Ecological light pollution; *Frontiers in ecology and environment*; 2(4); 191-198.
- Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000, versie 22 oktober 2012. Projectgroep Habitatkartering 2012.
- Molenaar, J.G. de, Jonkers, D.A., Sanders, M.E.; 2000; *Wegverlichting en Natuur III - Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie*; Dienst Weg- en Waterbouwkunde Ontsnipperingsreeks nr. 38; Rijkswaterstaat en Alterra; Wageningen.
- 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.
- Natuurbalans; 2008; *De libellen van de Oisterwijkse vennen - Veldinventarisatie gericht op doelsoorten en soortenrijkdom*; 08-027; Natuurbalans - Limes Divergens.
- Natuurbalans; 2008; *Vissen in de Kampina & Oisterwijkse Vennen - Verspreidingsanalyse van Natura 2000-doelsoorten*; Natuurbalans - Limes Divergens.
- Provincie Noord-Brabant; 2009; *Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015*.
- Reijnen, M.J.S.M., Thissen, J.B.M.; 1987; *The effects from road traffic on breeding bird populations in woodland*; Annual report 1986; 121-132; Research Institute for Nature Management; Leersum.
- Reijnen, M.J.S.M., Veenbaas, G., Foppen, R.P.B.; 1992; *Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties*; P-DWW-92-709.
- Reijnen, R., Foppen, R., Braak, C. ter, Thissen, J.; 1995; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III - reduction of density in relation to the proximity of main roads; *The journal of applied ecology*; 32(1); 187-202.
- Reijnen, R., Foppen, R., Meeuwse, H.; 1996; The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands; *Biological conservation*; 75; 255-260.
- Reijnen, R., Foppen, R.; 1994; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland I - Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway; *The journal of applied ecology*; 31(1); 85-94.
- Rich, C., Longcore, T.; 2006; *Ecological consequences of artificial night lighting*; editors; Island Press; p.459.
- Royal Haskoning; 2009; Effect onderzoek ENECOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet.
- Royal Haskoning; 2007a; *Ecohydrologische quickscan natte natuurparel Nemelaer*; 9R9090; Royal Haskoning; 's-Hertogenbosch.

- Royal Haskoning; 2007b; *Ecohydrologische quickscan natte natuurparel Kampina*; 9R9090/R00012/902005/DenB; Royal Haskoning; 's-Hertogenbosch.
- Royal Haskoning; 2010; *Scenariostudie en inrichtingsplan natte natuurparel Kampina en Oisterwijkse bossen en vennen*; 9T1955 ; Royal Haskoning B.V.; 's-Hertogenbosch.
- Royal Haskoning; 2010; *Effecten bestaand hydrologisch gebruik, Kampina en Nemelaer*, 9V5463.E0 ; Royal Haskoning B.V.; 's-Hertogenbosch.
- Smit, C.; 2001; *Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna - een literatuuronderzoek*; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- SOVON; 2002; *Broedvogels en de invloed van hoofdwegen - een nationaal perspectief*; SOVON onderzoeksrapport 2002/08; Beek-Ubbergen.
- Stiboka; 1981; Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 IN KIWA; 2007; *Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 133 - Kampina & Oisterwijkse Vennen*; Kiwa Water Research/EGG-consult.
- Vegte, J-W van der; 2000; *Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw*; IWACO.
- Visser; 1996; *Invloed van wandelrecreatie op de fauna van de Amsterdamse waterleidingduinen - Een inventariserend literatuuronderzoek*; In Smit, C.; 2001; *Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna - een literatuuronderzoek*; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- Waterschap De Dommel; 2004; *Gewijzigde Nota Nautisch Beheer*; Waterschap De Dommel; Boxtel.
- Waterschap De Dommel; 2009; *Krachtig water - Waterbeheerplan 2010-2015*.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, Ch., Westra, T.; 1985; *Nederlandse Oecologische Flora - Wilde planten en hun relaties*; ISBN 90/6301/018/4.

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.
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur; het uitvoeringsbesluit behorende bij een wet wordt genomen door De Kroon of de regering en heeft een algemene strekking.

B

Begrazingsbeheer	Een planmatige en gecontroleerde vorm van landschapsbeheer voor natuurterreinen door schapen, runderen en/of paarden.
Beschermde Natuurmonument	Een gebied dat is beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, maar niet is aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied.
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.
Doortrekker	Dieren die tijdens hun seizoenstrek een gebied passeren zonder daar langere tijd te blijven.

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 de soorten die in de instandhoudingsdoelstellingen worden genoemd.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur: een samenhangend netwerk van in (inter)nationaal opzicht belangrijke duurzaam te behouden ecosystemen.
Emissie	Uitstoot van stoffen.
Eutrofiëring	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.
Flora- en faunawet	Wet die inheemse dier- en plantensoorten beschermt. In de wet is bepaald dat planten en dieren mede beschermd worden, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren voor de mens kunnen hebben.

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.
Grondwaterregime	Het verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld in een kalenderjaar.
Gunstige staat van instandhouding	Daarvan is sprake als de biotische en abiotische omstandigheden waarin de soort voorkomt perspectief bieden op het 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 de biodiversiteit in de Europese Unie in stand te houden door natuurlijke habitattypen en wilde flora en fauna te beschermen.
Habitatype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn.
Holoceen	Het jongste tijdvak van de geologische geschiedenis. Deze relatief warme periode (interglaciaal) omvat ook de huidige tijd.
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.
Hydrologische basis	Bodemlaag waarboven zich het grondwater bevindt.

I

Infiltratie	Het indringen van water in de grond.
Inscharen van vee	Het beweiden van grond met rundvee, schapen en/of paarden.
Instandhoudingsdoelstellingen	Doelen zoals die in het aanwijzingsbesluit staan genoemd.

K

Kaderrichtlijn Water	Een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen.
Kwel	Het uitreden van grondwater aan het grondoppervlak, in de waterlopen of in 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 één of meer grootheden volgens een vastgestelde werkwijze.

N

Natuurbeschermingswet 1998	Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt plaats door ingrepen met mogelijk negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen.
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 behorend tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 10a Nb-wet).
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998.
Nutriënten	Voedingsstoffen.

O

Oppervlaktewater	Water dat zichtbaar stroomt door een waterloop of over het grondoppervlak.
------------------	--

P

Passende beoordeling	Hiermee wordt vastgesteld of er door een project, handeling of plan een kans bestaat op een significant negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, 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 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

Relictpopulatie	Een gemeenschap van een soort die bijna uitgestorven is en soms gekenmerkt wordt door een versnipperde verspreiding over een geografisch gebied.
-----------------	--

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

S

Spanningswater	Grondwater in een doorlatend grondmassief opgesloten tussen twee slecht doorlatende lagen.
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.
Stroomgebied	Gebied waaruit het afstromende water door dezelfde waterloop wordt afgevoerd.

T

Trofieniveau	Maat voor voedselrijkdom.
--------------	---------------------------

U

Uitspoeling	Het verplaatsen van mineralen naar onbereikbare diepere grondlagen.
-------------	---

V

Vegetatiesuccessie	Veranderingen in de vegetatie in de loop van de tijd.
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

Wetland	Waterrijk natuurgebied. Erkende wetlands genieten speciale bescherming op grond van internationale verdragen.
Wintergast	Vogels die alleen in de winter in Nederland verblijven.

Z

Zomergast	Vogels die alleen in de zomer in Nederland verblijven.
-----------	--

Bijlage 2 Overzichtskaarten

Kampina & Oisterwijkse Vennen

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 Stui fzandheiden met struikhei

 H2330 Zandverstuivingen

 H3110 Zeer zwakgebufferde vennen

 H3130 Zwakgebufferde vennen

 H3160 Zure vennen

 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

 H4030 Droge heiden

 H6410 Blauwgraslanden

 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

 H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

 H7210 Galigaanmoerassen

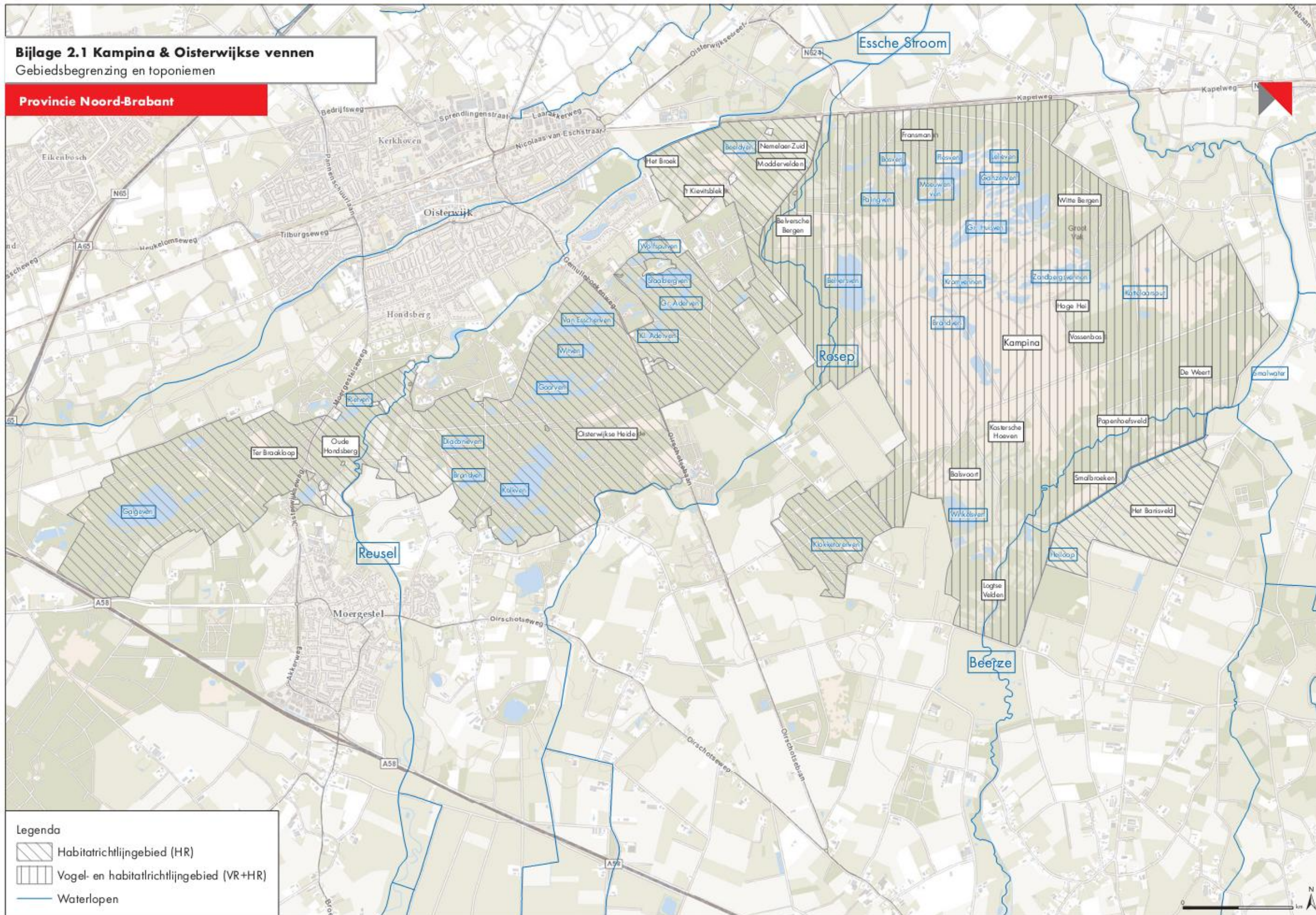
 H9190 Oude eikenbossen

 H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Bijlage 2.5 Voorkomen soorten

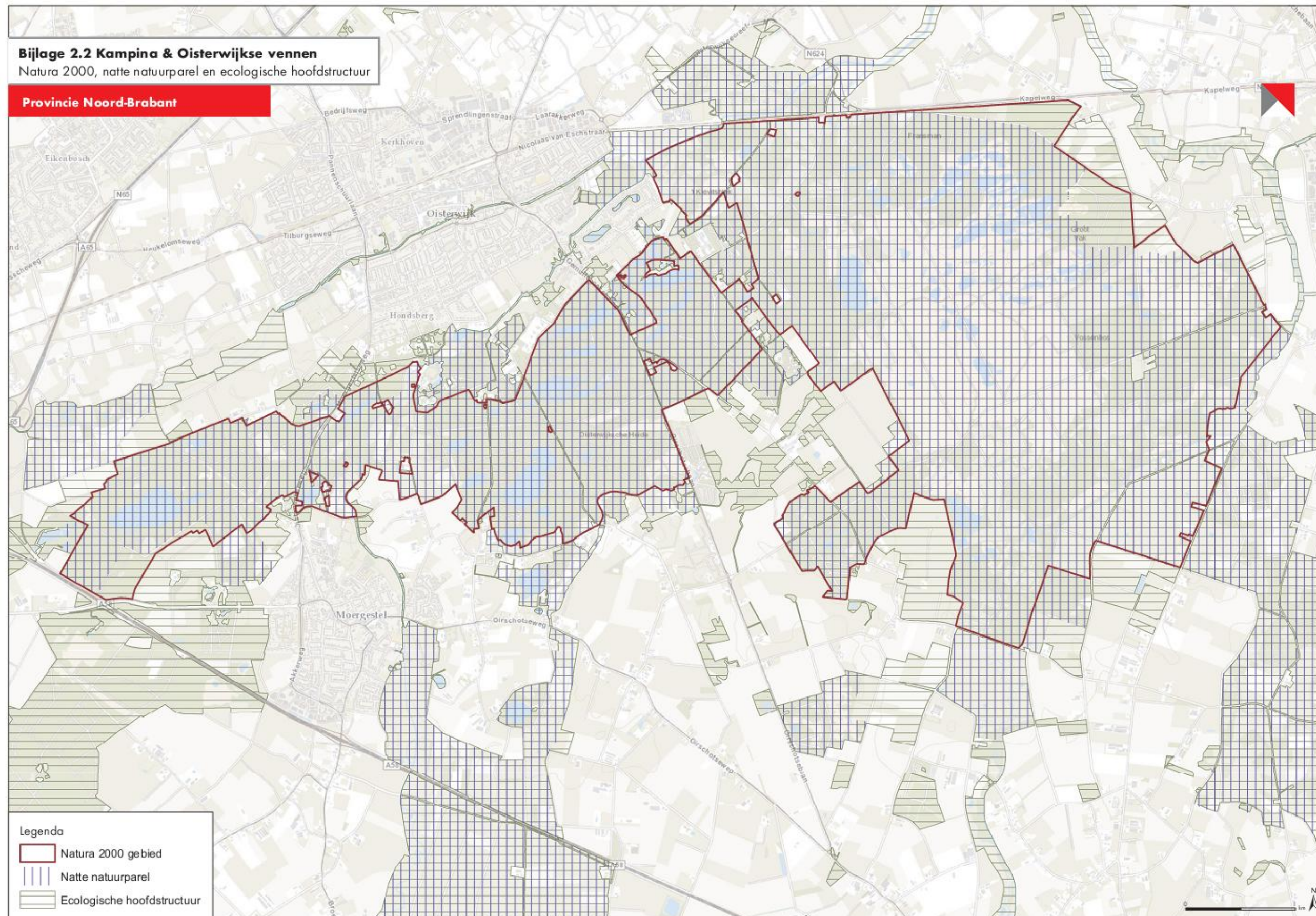
Bijlage 2.1 Kampina & Oisterwijkse vennen
Gebiedsbegrenzing en toponiemen

Provincie Noord-Brabant



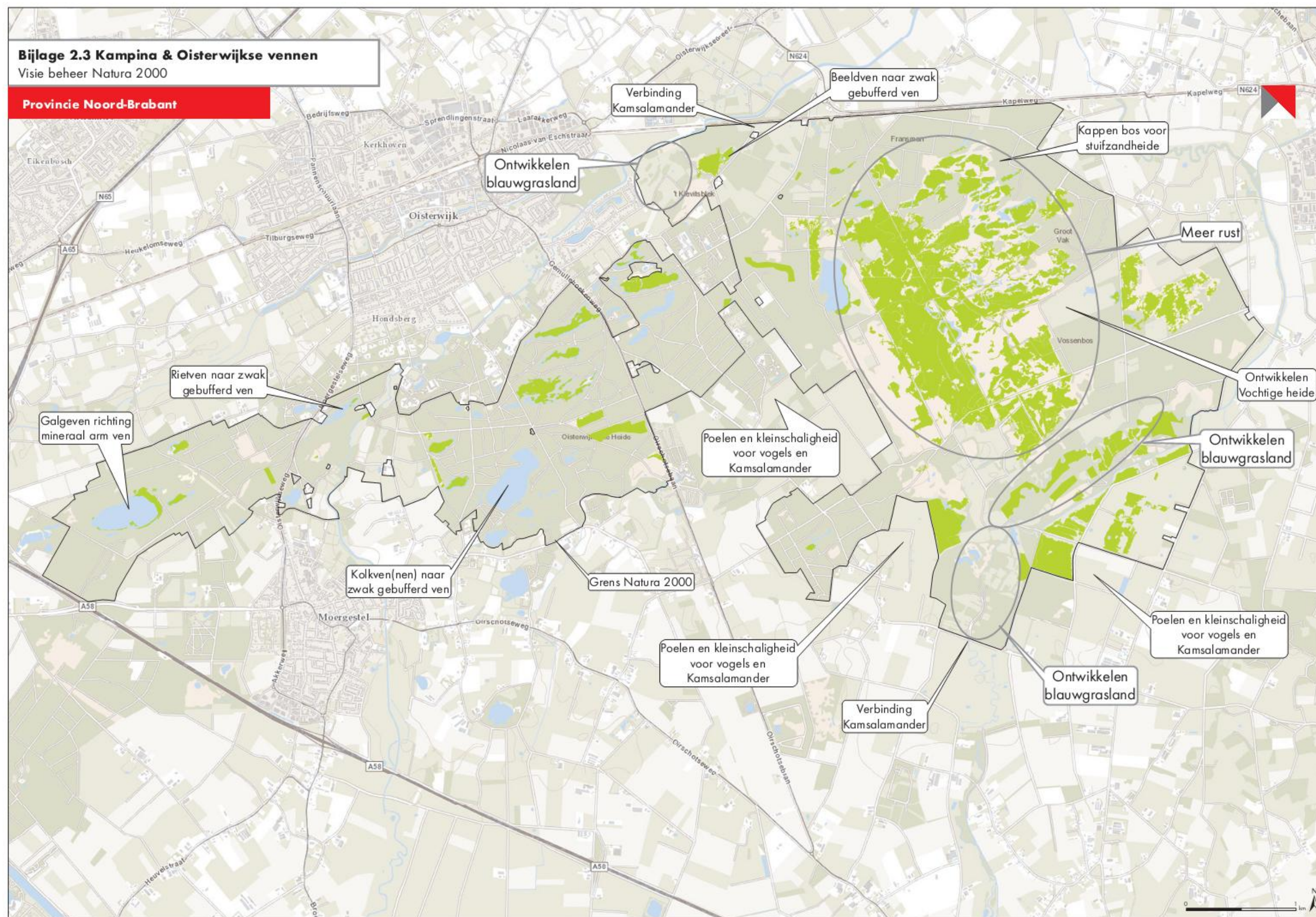
Bijlage 2.2 Kampina & Oisterwijkse vennen
Natura 2000, natte natuurparel en ecologische hoofdstructuur

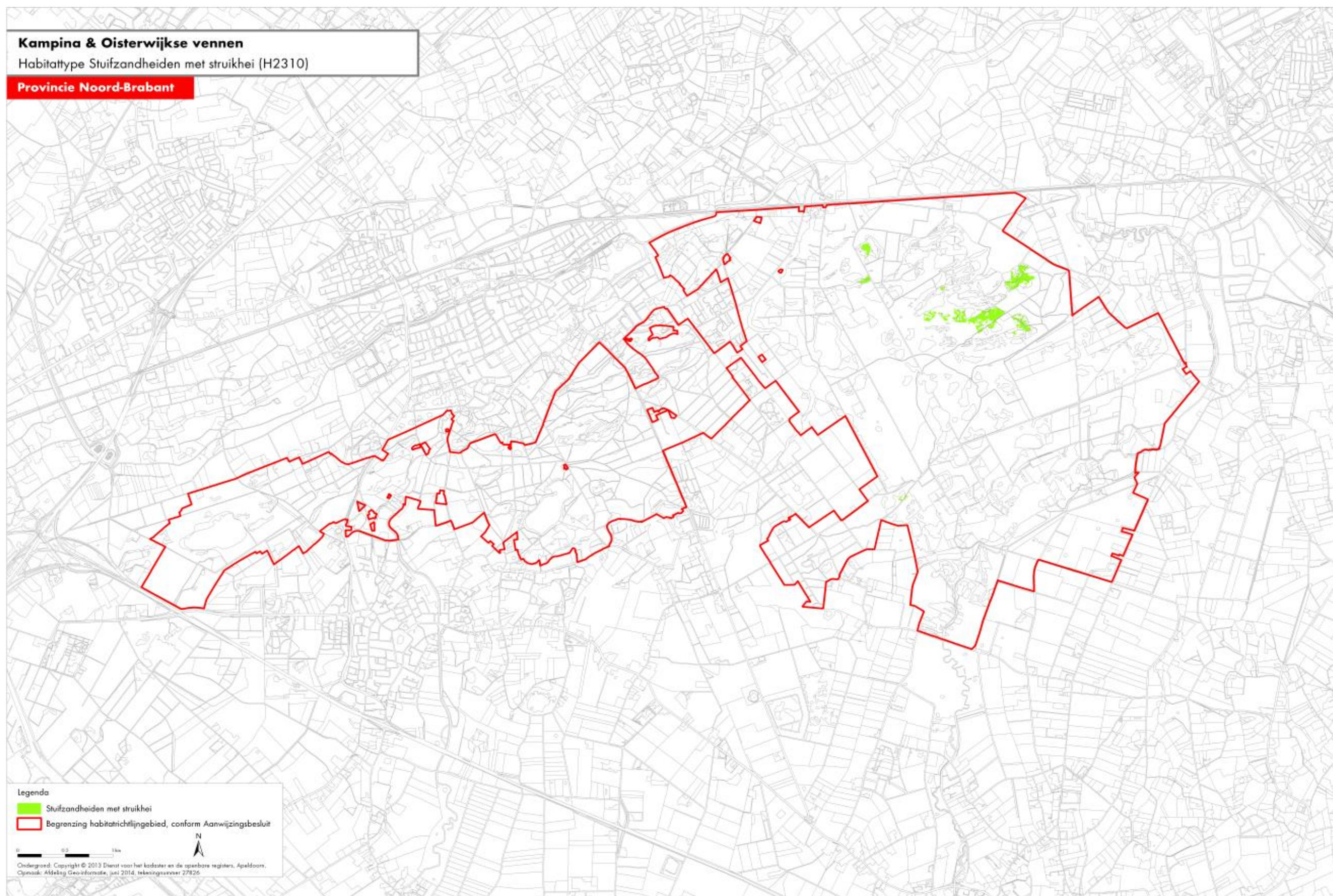
Provincie Noord-Brabant

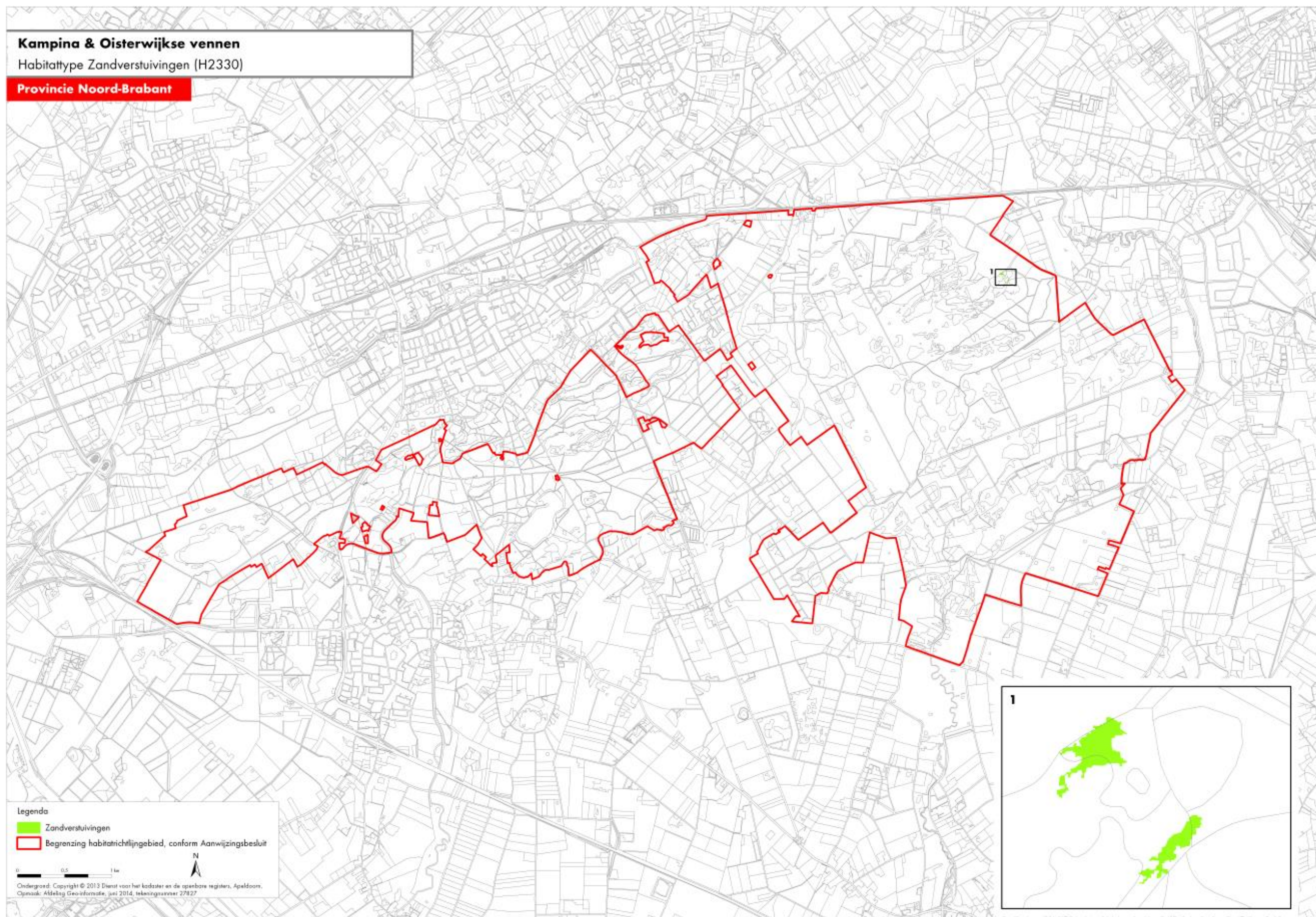


Legenda

- Natura 2000 gebied
- Natte natuurparel
- Ecologische hoofdstructuur



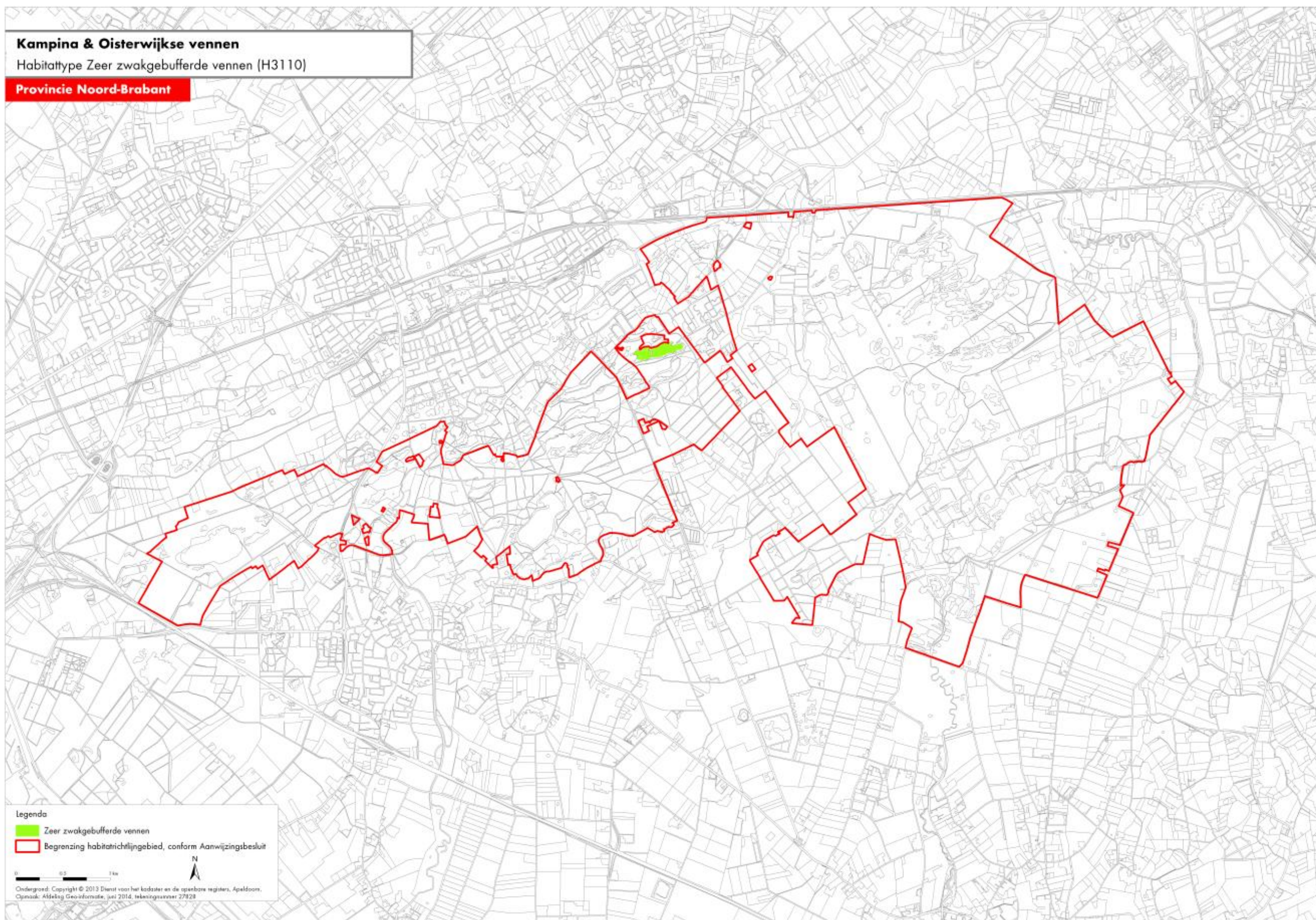




Kampina & Oisterwijkse vennen

Habitattype Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)

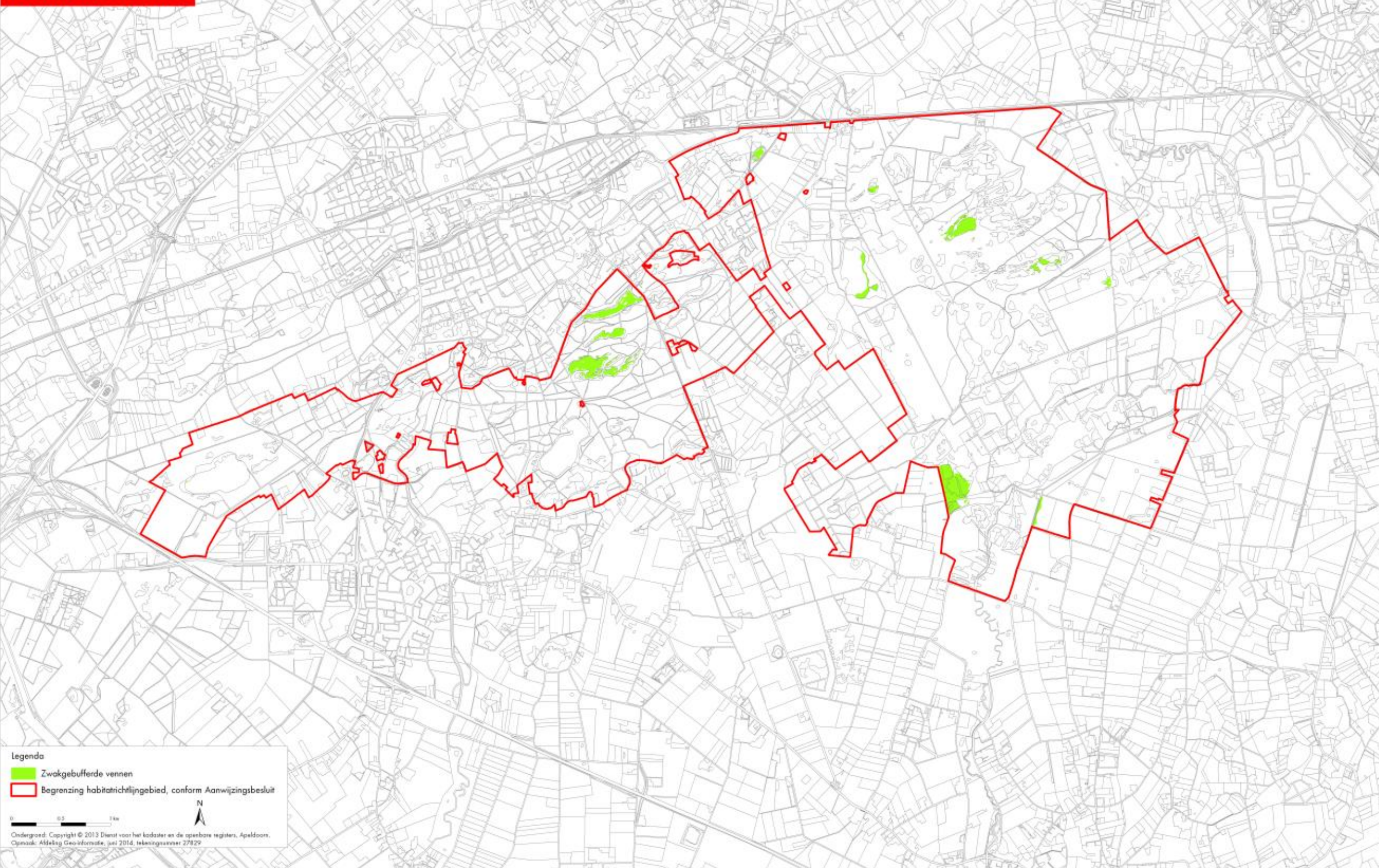
Provincie Noord-Brabant

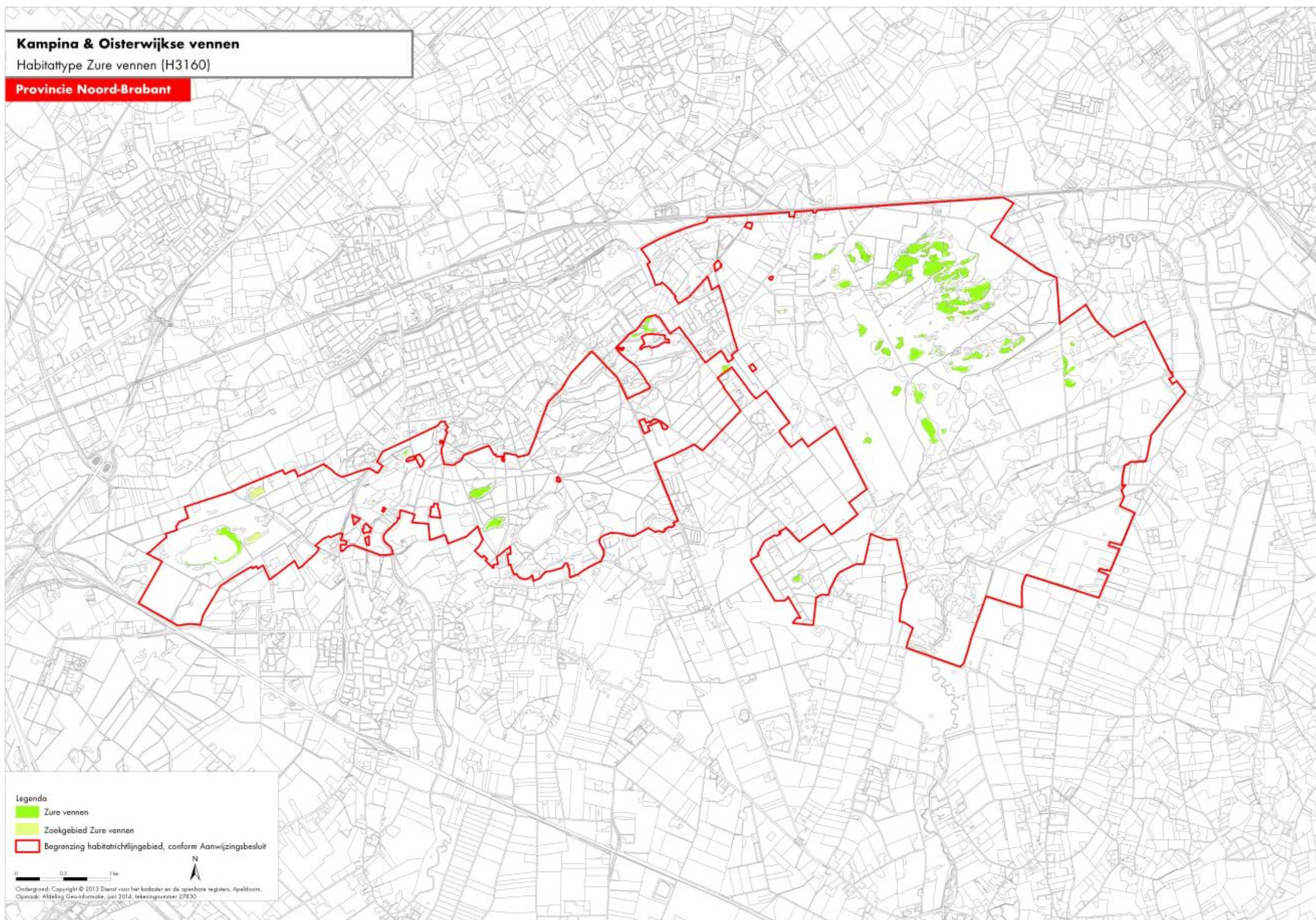


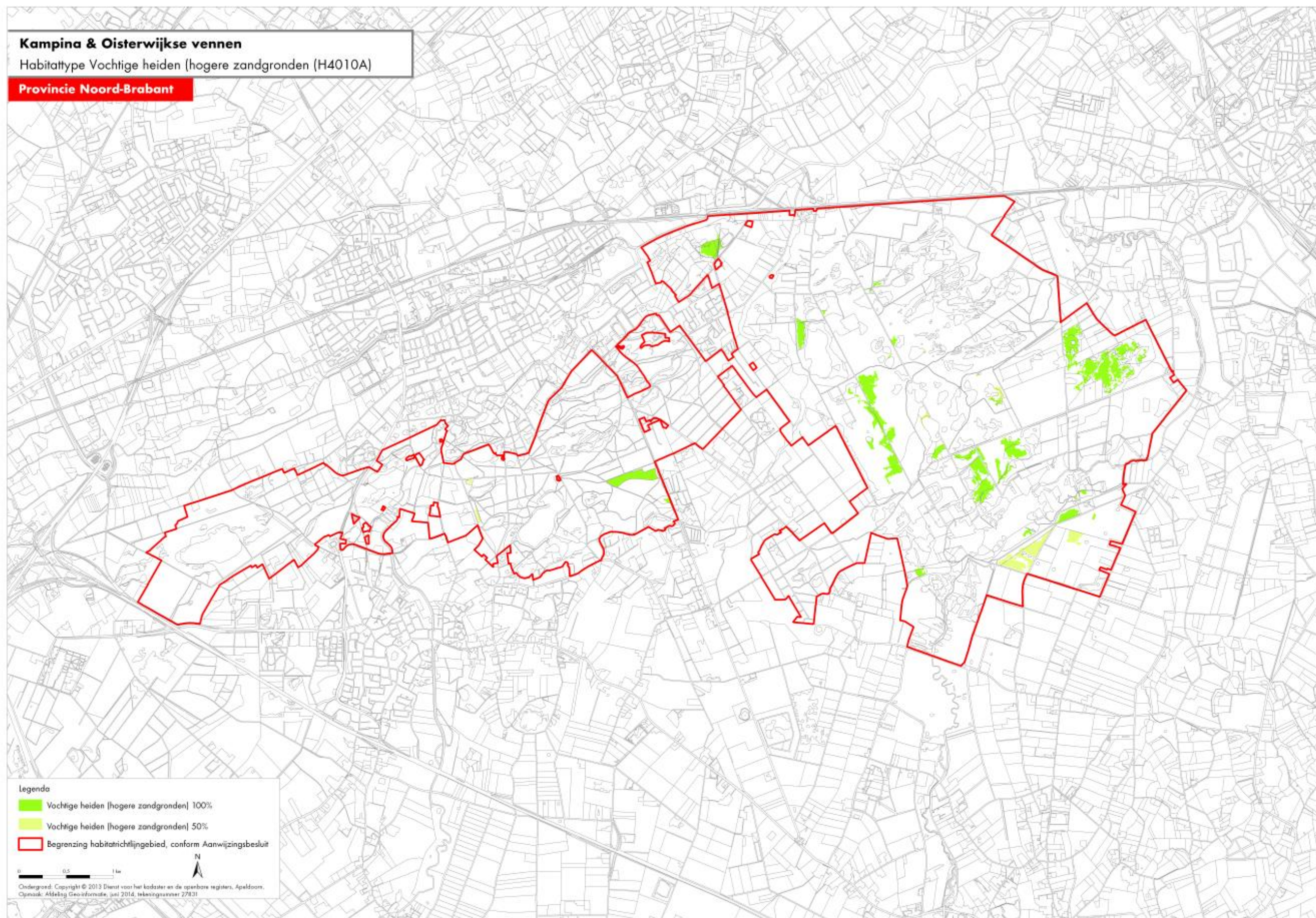
Kampina & Oisterwijkse vennen

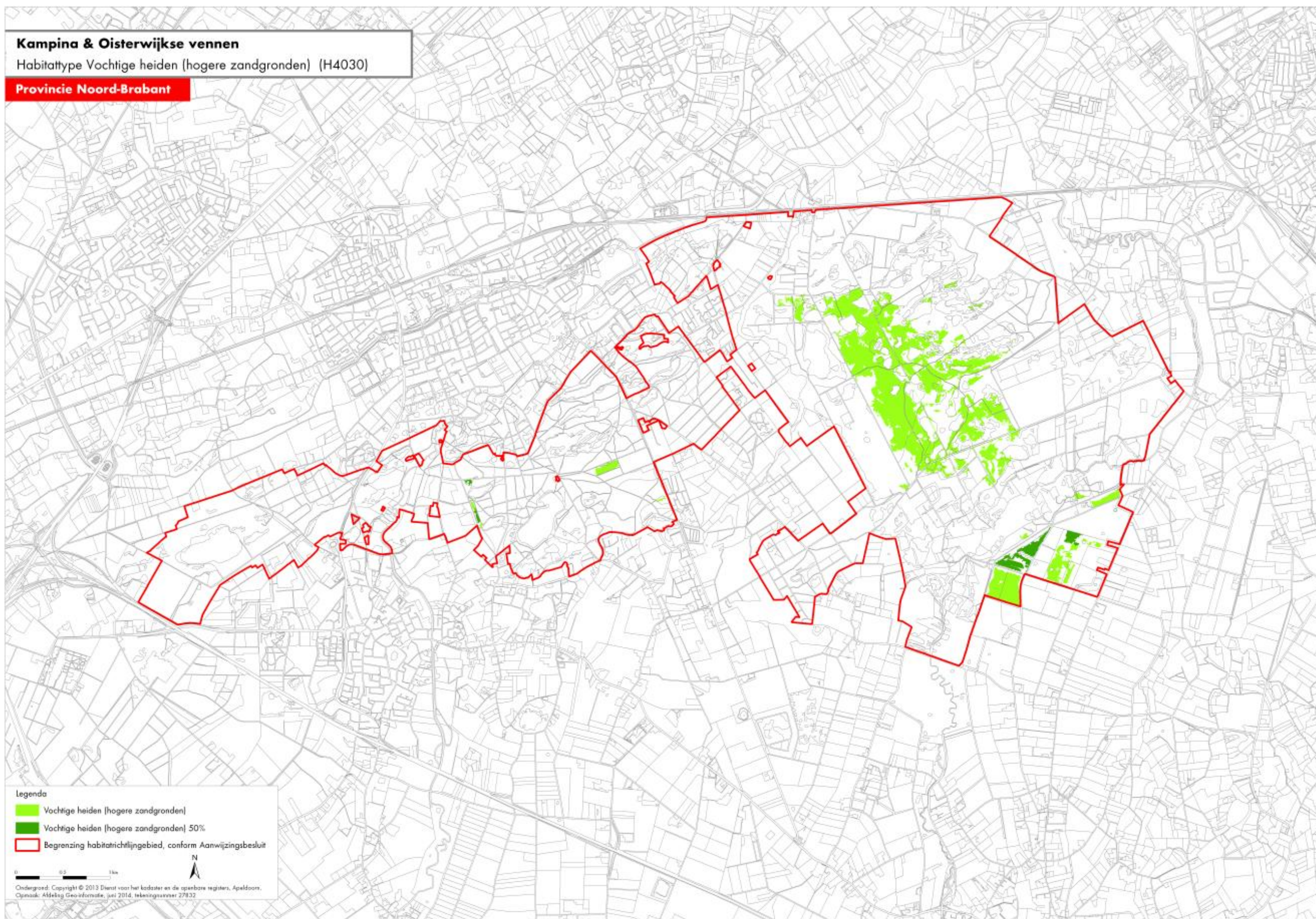
Habitattype Zwakgebufferde vennen (H3130)

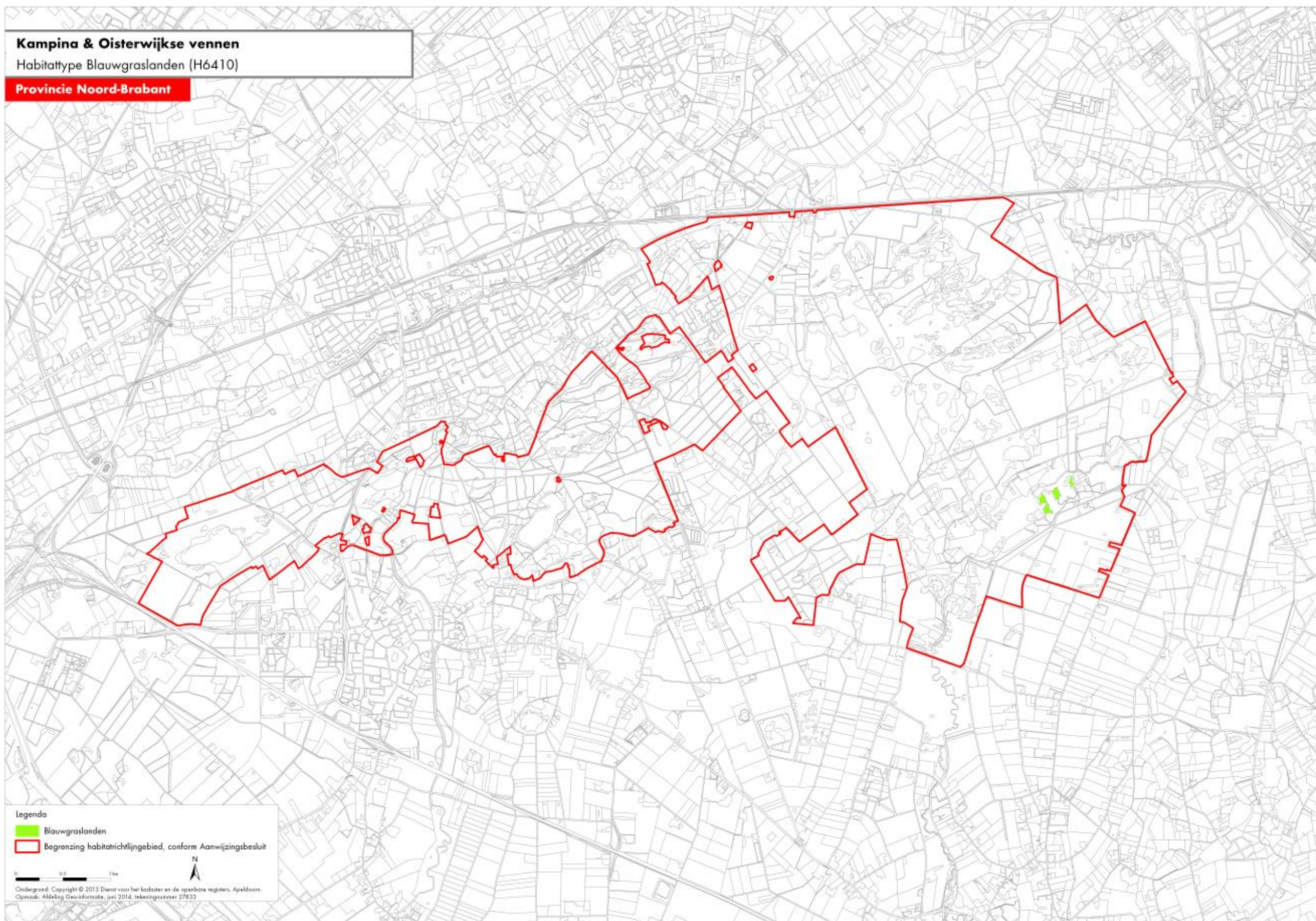
Provincie Noord-Brabant

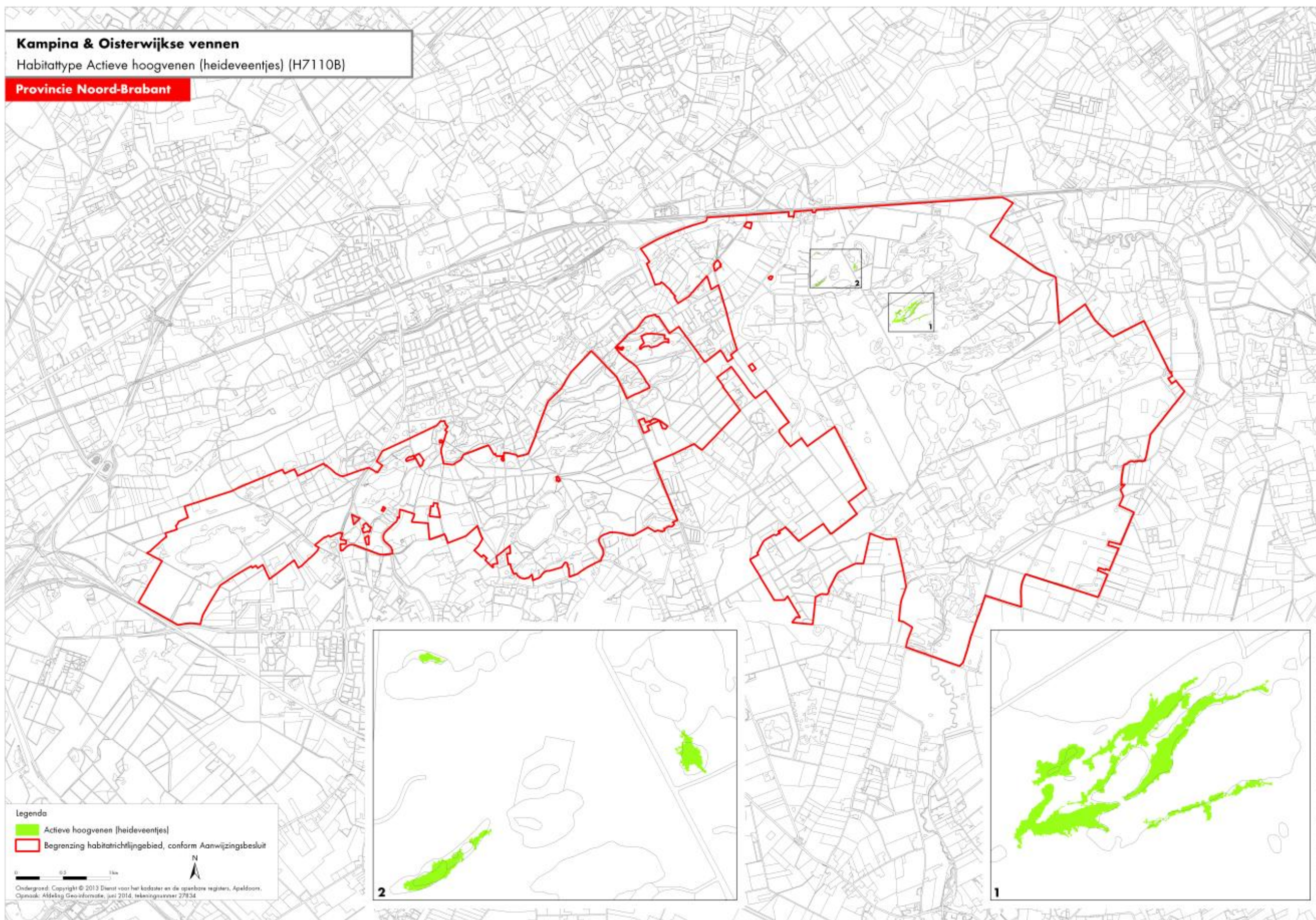








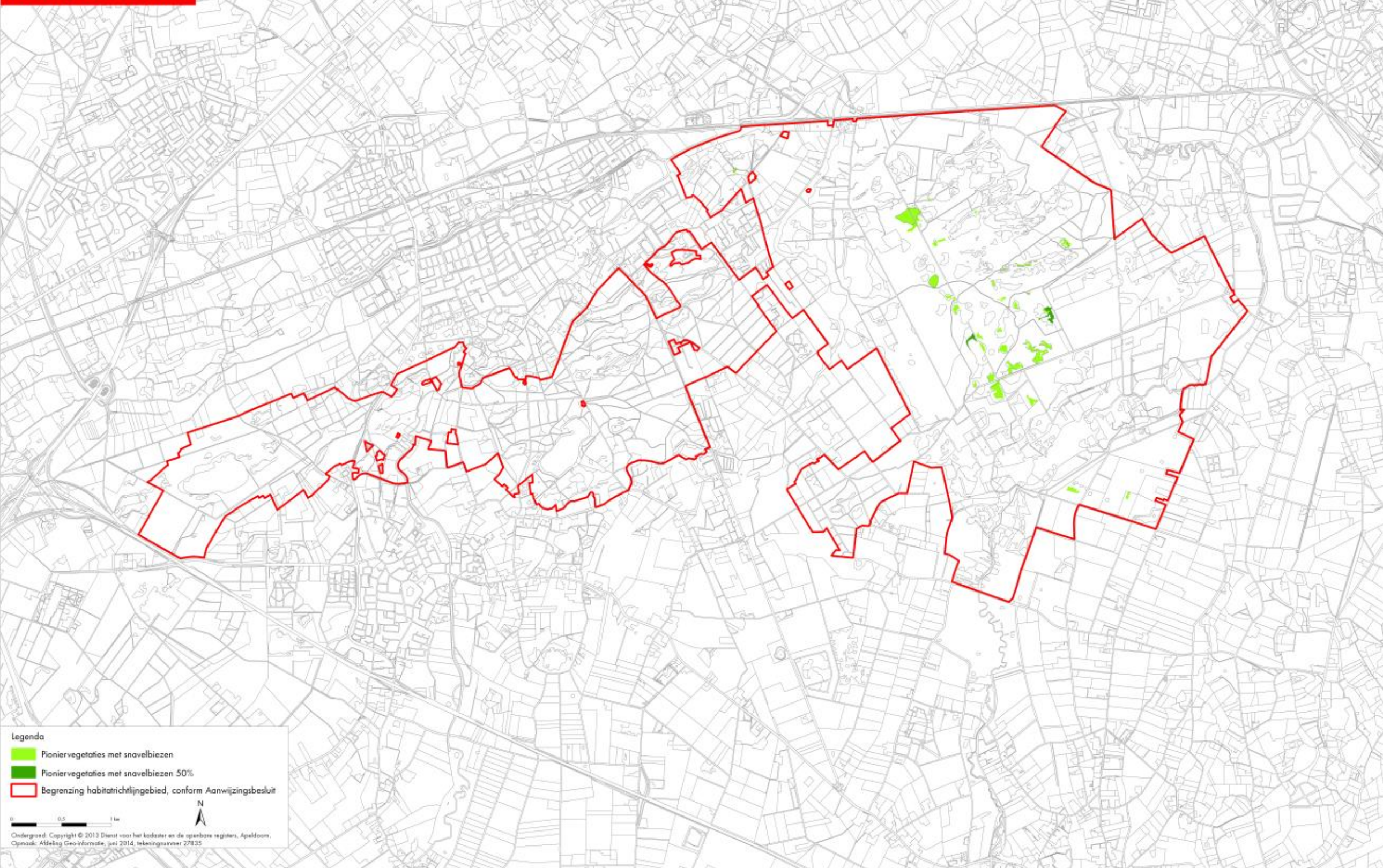


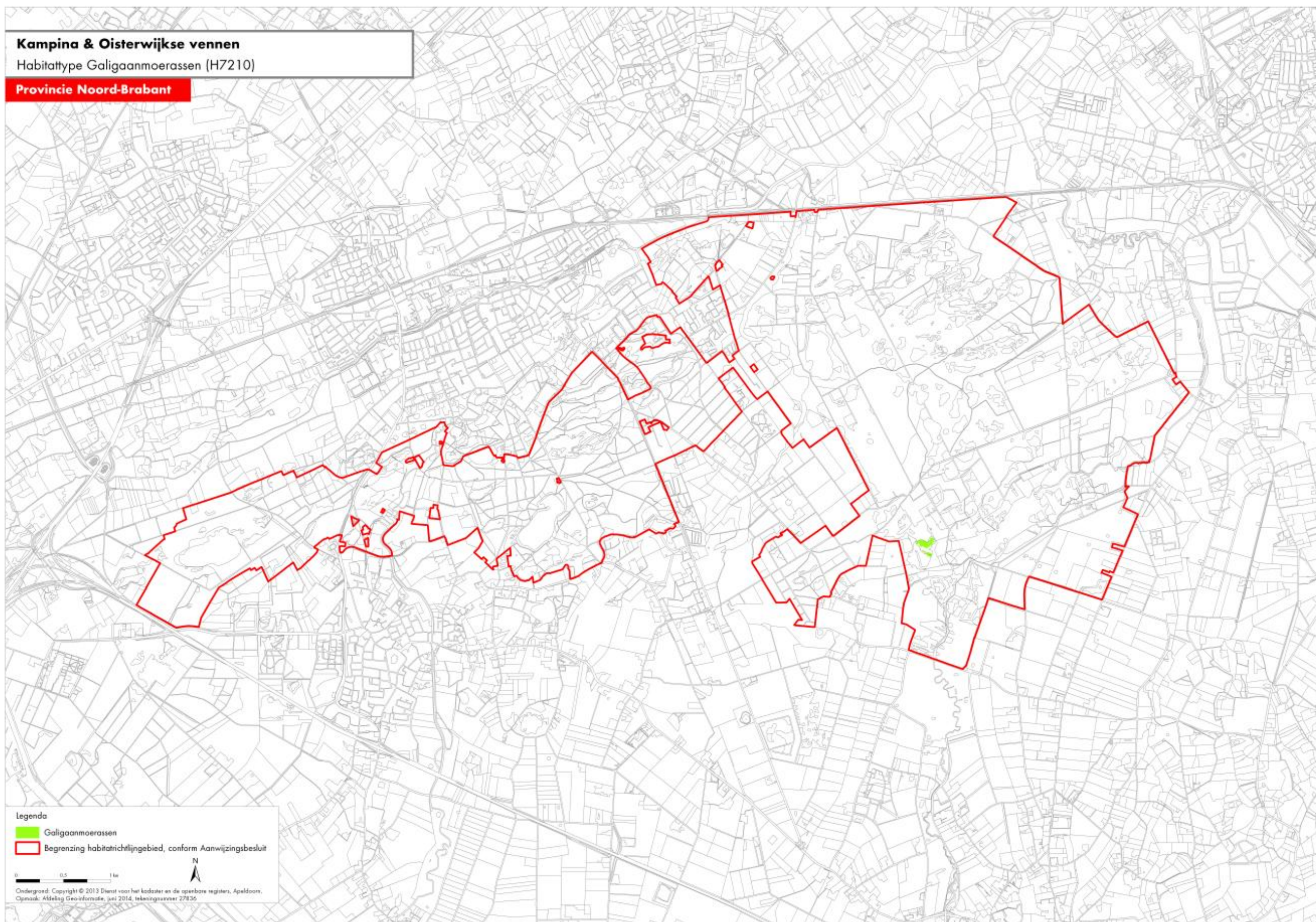


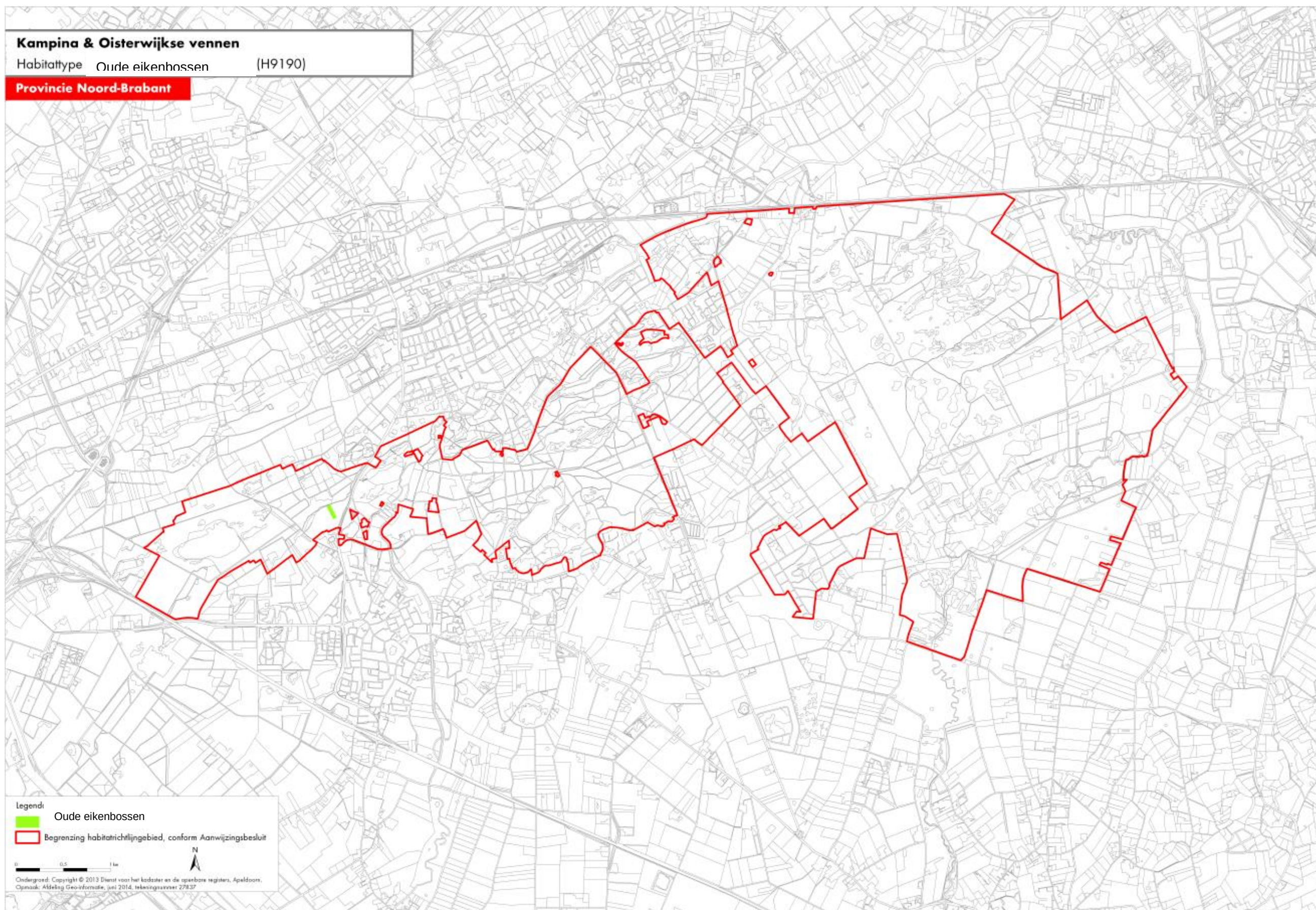
Kampina & Oisterwijkse vennen

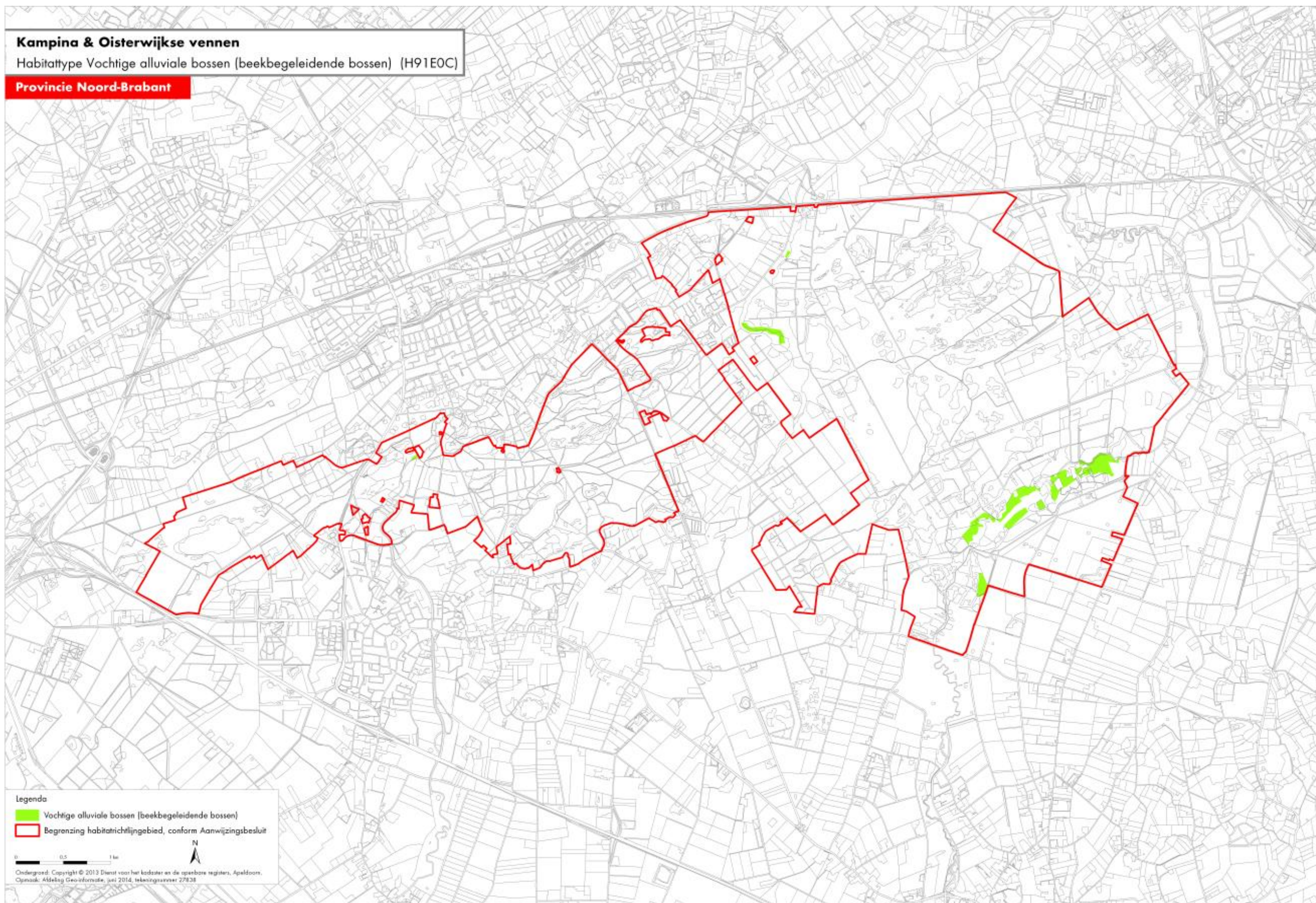
Habitattype Pioniervegetaties met snavelbiezen(H7150)

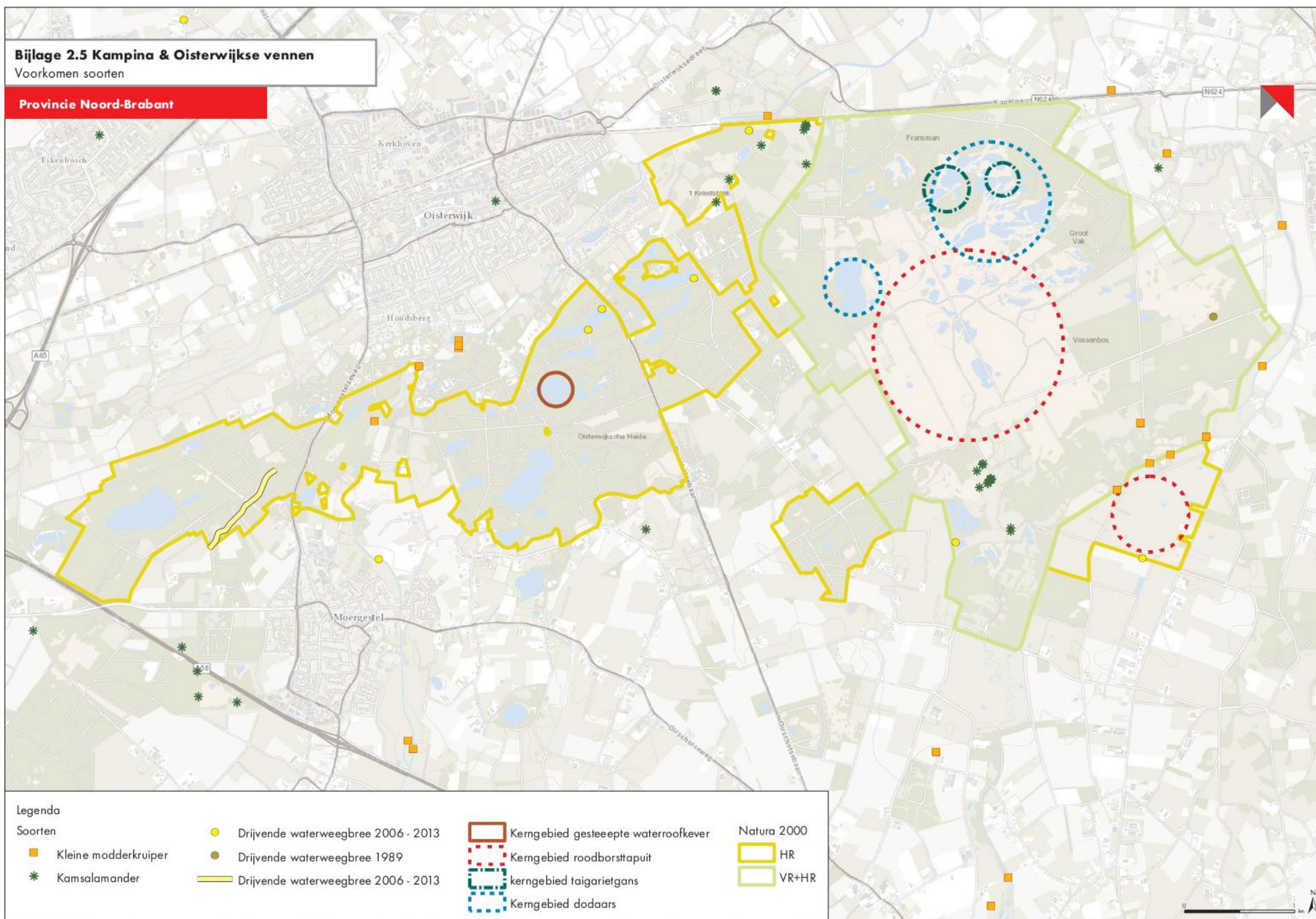
Provincie Noord-Brabant











Bijlage 3 Uitwerking storingsfactoren

In deze bijlage worden de mogelijke storingsfactoren in Kampina & Oisterwijkse Vennen besproken. Vervolgens wordt bekeken voor welke instandhoudingsdoelstellingen deze factoren relevant zijn.

De gemaakte afwegingen

Het betreft hier een algemene beschouwing die bedoeld is om de afweging beter leesbaar te maken en enig houvast te bieden. De effecten verschillen immers per soort, moment in de tijd en plaats in de ruimte. Effecten van licht, geluid, emissies en recreatie worden kort besproken. Uiteraard kunnen verschillende vormen van gebruik meerdere effecten hebben of een interactie tussen effecten opleveren.

Gevoeligheid instandhoudingsdoelstellingen voor storingsfactoren:

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dodaars	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gestreepte waterroofkever	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Taigarietgans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 2310	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 2330	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 3110	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 3130	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 3160	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 4010	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 4030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 6410	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7110	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7210	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 9190	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 91E0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ■ n.v.t.
 ... onbekend

Tabel 10. Globale beschrijving van storingsfactoren (Effectenindicator; EZ, 2010)

Tabel 10 geeft slechts een algemeen overzicht van storingsfactoren. Voor daadwerkelijke informatie over schadelijke effecten en de significantie daarvan is maatwerk vereist. Of een bepaalde storingsfactor optreedt, is afhankelijk van de positie (in ruimte en tijd) van de natuurwaarden ten

opzichte van de veroorzaker van de storingsfactor. Ook kunnen individuele storingsfactoren in bepaalde situaties niet tot effecten leiden, maar gecumuleerd met andere storingsfactoren mogelijk wel. Indien relevant zijn deze gecumuleerde effecten ook genoemd.

Om de veroorzakers van de storingsfactoren voor Kampina & Oisterwijkse Vennen te bepalen, zijn deze uitgebreid aan bod gekomen tijdens het gebiedsproces. Ook is via de storingsfactoren gezocht naar de oorzaken van de waargenomen effecten. Zo is duidelijk geworden welke storingsfactoren van belang zijn in het gebied en voor welke instandhoudingdoelen deze relevant zijn.

Van alle in de tabel opgenomen storingsfactoren wordt hieronder aangegeven of en in welke mate ze in dit Natura 2000-gebied relevant zijn.

Oppervlakteverlies

Definitie: afname van het beschikbare oppervlak van het leefgebied van soorten en/of habitattypen.

Als gevolg van de huidige activiteiten en bekende plannen treedt geen oppervlakteverlies op voor zover het de instandhoudingsdoelstellingen met een behoudsopgave betreft. Oppervlakteverlies leidt daarmee (in de huidige situatie) in Kampina & Oisterwijkse Vennen zeker niet tot (significant) negatieve effecten.

De uitbreidingen van habitats vinden plaats in het natuurgebied door vernatting en beheermaatregelen. Daarbij wordt een verdringingsreeks gehanteerd, waarbij natte biotopen (zoals vochtige heide) zich uitbreiden ten koste van drogere biotopen (zoals droge hei of bos) en biotopen van open landschap (heide, graslandtypen) voorgaan op bos (tenzij dit een habitatype is). De analyse bij de Natte Natuurparel heeft uitgewezen dat deze verdringingsreeks geen problemen oplevert. Hiermee is oppervlakteverlies voor dit gebied geen relevante storingsfactor voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Versnippering

Definitie: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Kampina & Oisterwijkse Vennen wordt doorsneden door wegen, wandelpaden en fietspaden. In de loop der jaren zijn wegen verkeersluw gemaakt of afgesloten (Bosweg, Van Tienhovenlaan). Sinds 2005 is hier, voor zover bekend, niets meer veranderd in termen van kwantiteit. Er zijn geen aanwijzingen dat de huidige habitattypen en populaties van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten achteruitgaan als gevolg van de huidige versnippering door infrastructuur. Er wordt ingezet op het verkeersluwer maken van de verharde wegen en het recreatieve gebruik van het gebied is gezondeerd. Dit komt zowel de uitbreidings- als behoudsopgaven ten goede. Op grond van het bovenstaande moet geconcludeerd worden dat versnippering zeker niet tot (significant) negatieve effecten zal leiden in Kampina & Oisterwijkse Vennen. Daarmee is het geen relevante beoordelingsparameter meer voor de huidige activiteit.

Verzuring

Definitie: verzuring van bodem of water als gevolg van de emissie van verzurende stoffen zoals zwaveldioxide, stikstofoxide, ammoniak en vluchtige organische stoffen.

Er is een permanente, hoge depositie van verzurende stoffen in Nederland (Grootschalige concentratiekaarten; MNC, 2009¹⁶), waardoor verzuring een probleem is voor natuurwaarden. Effecten van zure regen op planten- en bosgemeenschappen zijn ruim onderzocht, waarbij negatieve effecten zijn aangetoond (zie verschillende publicaties van onder meer de Universiteit Nijmegen). Een doorvertaling richting kritische depositie voor habitattypen is voor zover bekend nog niet gemaakt. Door implementatie en uitvoering van onder meer Europese richtlijnen om verzurende emissies vanuit de industrie en het verkeer terug te dringen, neemt de depositie wel steeds verder af (MNC, 2009). Onbekend is echter of dit ook voor de in Kampina & Oisterwijkse Vennen beoogde habitattypen voldoende zal zijn. Verbetering van de aangetaste bodemkwaliteit is hier een aandachtspunt.

De hoge achtergronddepositie is in Kampina & Oisterwijkse Vennen met name van invloed op vennen, droge en vochtige heide en blauwgrasland. Verzuring heeft daarmee mogelijk (significant) negatieve effecten voor habitattypen en Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten binnen Kampina & Oisterwijkse Vennen. Deze storingsfactor is relevant bij de beoordeling van de huidige activiteiten.

Vermesting

Definitie: vermisting is het verrijken van ecosystemen door de toevoeging van vooral stikstof en fosfaat.

De achtergronddepositie van vermestende stoffen (Grootschalige concentratiekaarten; MNC, 2009) is vrijwel overal in Nederland hoger dan de kritische depositiewaarden voor de habitattypen in Kampina & Oisterwijkse Vennen (Dobben & Hinsbergen, 2008). Daarnaast kunnen ook andere bronnen van vermisting van invloed zijn (bijvoorbeeld (niet-inheemse) ganzen op vennen).

De kwaliteit van habitattypen die afhankelijk zijn van een lage beschikbaarheid van voedingsstoffen, zoals vennen, schrale graslanden of zandverstuivingen, wordt hierdoor potentieel negatief beïnvloed. Beheer kan in sommige gevallen uitkomst bieden, maar realiseert vaak niet meer dan een *stand still*-situatie. Vermesting is daarmee een relevante parameter is voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Verzoeting en verzilting

Definitie: verzoeting is een verlaging van de concentratie oplosbare zouten in bodems en wateren.

Definitie: verzilting is een verhoging van de concentratie oplosbare zouten in bodems en wateren.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat verzoeting en verzilting, door wat voor oorzaak dan ook, aanwezig zijn in het gebied. Daarmee zijn (significant) negatieve effecten als gevolg van verzoeting of verzilting uit te sluiten. Beide verstoringsfactoren zijn daarom niet relevant voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Verontreiniging

Definitie: er is sprake van verontreiniging als verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen die onder natuurlijke omstandigheden niet of slechts in zeer lage concentraties in dat gebied voorkomen.

Verontreiniging betreft alle stoffen die van nature niet in Kampina & Oisterwijkse Vennen thuishoren. Deze stoffen kunnen worden aangevoerd, bijvoorbeeld door overstroming van beken. Daarnaast gaat het om het risico van chloorlekkage vanuit het zwembadgedeelte naar het Staalbergven en de

¹⁶ MNC; 2009; <http://www.mnp.nl> → Grootschalige concentratiekaarten

eventuele invloed van de oude stort in het Banisveld via het grondwater naar bijvoorbeeld de Heiloo. Óf deze stoffen daadwerkelijk de habitats bereiken of van invloed zijn op de habitattypen, is niet vast komen te staan en is daarmee onbekend. In potentie kunnen (significant) negatieve effecten worden veroorzaakt ten aanzien van aanwezige habitats of soorten. Omdat (significant) negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, blijft verontreiniging een relevante parameter voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Verdroging en vernatting

Definitie: het verlagen dan wel verhogen van grondwaterstanden en/of afnemen dan wel toenemen van kwel.

Evenals vele natuurgebieden in Nederland heeft ook het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen te lijden onder verdroging. Alle habitattypen die grond- of oppervlaktewatergevoelig zijn (bijvoorbeeld vochtige heide, blauwgrasland, galigaanmoeras), kunnen in dit gebied worden beïnvloed. Als gevolg van uitstraling richting onder meer bebouwing is herstel zoals vernatting of herstel van kwel niet altijd mogelijk. Daarmee zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten. Verdroging is hiermee een relevante parameter voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Uit de beschikbare gegevens is niet naar voren gekomen dat er in het gebied sprake is van vernatting als gevolg van huidige activiteiten. Wel is naar voren gekomen dat vernatting ten behoeve van natuurherstel niet eenvoudig zal zijn in verband met uitstralingseffecten. Daarom zijn (significant) negatieve effecten door vernatting niet aan de orde voor de instandhoudingsdoelstellingen, waarmee vernatting geen relevante parameter is voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Verandering stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat

Definitie: een toe- of afname van stroomsnelheid of overstromingsfrequentie, verandering van bodemdichtheid en/of bodemsamenstelling.

Er zijn geen habitats aangewezen die kenmerkend zijn voor beken en die gevoelig zijn voor verandering van de stroomsnelheid en de dynamiek van het substraat. De Habitatrichtlijnsoort 'kleine modderkruiper' kan wel negatieve effecten ondervinden van een veranderende stroomsnelheid of een veranderende substraaddynamiek, vooral wanneer de beekhabitats waar deze soort voorkomen, worden beïnvloed door huidige activiteiten of bestaande plannen (herinrichtingsplannen).

Inundatie met gebiedsvreemd water of water waarvan de waterkwaliteit verslechterd is in Kampina & Oisterwijkse Vennen, is met name aan de orde voor blauwgrasland en sommige zwakgebufferde vennen (Winkelsven). Deze zijn voor een goede kwaliteit onder meer afhankelijk van regelmatige maar wel kortdurende (< 7 dagen) inundatie met water van voldoende kwaliteit (buffering). De waterkwaliteit in de waterlopen binnen Kampina & Oisterwijkse Vennen is veelal onvoldoende voor de duurzame instandhouding van deze habitattypen.

Een aantal jaren geleden zijn maatregelen genomen om de fosfaatbelasting door effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) van Hapert (bovenstrooms) te verminderen. Inundaties in de Smalbroeken (Beerzedal) worden in de hand gehouden door het toepassen van waterberging in de Logtse Velden en het overstromingsmoeras Logtse Baan. Het Winkelsven is gescheiden van het Beerzedal door een kade. Instandhouding van de huidige habitats is daardoor mogelijk. Uitbreiding van habitats in het dal van de Beerze wordt echter belemmerd door overstroming met verontreinigd

water. De verandering van de overstromingsfrequentie is daarom een aandachtspunt voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Geluid, licht, optische verstoring en trillingen

Definitie geluid: verstoring door onnatuurlijke geluidbronnen, zowel permanent als tijdelijk.

Definitie licht: verstoring door kunstmatige lichtbronnen.

Definitie optische verstoring: verstoring door aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Definitie trillingen: er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden.

Habitattypen zijn voor zover bekend ongevoelig voor deze typen verstoring. Ook de meeste Habitatrichtlijnsoorten zijn (nagenoeg) ongevoelig voor deze verstoringfactoren. Typische soorten, vooral vogels, en Vogelrichtlijnsoorten zijn echter wel gevoelig. Zo gaat een aantal soorten van de heide achteruit, terwijl de recreatiedruk (beïnvloeding optisch en door geluid) is toegenomen. Binnen het gebied is sprake van verschillende vormen van huidige activiteiten die emissie van geluid, licht en trillingen in zich dragen. Hierdoor zijn op voorhand (significant) negatieve effecten (zonder maatregelen) niet uit te sluiten en zijn licht, geluid, optische verstoring en trillingen relevant voor de beoordeling van de huidige activiteiten.

Mechanische effecten

Definitie: onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen en dergelijke die optreden door menselijke activiteit.

Mechanische effecten zijn effecten die worden veroorzaakt door onder meer betreding, het vertrappen of bewerken van de ondergrond. In Kampina & Oisterwijkse Vennen is dit vooral belangrijk vanuit het oogpunt van beheer. Activiteiten als paardrijden, crossen of mountainbiken buiten de paden zijn niet toegestaan. Anderzijds vindt begrazing plaats, waardoor paadjes ontstaan en het recreatiepatroon (o.a. door betreding) wordt beïnvloed. Indien een afgestemd en juist beheer en toezicht worden uitgeoefend, kunnen (significant) negatieve effecten worden uitgesloten. Een aantal typische soorten van habitats gaat achteruit. Deze parameter moet daarom toch worden meegenomen als een relevante parameter voor de beoordeling van de huidige activiteiten, met name het huidige beheer.

Verandering populatiedynamiek en verandering soortensamenstelling

Definitie: verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte, waarbij vooral bedoeld wordt op sterfte van individuen. Van verandering van soortensamenstelling is sprake in het geval van herintroductie van soorten of introductie van exoten.

Uit de beschikbare gegevens blijkt dat Kampina & Oisterwijkse Vennen te kampen heeft met een toename van niet-inheemse ganzensoorten (verandering van soortensamenstelling en populatiedynamiek). De habitattypen 'zeer zwakgebufferde vennen', 'zwakgebufferde vennen' en 'zure vennen' kunnen hierdoor worden beïnvloed in termen van vermesting (zie aldaar). De taigarietgans lijkt (nog) niet nadelig beïnvloed te worden.

Bijlage 4 Waterhuishoudkundige ingrepen en realisering instandhoudingsdoelstellingen

Inleiding

Om meer zicht te krijgen op de effecten van huidige waterhuishoudkundige ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen, is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd (Royal Haskoning, 2010a). Hydrologische herstelmaatregelen zijn uitgewerkt in het kader van GGOR-studies en vastgelegd in een inrichtingsplan voor Kampina en Oisterwijkse Vennen (Royal Haskoning, 2010b) en een projectplan voor de Natte Natuurparel Nemerlaer (Waterschap De Dommel, 2011).

Effectbepaling 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 voor de instandhoudingsdoelstellingen. Waar nodig zijn ook maatregelen aanvullend op de reconstructieafspraken ingebracht.

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

Rondom het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen bevinden zich de volgende huidige waterhuishoudkundige ingrepen met mogelijke effecten:

- onttrekkingen van grondwater door landbouwkundige beregening;
- de aanwezigheid van landbouwkundige buisdrainage;
- de aanwezigheid van onderbemalingen door gemalen;
- de inname van oppervlaktewater ten behoeve van beregening;
- grondwateronttrekkingen voor de drinkwatervoorziening.

De effecten van eerste vier ingrepen zijn onderzocht in het kader van het hydrologisch onderzoek ter voorbereiding van dit beheerplan (Royal Haskoning, 2010a). Voor de effecten van de drinkwaterwinningen is uitgegaan van de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken (KIWA, 1997, 2001).

Beregening

Beregening is een activiteit waarbij 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 Kampina en Oisterwijkse Vennen is uitgegaan van de geregistreerde beregeningsonttrekkingen van het jaar 2003. Gedurende de zomerperiode van 2003 liep het doorlopende neerslagtekort op tot ongeveer 230 mm, ruim het dubbele van het neerslagtekort in een normale zomer (bron: www.knmi.nl). De droogte van 2003 heeft daardoor een herhalingstijd van eens per twintig jaar. De ingeschatte beregeningshoeveelheid is daarom te beschouwen als een veilige aanname.

Dicht bij het Natura 2000-gebied is de locatie van onttrekkingen bepalend. Verder weg van het Natura 2000-gebied is de locatie van de onttrekkingen minder relevant. Het is onderdeel van de totale achtergrondeffecten die bepalen hoe het grondwatersysteem reageert. Deze achtergrondeffecten zijn daarmee ook onderdeel van het rekenmodel. Daar maken alle geregistreerde beregeningsputten onderdeel van uit. In de effectbepaling van de beregeningen uit grondwater zijn beregeningsonttrekkingen binnen de Natura 2000-begrenzing en een zone van 500 meter rondom het Natura 2000-gebied modelmatig doorgerkend. Hierbij is ervan uitgegaan dat de onttrekking plaatsvindt uit een laag van 20 tot 60 meter beneden maaiveld. Aangenomen is dat de geregistreerde beregeningsonttrekkingen plaatsvonden binnen een tijdspanne van veertig dagen. Binnen de 500 meterzone rondom het Natura 2000-gebied liggen beregeningsonttrekkingen variërend tussen 242 en 18.000 m³ (onttrekkingshoeveelheid zomer 2003).

Buisdrainage

Waterschap De Dommel heeft de aanwezigheid van buisdrainage rondom het Natura 2000-gebied geïnventariseerd. In de effectbepaling zijn alleen de gedraineerde percelen meegenomen binnen de Natura 2000-begrenzing en een zone van 500 meter rondom het Natura 2000-gebied. Binnen dit zoekgebied komen in totaal zestien percelen met buisdrainage voor.

Onderbemalingen

Rondom het Natura 2000-gebied bevinden zich de volgende drie onderbemalingen, die alle ten zuiden van de Kampina zijn gelegen (van west naar oost):

- gemaal Waterhoef langs de Reusel;
- gemaal Heibloemdijk in de Heiloo;
- gemaal Scheiendsven.

Beregeningen uit oppervlaktewater

De gebieden Kampina en Nemerlaer hebben in de zomerperiode geregeld te maken met een verminderde waterbeschikbaarheid in de beken (Reusel, Rosep, Beerze). In die gevallen stelt Waterschap De Dommel een beregeningsverbod in. Dergelijke beregeningsverboden zorgen er in de praktijk voor dat er geen water aan de beken kan worden onttrokken tijdens te droge omstandigheden. Schade aan de natuur wordt via dit vergunningensysteem voorkomen.

Drinkwaterwinningen

Ten noorden van het Natura 2000-gebied bevindt zich de drinkwaterwinning Haaren met een (vanuit de Waterwet) vergunde onttrekkingshoeveelheid van 8 miljoen m³ per jaar. Ten zuiden van het Natura 2000-gebied bevindt zich nabij Spoordonk de drinkwaterwinning Oirschot met een (vanuit de Waterwet) vergunde onttrekkingshoeveelheid van 4 miljoen m³ per jaar.

Om het gebied te vernatten, de waterkwaliteit van de vennen te verbeteren en eventuele verdrogende effecten van de huidige waterhuishoudkundige ingrepen tegen te gaan, is een aantal waterhuishoudkundige maatregelen voorgesteld, zowel binnen de begrenzing van Natura 2000 als daarbuiten (zie tabel 11). Deze ingrepen komen voort uit de GGOR-studies voor de Kampina en Nemerlaer (Royal Haskoning, 2010b; Waterschap De Dommel, 2011). Per maatregel is in de tabel tevens het doel weergegeven.

Maatregel	Doel	Binnen / buiten begrenzing NNP / N2000
Omleiding Ter Braakloop buiten Natte Natuurparel om	Verbetering waterkwaliteit Rietven	Buiten
Afkoppelen watergang 't Stokske van het Kolkven en omleiden naar de Reusel	Verbetering waterkwaliteit Kolkven en andere vennen	Buiten
Omzetting van bestaand naaldbos naar loofbos en/of heide rondom het centrale heidegebied van de Kampina	Verdere vernatting van het heidegebied	Binnen
Afkoppelen deelgebied De Logt van de onderbemaling Heibloemdijk en verwijderen van alle drainagemiddelen in het deelgebied De Logt	Vernatting zuidwestelijk deel heidegebied Kampina	Buiten
Dempsen, omleiden en afdammen van watergangen en greppels binnen Natte Natuurparel Nemerlaer	Vernatting delen Natte Natuurparel Nemerlaer	Binnen

Tabel 11: Overzicht van hydrologische herstelmaatregelen Natura2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen

Effecten huidige waterhuishoudkundige ingrepen en geplande maatregelen

De effecten van beregning uit grondwater, buisdrainage en onderbemalingen op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen zijn modelmatig bepaald (Royal Haskoning, 2010a). De resultaten zijn samengevat in tabel 12.

	Berekend effect met grondwatermodel		
	Beregning grondwater	Buisdrainage	Onderbemaling
Natte Natuurparel Kampina	< 5 cm	Zeer plaatselijk > 5 cm (bij Rosep)	Zeer plaatselijk > 5 cm (Winkelsven)
Natte Natuurparel Nemerlaer	< 5 cm	< 5 cm	Niet aanwezig Geen effect

Tabel 12: Berekende grondwatereffecten waterhuishoudkundige ingrepen

Grondwatereffecten meer dan 5 cm zijn alleen te verwachten:

- in de omgeving van de Rosep als gevolg van buisdrainage. Een klein gedeelte van de natte heide wordt mogelijk beïnvloed;
- in het Winkelsven als gevolg van onderbemaling Heibloemdijk.

Verder zijn de effecten op de grondwaterstand als gevolg van onderbemalingen, buisdrainage en beregening uit grond en oppervlaktewater alle kleiner dan 5 cm.

De effecten van de drinkwaterwinningen Oirschot en Haaren zijn eerder bepaald in het kader van de winplaatsonderzoeken (KIWA, 1997, 2001). Beide drinkwaterwinningen onttrekken grondwater onder de zeer slecht doorlatende kleilagen van de formatie van Kedichem-Tegelen. De winningen zorgen weliswaar voor aanzienlijke stijghoogteverlagingen in de watervoerende pakketten onder deze kleilagen, maar hebben geen negatieve gevolgen voor de grondwaterstanden in de bovenste watervoerende pakketten.

De effecten van de herstelmaatregelen binnen de Natte Natuurparels Kampina en Nemerlaer (zie tabel 11) zijn modelmatig bepaald (Royal Haskoning, 2010b; Waterschap De Dommel, 2011). De herstelmaatregelen resulteren met name in het centrale heidegebied van de Kampina en in de omgeving van het Winkelveen in grondwaterstandverhogingen van 5 tot lokaal meer dan 50 centimeter. De effecten als gevolg van huidige waterhuishoudkundige ingrepen staan hiermee de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg. Door de herstelmaatregelen wordt verslechtering voorkomen en is voor sommige habitattypen (bijvoorbeeld natte heide) kwaliteitsverbetering en mogelijk ook areaaluitbreiding te verwachten.

Concreet staan voor de eerste beheerplanperiode de volgende maatregelen gepland:

- de omleiding Ter Braakloop en watergang 't Stokske ter verbetering van de waterkwaliteit van het Rietven en het Kolkven;
- de omzetting van bestaand naaldbos naar loofbos en heide;
- het afkoppelen van deelgebied De Logt van de onderbemaling Heibloemdijk en het verwijderen van alle drainagemiddelen in deelgebied De Logt;
- het dempen, omleiden en afdammen van watergangen en greppels binnen de Natte Natuurparel Nemerlaer;
- waterhuishoudkundige maatregelen voor het behoud van het huidige blauwgrasland in de Smalbroeken.

Referenties

- KIWA, 1997. *Winplaatsonderzoek Oirschot, fase 2: Regionale systeemanalyse, Nieuwegein*.
- KIWA, 2001, *Winplaatsonderzoek Haaren*.
- Royal Haskoning, 2010a. *Effecten bestaand hydrologisch gebruik Kampina en Nemerlaer*. RH-rapport 9V5463.E0/R00001/900642/BW/DenB. 11 februari 2010.
- Royal Haskoning, 2010b. *Scenariostudie en inrichtingsplan natte natuurparel Kampina en Oisterwijkse Bossen en Vennen*. RH-rapport 9T1955/R00004/501329/BW/DenB. 30 november 2010.
- Waterschap De Dommel, 2011. *Projectplan natte natuurparel Nemerlaer*. 1 juli 2011.

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 wordt ingegaan op de juridische gevolgen en de afdwingbaarheid van maatregelen.

Toetsingskader en reikwijdte

Volgens artikel 19a lid 1 van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw98) wordt het beheerplan vastgesteld met inachtneming van de instandhoudingsdoelstellingen voor het betrokken gebied, zoals opgenomen in het aanwijzingsbesluit ex artikel 10a Nbw98. Daarbij geldt een uitzondering voor de zogenaamde ‘oude doelen’¹⁷. Opname van deze ‘oude doelen’ en de daarvoor benodigde maatregelen is niet verplicht, maar facultatief (artikel 19a lid 9 Nbw98).

Op grond van artikel 19a lid 3 Nbw98 bestaat de inhoud van het beheerplan ten minste uit:

- a. een beschrijving van de beoogde resultaten met het oog op het behoud of herstel in een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten. Dit geldt voor zover opgenomen in het aanwijzingsbesluit, mede in samenhang met het bestaande gebruik in dat gebied en daarbuiten voor zover relevant voor de instandhoudingsdoelstellingen;
- b. een overzicht op hoofdlijnen van de, gedurende de planperiode, noodzakelijke maatregelen met het oog op de onder a. bedoelde resultaten.

Bij de vaststelling van de onder b. bedoelde noodzakelijke maatregelen wordt rekening gehouden met economische en sociale en culturele vereisten. Ook wordt rekening gehouden met regionale en lokale bijzonderheden (artikel 19a lid 4 Nbw98). Deze zijn echter niet doorslaggevend: er moet aandacht aan besteed worden, maar er kan, mits gemotiveerd, aan voorbij gegaan worden.

Volgens het aanwijzingsbesluit voor het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen (25 april 2013) zijn de instandhoudingsdoelstellingen gericht op habitattypen en (het leefgebied van) Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten.

Vergunningvrije activiteiten

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 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 om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren (en is dus als zodanig opgenomen in het beheerplan).

¹⁷ Dit zijn de doelen uit de aanwijzing(en) als beschermd natuurmonument, die niet vereist zijn volgens de richtlijnen 79/409/EEG of 92/43/EEG (hierna afzonderlijk VR of HR en samen V+H-richtlijn), maar die op grond van artikel 15a lid 3 Nbw98 van rechtswege blijven gelden bij het vervangen van die aanwijzing(en) door de aanwijzing als Natura 2000-gebied.

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, de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (artikel 19a Nbw98 tweede volzin). Voor deze activiteiten is voor de opname in het beheerplan een passende beoordeling vereist (artikel 19a lid 10 Nbw98).
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). Bovendien is de activiteit sindsdien niet in belangrijke mate gewijzigd (artikel 19kd lid 3 Nbw98 (N.B. dit artikel verdwijnt met inwerkingtreding van de PAS) in samenhang met jurisprudentie Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (AbRvSt) d.d. 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).
5. De activiteit, niet zijnde een project, heeft mogelijk of zeker een significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen, maar was op 31 maart 2010 bekend of had redelijkerwijs bekend kunnen zijn bij het bevoegd gezag, in casu Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (artikel 19a lid 3 jo. artikel 1 onder m Nbw98).

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 vergunningvrijdom vervallen. Dit geldt 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 ten minste een overzicht te bevatten van de gevallen die onder 1. vallen (voor zover de uitvoering voorzien is tijdens de planperiode) en een overzicht van de gevallen onder 3. met de bijbehorende voorwaarden en beperkingen. Opname van de gevallen onder 4. en 5. is niet verplicht, maar kan nuttig zijn met het oog op de kenbaarheid van de situaties waarin deze vergunningvrijdom aan de orde is. De logische plek voor dit laatste overzicht is de schets van de uitgangssituatie als het beheerplan in werking treedt.

Juridische gevolgen en afdwingbaarheid van maatregelen

Het beheerplan is een beleidsdocument en geen direct bindend plan. De opgenomen maatregelen zijn daardoor niet op basis van het plan afdwingbaar. Indien het gaat om maatregelen die zijn overeengekomen in overleg met de betrokken partijen, is die afdwingbaarheid ook niet per se nodig. Er kan aangenomen worden dat maatregelen waarover overeenstemming bestaat, ook daadwerkelijk uitgevoerd zullen worden, onvoorziene omstandigheden daargelaten.

Als het gaat om maatregelen waarmee niet alle betrokken partijen instemmen, maar die wel in het plan opgenomen zijn, bestaat in een aantal gevallen de mogelijkheid om deze op te leggen met

toepassing van artikel 19c Nbw⁹⁸. Het gaat dan om activiteiten die al bestaan bij inwerkingtreding van het plan, maar 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 dan te beschouwen als ‘niet in overeenstemming met het beheerplan’. Omdat een schadevergoeding in principe verplicht is bij beperking van de huidige activiteiten, 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 Kampina en Oisterwijkse Vennen te verrichten monitoring. Per monitoringonderdeel 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 verantwoordelijke partij benoemd. Nog niet voor alle onderdelen, met name bij de te treffen maatregelen, is het duidelijk wie de trekkende / verantwoordelijke partij is.

Onderdeel	Parameter	Methode	Frequentie	Telperiode	Verantwoordelijke partij
Broedvogels					
Dodaars	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	april-juli	Beheerder
Roodborsttapuit	Populatiegrootte	Territoriumkartering SNL	6 jaarlijks	april-juni	Beheerder
Niet-broedvogels					
Taigarietgans	Seizoen maximum	Slaapplaats telling ganzen SOVON	jaarlijks	nov-maart	SOVON
Kwaliteit/omvang leefgebied broedvogels					
Dodaars	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Roodborsttapuit	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Taigarietgans	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Amfibieën					
Kamsalamander	Populatiegegevens NEM/RAVON	veldinventarisatie	6 jaarlijks	mei-aug	Provincie**
Kwaliteit /omvang leefgebied amfibieën					
Kamsalamander	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Vissen					
	Populatiegegevens NEM/KRW	Steekproef d.m.v. bemonstering			Waterschap

Kleine modderkruiper

Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Insecten					
			jaarlijks		Stichting EIS
Gestreepte waterroofkever	Populatiegegevens NEM/KRW	Bemonstering middels steekproef		mei-aug	
Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Waterschap/provincie*
	Omvang leefgebied	Luchtfoto/ vegetatiekartering	6 jaarlijks		Provincie
Flora					
Drijvende waterweegbree	Populatiegrootte/GPS-coördinaten individuen	SNL-, KRW- en NEM monitoring	6 jaarlijks	mei-sept	Beheerder/Provincie/waterschap/Floron
Kwaliteit en omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	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 struikhei H2310	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zandverstuivingen H2330	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zeer zwakgebufferde vennen H3110	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zwakgebufferde vennen H3130	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Zure vennen H3160	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen/KRW	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder/waterschap
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Vochtige heide H4010 subtype A	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie

Droge heide H4030	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Blauwgraslanden H6410	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Actieve hoogvenen H7110 subtype B	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Pioniersvegetaties met snavelbiezen H7150	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Galigaanmoerassen H7210	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Oude eikenbossen H9190	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie
Vochtige alluviale bossen H91E0C	Kwaliteit habitatype	SNL-monitoring beheertypen	6 jaarlijks	april-aug	Beheerder
	Oppervlak habitatype	Luchtfoto/ vegetatie opname	6 jaarlijks		Provincie

Abiotiek

Oppervlaktewater	Waterstanden	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	8-10x per jaar	Waterschap
	Waterkwaliteit	Meetnet waterschap, meetnet beheerders	8-10x per jaar	Waterschap
Grondwater	Grondwaterpeil	Beleidsmeetnet, Dino, meetnet beheerder	8-10x per jaar	Waterschap/Provincie
	Grondwaterkwaliteit	Beleidsmeetnet, Dino, meetnet beheerders	8-10x per jaar	Waterschap/Provincie
Stikstof	Depositie op habitattypen	Berekening met Acrius	1x per jaar	Provincie

Maatregelen***

Uitvoering

Hele gebied					
Effect maatregelen	Proces indicatoren	Veld meting	3 jaarlijks		Beheerder/Provincie
Afschot niet-inheemse ganzen	Afgeschoten ganzen/populatiegrootte	Tellingen	1x per jaar		Beheerder
Terugdringen boomopslag	Uitgevoerde maatregelen/% opslag	Melding/veldkartering	1x per jaar		Beheerder
Schonen venbodems	Uitgevoerde maatregelen	Melding	1x per jaar		Beheerder/waterschap

Vrijstellen venoevers	Uitgevoerde maatregelen	Melding	1x per jaar	Beheerder
Kleine landschapselementen	Uitgevoerde maatregelen	Melding	1x per jaar	Beheerder
Aanvoer basenrijk water	Uitgevoerde maatregelen/waterstromen	Melding/ veldbepaling	1x per jaar	Beheerder
Afkoppeling watertoevoer	Uitgevoerde maatregelen/waterstromen	Melding/ veldbepaling	1x per jaar	Waterschap
Verbeteren abiotiek blauwgrasland	Uitgevoerde maatregelen/SNL-monitoring	Maatregelen	1x per jaar	Beheerder
Kampina				
Aanpassen recreatie zonering	Uitgevoerde maatregelen	Melding	1x per jaar	Beheerder
Oisterwijkse bossen				
Verplaatsen hengelsportvereniging	Uitgevoerde maatregelen	Melding	1x per jaar	Beheerder
<u>Onderzoek</u>				
Herstel Smalbroeken	Rapport	Ontvangen rapport	eenmalig	Waterschap
Vermindering overstroming Logtse Velden	Rapport	Ontvangen rapport	eenmalig	Waterschap
Effecten berekening	Rapport	Ontvangen rapport	eenmalig	Waterschap
Analyses/rapportages				
Jaarlijks veldbezoek	Ingevuld format	veldbezoek	jaarlijks	Beheerder/Provincie
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	6x per jaar	Provincie

* De beheerder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de monitoring; de provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbepaling.

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

*** De voor uitvoering verantwoordelijke instantie meldt voortgang aan de provincie.

Bijlage 7 Abiotische randvoorwaarden soorten en habitattypen

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i> [H2310]	• Droge tot matig droge bodems: de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt niet hoger dan 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand zakt meer dan 80 centimeter beneden maaiveld weg. De vegetatie is goed bestand tegen droogte en wordt uitsluitend met regenwater gevoed. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. • Zure tot matig zure bodems: de pH (H₂O) varieert tussen 3,5 en 5,5. • Voedselarme bodems: stikstof en fosfor zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg-klasse 1-4. Dit type is zeer gevoelig voor vermesting door atmosferische depositie. • Zandige bodems: het zand mag en leem- en/of een humusfractie kennen, maar wanneer het aandeel hiervan te hoog is, wordt de ontwikkeling van een van de andere heidetypen (bijvoorbeeld 4030) meer waarschijnlijk.
Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen [H2330]	• Droge tot matig droge bodems: de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt niet hoger dan 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand zakt meer dan 80 centimeter beneden maaiveld weg. De vegetatie wordt uitsluitend gevoed met regenwater en is zeer droogtebestendig. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. • Zure tot zwakzure bodems: De pH (H₂O) kan variëren van 3,5 tot 6,5. • Voedselarme bodems: fosfor en stikstof zijn nauwelijks in beschikbare vorm in de bodem aanwezig. Ellenberg-klasse 1-4. • Zandige bodems: door begroeiing kan op den duur een micropodzol ontstaan, maar de bodem is per definitie zeer humusarm.

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten [H3110]	• Flauwe oevers en geleidelijke overgangen. • Weinig bomen en struiken langs de rand. • Redelijke strijklengte. • Open water tot droogvallende wateren: dit habitatype moet het grootste deel van het jaar overstroomd zijn. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt doorgaans 20 tot 50 centimeter boven maaiveld, maar grote delen van het water vallen jaarlijks korte tijd droog. Het water is voornamelijk afkomstig uit regenwater dat stagneert boven een lokaal slecht doorlatende laag. Ook kan lokaal grondwater de voeding verzorgen. Voorwaarde is dat het weinig bufferstoffen bevat. • Water met een EGV < 150 µS/cm. • Water met een concentratie calcium: circa 10 mg Ca²⁺/l. • Water met een concentratie sulfaat: <50 mg SO₄²⁻/l. • Wateren met een diepte: 0,2-1 meter. • Wateren met een oppervlak: 0,01-100 hectare. • Zure tot zwakzure wateren: pH (H₂O) 4,5-6,5. • Zeer voedselarme wateren: er zijn nauwelijks mineralen en/of voedingsstoffen in voor planten bruikbare vorm aanwezig. • Wateren met een atmosferische depositie lager dan 5-10 kg N/ha/j. • Zandige tot lemige bodems boven een (lokaal) ondoorlatende laag

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetae</i> [H3130]	• Veel verschillende micromilieus op korte afstand. • Open water tot natte bodems: dit habitatype moet het grootste deel van het jaar overstroomd zijn. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand komt doorgaans 20 tot 50 centimeter boven maaiveld, maar grote delen van het water vallen jaarlijks korte tijd droog. Het water is voornamelijk afkomstig uit regenwater dat stagneert boven een lokaal slecht doorlatende laag. Ook kan lokaal grondwater de voeding verzorgen. Voorwaarde is dat het weinig bufferstoffen bevat. • Water met een EGV < 150 µS/cm. • Water met een concentratie calcium: circa 10 mg Ca²⁺/l. • Water met een concentratie sulfaat: <50 mg SO₄²⁻/l. • Wateren met een diepte: 0,2-1 meter. • Wateren met een oppervlak: 0,01-100 hectare. • Zure tot zwakzure wateren: pH (H₂O) 4,5-6,5. • Zeer voedselarme wateren: er zijn nauwelijks mineralen en/of voedingsstoffen in voor planten bruikbare vorm aanwezig. • Wateren met een atmosferische depositie lager dan 5-10 kg N/ha/j. • Zandige tot lemige bodems boven een (lokaal) ondoorlatende laag.

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Dystrofe natuurlijke poelen en meren [H3160]	• Structuurrijke, flauw oplopende oever met geleidelijke overgangen. • Open water tot droogvallende bodems: de vennen worden uitsluitend gevoed met regenwater. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand staat boven maaiveld. Peilfluctuaties van 50 centimeter of meer zijn noodzakelijk om veenvorming tegen te gaan. Dergelijke fluctuaties leiden tevens tot droogval. • Zure tot matig zure bodems: pH (H₂O) 3,5 tot 5,5. Niet lager dan 3,5. • Voedselarm water: fosfor en stikstof zijn nauwelijks aanwezig in voor planten beschikbare vorm. Ellenberg klasse 1-4. • Water met een EGV < 100 µS/cm. • Water met een concentratie calcium: 1-5 mg Ca²⁺/l. • Water met een concentratie sulfaat: < 30 mg SO₄²⁻/l. • Water met een concentratie carbonaat: 0 mg CO₃²⁻/l. • Wateren met een diepte: 0,2-1 meter. • Wateren met een oppervlak: 0,01-50 hectare. • Wateren met een atmosferische depositie lager dan 5 - 10 kg N/ha/j. • Kalkarme zandgronden (al of niet venig): kan ook voorkomen op hoogveen (onderwaterbodem).
Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> [H4010]	• Zeer natte tot vochtige bodems: de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand staat aan maaiveld, maar zakt niet verder weg dan 40 centimeter beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand zakt niet verder weg dan 40 centimeter beneden maaiveld. Dit habitatype is niet bestand tegen droogtestress. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. Water is vooral afkomstig uit regenwater, maar ook uit (jong) grondwater. • Zeer tot matig zure bodems: de pH (H₂O) varieert tussen 3,5 en 5,5. • Voedselarme bodems: fosfor en stikstof zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg-klasse 1-4. • Gleygronden in zand en leem; soms met lichte veenontwikkeling.

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Droge Europese heide [H4030]	• Droge tot matig droge bodems: dit habitatype is afhankelijk van regenwater. De gemiddeld laagste grondwaterstand zakt verder dan 80 cm-mv weg, terwijl de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand niet hoger komt dan 40 cm-mv. Dit habitatype kan dan ook gedurende langere periodes (> 32 dagen) tegen droogte. Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. • Zure tot zeer zure bodems: de pH (H₂O) varieert tussen 3,5 tot 5,5. • Voedselarme bodems: de bodem bevat zeer weinig beschikbaar fosfor en stikstof. Ellenberg klasse 1-4. • Zandige, al nat niet leemarm tot lemig, tot grindrijke bodems: meestal is er sprake van een (typisch) haarpodzolprofiel. • Struikheidebegroeiing in de duinen en op verdroogd veen wordt niet tot dit habitatype gerekend.
Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem [H6410]	• Natte tot matig natte bodems: de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand wordt niet lager dan 40 centimeter beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand mag gedurende korte tijd vrij diep wegzakken (> 80 cm-mv). Dit habitatype is vooral afhankelijk van zwakgebufferd grondwater, maar voeding met regenwater is ook niet onbelangrijk. Overstroming met oppervlaktewater wordt verdragen. • Matig zure bodems: de pH (H₂O) varieert tussen 4,5 en 5,5. • Voedselarme bodems: er is wel beschikbaar fosfor en stikstof aanwezig, maar in beperkte hoeveelheden. Ellenberg-klasse 1-4. • Zand- of veengrond: kan incidenteel voorkomen op klei op veen.
Actief hoogveen [H7110]	• Matig zure tot zure omstandigheden: pH-H₂O: 5,0 - <4,0. • De GLG mag variëren tussen zelden wegzakkend (< 20 cm) en ondiep (50 tot 60 cm-mv). • Vennen vallen niet droog en de peilfluctuatie is maximaal 3 decimeter. • Veenvorming door een door veenmossen gedomineerde vegetatie. • Aanwezigheid van slenk-bult-patronen. • Permanent hoge waterstanden. • Aanwezigheid van dwergstruiken op bulten. • Aanwezigheid van een acrotelm (bovenste veenmoslaag die sterk bijdraagt aan de stabiliteit van de waterhuishouding).

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i> [H7150]	- Natte tot vochtige bodems: de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand varieert tussen 0 en 40 cm-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand zakt niet verder weg dan 0 tot 20 cm-mv. Droogtestress wordt niet verdragen. - Overstroming met oppervlaktewater wordt niet verdragen. - Zure tot matig zure bodems: de pH (H₂O) varieert van 3,5 tot 5,5. - Voedselarme bodems: stikstof en fosfor zijn nauwelijks in beschikbare vorm aanwezig. Ellenberg klasse 1-4. - Gleygronden in zand en leem, soms met lichte veenontwikkeling.
Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i> [H7210]	- Basisch tot matig zure omstandigheden: pH-H₂O: > 8,0 - 5,0. - De vochttoestand varieert tussen diep water en zeer nat (+50 - -10 cm-mv) - De omstandigheden zijn licht voedselrijk tot matig voedselrijk. - Aanwezigheid van kensoorten van het verbond <i>Caricion davallianae</i>. - Voldoende dynamiek die snelle strooiselopbouw tegengaat. - Hoge waterstanden. - Optimale functionele omvang: vanaf honderden m².
Open zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i> [H9190]	- Droge tot matig vochtige bodems: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand > 25 centimeter beneden maaiveld. Het grondwater bereikt nooit het maaiveld. Het aantal dagen dat droogtestress verdragen kan worden varieert van < 13 tot > 32 dagen. Water is voornamelijk afkomstig van regenwater. Stagnerend grondwater kan incidenteel voorkomen als waterbron. (Zeer) arme tot matig voedselrijke bodems: De bodem is arm aan beschikbaar stikstof en fosfor. Ellenberg stikstofindicatie 1-4. - Zeer tot matig zure bodems: pH (H₂O) varieert tussen 3,5 en 5,5. - Zandige tot lemige bodems.

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> [H91E0]	• Matig natte tot vochtige bodems: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand > 25 centimeter beneden maaiveld. Gemiddeld laagste grondwaterstand matig diep tot zeer diep (> 40 centimeter beneden maaiveld). Droogtestress mag niet langer dan 32 dagen duren. Overstroming komt slechts incidenteel voor. • Matig voedselrijke bodems: De bodem is matig rijk aan stikstof en fosfor. Ellenberg stikstofindicatie 7-8. • Matig zure tot neutrale bodems: pH (H₂O) varieert tussen 4,5 en 7,5. • Lemige, vaak humusrijke tot venige zandbodems.
Gestreepte waterroofkever [H1082]	• Grote, permanente wateren. • Onvervuild, voedselarm tot matig voedselrijk water van meer dan 50 centimeter diep met een goede waterkwaliteit. • Zowel smalle (2,5 meter) als brede (25 meter) sloten of petgaten. • Helder water. • Weinig fytoplankton (microscopische algen). • Vegetatie is meestal spaarzaam aanwezig en bestaat in veel gevallen uit soorten als blaasjeskruid (<i>Utricularia vulgaris</i>), waterviolier (<i>Hottonia palustris</i>), gele plomp (<i>Nuphar lutea</i>) en kikkerbeet (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>). • De soort ontbreekt in vermest water met een dichte kroosbedekking. • De wateren moeten over een grote oppervlakte maximaal ongeveer één meter diep zijn met warme, zonnige plekken en oeverbegroeiing. • De oeverbegroeiing bestaat op veel vindplaatsen uit veenmossen (<i>Sphagnum</i>) en kleine zeggenvegetatie (<i>Parvocaricetea</i>).
Kleine modderkruiper [H1149]	• Stelt relatief weinig eisen. • Stilstaande en langzaam stromende wateren. • Zandige tot modderige bodems.

Habitatype/Habitatrichtlijnsoort	Abiotische randvoorwaarden
Kamsalamander [H1166]	• Geïsoleerd en stilstaand water. • (Semi)permanent waterhoudend (droogval eens per tien jaar niet ongunstig). • Goede waterkwaliteit. • Matig voedselrijk tot voedselrijk. • Niet te zuur (pH > 5,5). • Ondiepe oeverzones aanwezig (0 tot 0,5 meter diep). • Diepe delen aanwezig (1 tot 2 meter diep). • Voldoende onderwater- en oevervegetatie (tot 80% van het wateroppervlak). • Voldoende groot: 400 tot 750 m². • Deels onbeschadwd (maximaal 60% van het wateroppervlak). • Geen vis aanwezig. • Geschikte andere waterbiotopen op minder dan 500 meter afstand. • Cluster van 4 tot 6 poelen aanwezig (minimaal 0,7 optimaal > 4 wateren per km²). • Geschikte landbiotoop (bos) binnen 80 meter van het water. • Bufferzone (ruigte en struweel) van minimaal 5 meter breedte rond het water. Overstroming van wateren wordt getolereerd, de exacte duur is niet bekend, maar tien tot twintig dagen overstroomde wateren zijn bekend uit de literatuur.
Drijvende waterweegbree [H1831]	• Vrij voedselarm, zwak zuur 'schoon' water. • Veelal een mengvorm van regen- en kwelwater. • Vroeger stond de soort vooral in zwakgebufferde vennen. Door verzuring van vennen en het oprukken van knolrus en veenmos ruimt de plant in vennen vrij snel het veld. • Tegenwoordig wordt de plant vooral gevonden in al dan niet gekanaliseerde beken of kanalen en in poelen. In het algemeen heeft de soort in een voedselrijkere omgeving een voorkeur voor plaatsen met toestroom van voedselarm grondwater of regenwater, waardoor de voedselrijkdom wordt verminderd en zij profiteert van de toevoer van koolstofdioxide. • De plant groeit bij voorkeur in 1 tot 3 meter diep water, waardoor de plant zich een tijdje onder water schuil kan houden.

Vogelrichtlijnsoorten	Ecologische randvoorwaarden
Dodaars [A004]	• Het territorium beslaat 2 tot 5 hectare. • Half open landschap (open plekken van 5 tot 100 hectare).

	• De soort is gebonden aan ondiep, open water. • De zuurgraad van het water ligt binnen de marge pH 4,5-7. • Het water is bij voorkeur matig voedselrijk, maar ook voedselarme en voedselrijke wateren worden gebruikt. • De soort is gebonden aan zoete wateren wat betreft de broedbiotoop. • Stilstaande wateren genieten de voorkeur. Langzaam stromende wateren worden minder gebruikt. Enige mate van eutrofiëring wordt verdragen, maar te voedselrijk water is ongeschikt (planten, vissoorten en vertroebeling). Een strenge winter gevolgd door een droog voorjaar kan de populatie van de dodaars halveren.
Roodborsttapuit [A276]	• De broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat heide- en hoogveengebieden en duinen. • Te vinden in kleinschalige, extensief beheerde agrarische cultuurlandschappen. Deze landschappen bevatten een groot aandeel aan grasland, enig reliëf met bijvoorbeeld greppels en paaltjes en struiken als uitkijkposten. • De territoriumgrootte is 1 tot 10 hectare. • De verstoringgevoeligheid van de roodborsttapuit is matig groot (verstoring bij < 100 meter afstand). • Vanuit populatie-ecologische optiek zijn voor een duurzame sleutelpopulatie van de roodborsttapuit ten minste honderd paren vereist. Voor een gunstige staat van instandhouding zijn op nationale schaal ten minste twintig sleutelpopulaties vereist (> 2000 paren).
Taigarietgans [A039]	• Komt voor in de nabijheid van natte heide- en hoogveengebieden en beek- en rivierdalen in oost- en zuid-Nederland. • De soort kent vaste 'traditionele' slaappleatsen en voedselterreinen. • De voedselplaatsen liggen meestal tot op ongeveer 15 kilometer afstand van de slaappleats met soms uitschieters tot op 30 kilometer afstand. • Zowel op slaappleatsen als voedselterreinen is de taigarietgans gevoelig voor menselijke verstoring. • Specifieke verstoringafstanden voor de taigarietgans zijn onbekend, maar waarschijnlijk zijn deze vergelijkbaar met die van de toendrarietgans, grauwe gans en kolgans.

Bijlage 8 Typische soorten van de Kampina & Oisterwijkse vennen per habitatype

Toelichting bij de tabellen:

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 habitatype.

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

Typische soorten struifzandheiden met struikhei (H2310)

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

Typische soorten zandverstuivingen (H2330)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Heivlinder	Hipparchia semele ssp. semele	Dagvlinders	Cab	Nee
Kleine heivlinder	Hipparchia statilinus	Dagvlinders	K	Nee
Ezelspootje	Cladonia zopfii	Korstmossen	K + Ca	Ja
Hamerblaadje	Cladonia strepsilis	Korstmossen	K + Ca	Nee
IJslands mos	Cetraria islandica	Korstmossen	K	Nee
Plomp bekermos	Cladonia borealis	Korstmossen	K + Ca	Nee
Slang stapelbekertje	Cladonia pulvinata	Korstmossen	K + Ca	Nee
Stuifzandkorrelloof	Stereocaulon condensatum	Korstmossen	E	Nee
Stuifzandstapelbekertje	Cladonia verticillata	Korstmossen	K + Ca	Nee
Wolfig korrelloof	Stereocaulon saxatile	Korstmossen	E	Nee
Wrattig bekermos	Cladonia monomorpha	Korstmossen	K + Ca	Nee
Buntgras	Corynephorus canescens	Vaatplanten	Ca	Ja
Heidespurrie	Spergula morisonii	Vaatplanten	Ca	Ja
Ruig schapengras	Festuca ovina ssp. hirtula	Vaatplanten	K	Nee
Boomleeuwerik	Lullula arborea ssp. arborea	Vogels	Cab	Ja
Duinpieper	Nee	Nee	Nee	Nee

Typische soorten zeer zwakgebuffende vennen (H3110)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Heikikker	Rana arvalis ssp. arvalis	Amfibieën	Cab	Ja
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	Cab	Ja
Grote biesvaren	Isoetes lacustris	Vaatplanten	E	Ja
Kleine biesvaren	Isoetes echinospora	Vaatplanten	E	Nee
Oeverkruid	Littorella uniflora	Vaatplanten	Ca	Ja
Waterlobelia	Lobelia dortmanna	Vaatplanten	E	Nee

Typische soorten zwakgebufferde vennen (H3130)

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

Typische soorten zure vennen (H3160)

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

Typische soorten vochtige heide (H4010A)

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</i> ssp. <i>berus</i>	Reptielen	K	Nee
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>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</i> ssp. <i>germanicum</i>	Vaatplanten	K	Ja

Typische soorten droge heide (H4030)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	K	Nee
Glanzend tandmos	<i>Barbilophozia barbata</i>	Mossen	K	Nee
Kaal tandmos	<i>Barbilophozia kunzeana</i>	Mossen	K	Nee
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i> ssp. <i>agilis</i>	Reptielen	K	Nee
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Mogelijk
Wrattenbijter	<i>Decticus verrucivorus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i> ssp. <i>vitium</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sprinkhanen & krekels	K	Nee
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	Vaatplanten	K	Ja
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Vaatplanten	K	Nee
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	Vaatplanten	K	Ja
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	K	Nee
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i> ssp. <i>arborea</i>	Vogels	Cab	Ja
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i> ssp. <i>excubitor</i>	Vogels	K	Nee
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i> ssp. <i>rubicola</i>	Vogels	Cb	Ja
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Vogels	Cab	Ja
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb	Ja
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i> ssp. <i>argus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i> ssp. <i>semele</i>	Dagvlinders	K	Nee
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K	Nee
Vals heideblauwtje	<i>Plebeius idas</i> ssp. <i>idas</i>	Dagvlinders	K *	Nee
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	Ca	Nee
Open rendiermos	<i>Cladonia portentosa</i>	Korstmossen	Ca	Ja
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	Ca	Ja

Typische soorten blauwgraslanden (H6410)

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

Typische soorten actieve hoogvenen (H7110A)

Soort	Wetenschappelijke naam	Taxonomische groep	Categorie	Voorkomen
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	E	Nee
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aulonaris</i>	Dagvlinders	E	Nee
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i> ssp. <i>tullia</i>	Dagvlinders	E	Nee
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	E	Nee
Hoogveenlevermos	<i>Mylia anomala</i>	Mossen	K	Nee
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mossen	K	Ja
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubelleum</i>	Mossen	K	Nee
Veengaffeltandmos	<i>Dicranum bergeri</i>	Mossen	K	Nee
Vijfrijig veenmos	<i>Sphagnum pulchrum</i>	Mossen	E	Nee
Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	Mossen	Cab	Ja
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i> ssp. <i>vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja
Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Vaatplanten	Cab	Ja
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Vaatplanten	K + Cab	Ja
Lange zonnedaauw	<i>Drosera anglica</i>	Vaatplanten	K	Nee
Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>sphagnicola</i>	Vaatplanten	K	Nee
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i> spp. <i>gallinago</i>	Vogels	Cab	Ja
Wintertaling	<i>Anas crecca</i> ssp. <i>Crecca</i>	Vogels	Cab	Ja

Typische soorten pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	Vaatplanten	K + Ca	Ja
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>	Vaatplanten	Ca	Ja
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	Vaatplanten	Ca	Ja

Typische soort galigaanmoerassen (H7210)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i> ssp. <i>cyaneola</i>	Vogels	Cab	Ja

Typische soorten oude eikenbossen (H9190)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Dagvlinders	Cab	Ja
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	Mossen	Ca	Ja
Hanenkam	<i>Cantharellus cibarius</i>	Paddenstoelen	Ca	Ja
Regenboogrussula	<i>Russula cyanoxantha</i>	Paddenstoelen	Ca	Ja
Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>	Paddenstoelen	Ca	Ja
Zwavelmelkzwam	<i>Lactarius chrysorrheus</i>	Paddenstoelen	Ca	Ja
Hengel	<i>Melampyrum pratense</i>	Vaatplanten	Cab	Ja
Matkop	<i>Parus montanus</i> ssp. <i>rhenanus</i>	Vogels	Cb	Ja
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab	Ja

Typische soorten vochtige alluviale bossen (H91E0C)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	Voorkomen
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	Ja
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	Ja

Bijlage 9 Overzicht communicatie

Deze bijlage geeft een schematisch overzicht van de communicatieve activiteiten betreffende het Natura 2000-beheergebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Instantie	Project/deeltaak Ihkv Natura 2000	Middel	Doelgroep	Huidige en geplande communicatie- activiteiten	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 Inzet communicatieadviseur	Gebruikers & omwonenden, vergunningaanvragers	Website Folders Aansluiten bij bestaande communicatie- middelen	
Gemeente Boxtel, Oisterwijk en Oirschot		Via StreekPlatform	Bestuurders		
Waterschap De Dommel	Communicatie over projecten en activiteiten van het waterschap	Middel: website, nieuwsbrieven, infoavonden, opening en opleverings- bijeenkomsten Website Bijdragen aan activiteiten onder regie van provincie Voortgangsrapportages KRW en Waterbeheerplan	Doelgroep: gebruikers en om- en inwonenden Overheden, terreinbeheerders, belangenorganisaties, ondernemers, burgers	Nieuwsbrief, informatieavonden , Aansluiten bij bestaande communicatie- activiteiten (geen aanvullend budget)	

Brabants Landschap Natuurmonumenten	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en ondersteuning.	Website, excursies, infopanelen, presentaties, persberichten	Gebruikers, omwonenden, leden (maar ook brede groene achterban), instanties, belangengroepen en ondernemers		Specifieke N2000- communicatie (en -middelen) Herkenbaar, Positieve aspecten benadrukken (TOP-natuur, aanwinst omgeving, kansen, trots)
Recreatie	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en ondersteuning	Website, excursies, infopanelen, presentaties, persberichten	Gebruikers		
Landgoedeigenaren	Communicatie over natuurdoelen, recreatieve mogelijkheden, ontwikkelingen en ondersteuning				
ZLTO			Ondernemers in en rondom het gebied	Worden in het algemeen via Nieuwe Oogst geïnformeerd over	Als duidelijk is welke activiteiten zijn toegestaan, welke een

				Natura 2000 en via de website van ZLTO	vergunning vereisen en welke voorwaarden er zijn, dan graag een heldere brochure/checklis t
.....					

Bijlage 10 Overeenkomst

Overeenkomst - 19 mei 2014

**OVEREENKOMST UITVOERING NATURA 2000-
GEBIED KAMPINA & OISTERWIJKSE VENNEN
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. Natuurmonumenten, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door ir. C.A.M. Rijnen, regiodirecteur Noord-Brabant/Limburg, hierna te noemen **“Beheerder”**.
3. Brabants Landschap, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door ing. J. Baan, directeur, hierna te noemen **“Beheerder”**.
4. Waterschap De Dommel, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door mr. drs. P.C.G. Glas, watergraaf, hierna te noemen **“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 Kampina & Oisterwijkse Vennen 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 Kampina & Oisterwijkse Vennen instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende habitatype(n) en soorten zijn opgenomen; H2310 stuifzandheiden met struikhei, H2330 zandverstuivingen, H3110 zeer zwakgebufferde vennen, H3130 zwakgebufferde vennen, H3160 zure vennen, H4010 vochtige heiden, H4030 droge heiden, H6410 blauwgraslanden, H7110 actieve hoogvenen (subtype B), H7150 pioniersvegetaties met snavelbiezen, H7210 galigaanmoerassen, H9190 oude eikenbossen, H91E0 vochtige alluviale bossen (subtype C), H1082 gestreepte waterroofkever, H1149 kleine modderkruiper, H1166 kamsalamander, H1831 drijvende waterweegbree, A004 dodaars, A276 roodborsttapuit, A039 taigarietgans
- 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.

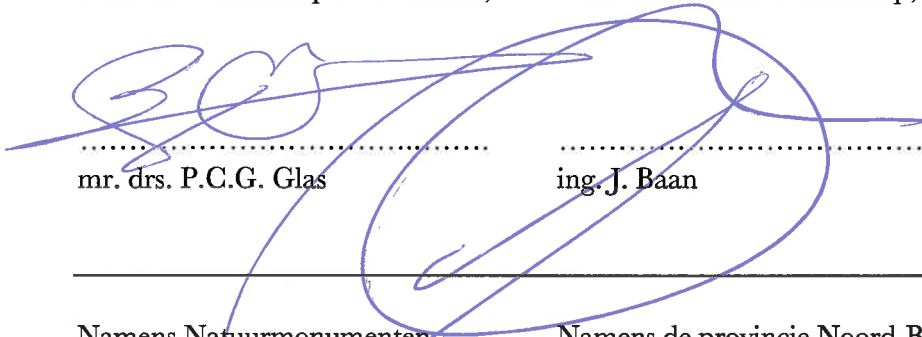
Artikel 10 einde overeenkomst

1. Deze overeenkomst verliest uiterlijk 6 jaar na datum van vaststelling van het definitieve Natura 2000-beheerplan voor het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen 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,

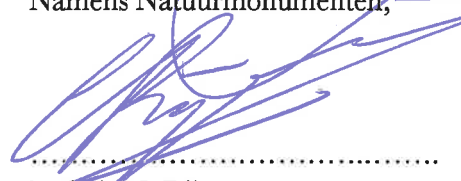


.....
mr. drs. P.C.G. Glas

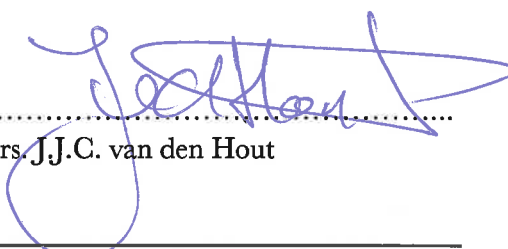
.....
ing. J. Baan

Namens Natuurmonumenten,

Namens de provincie Noord-Brabant,



.....
ir. C.A.M. Rijnen



.....
drs. J.J.C. van den Hout

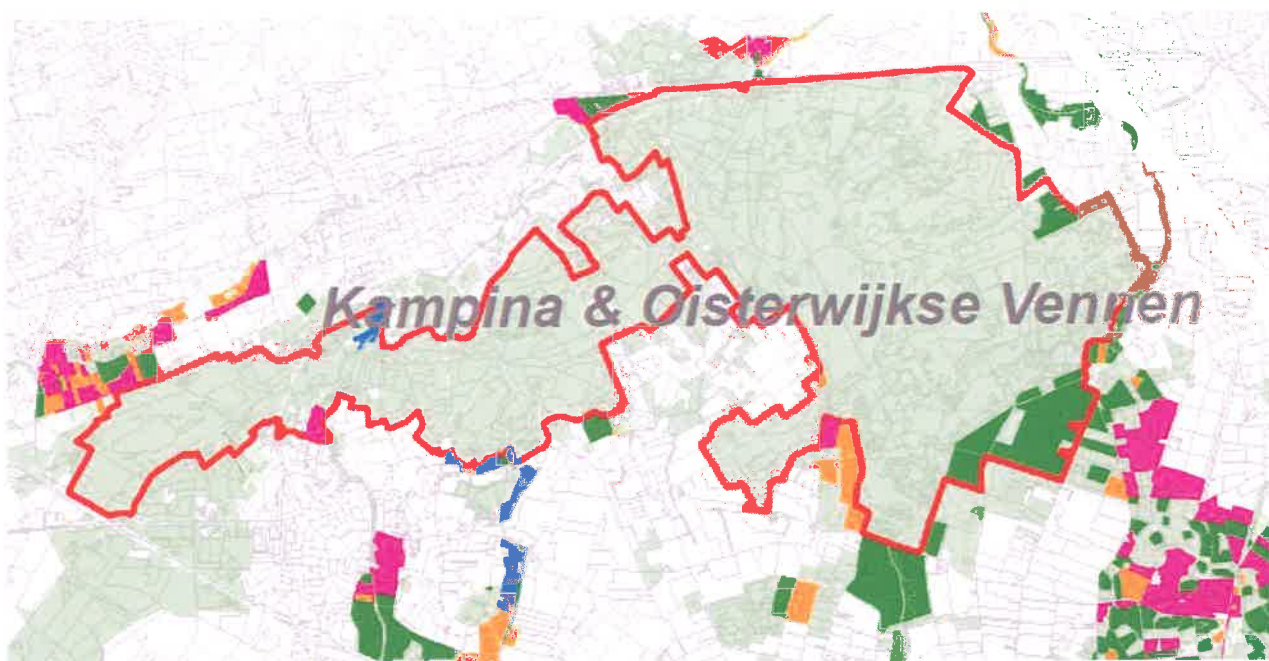
PAS maat-regel		X	X		X	X	X	X
trekker		Natuurmonumenten, Brabants Landschap	Waterschap De Dommel	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten, Brabants Landschap	Waterschap De Dommel	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten, Brabants Landschap
A039 Taigarietgans	X							
A276 Roodborsttapuit					X			
A004 Dodaars						X	X	X
H1831 drijvende waterweegbree	X					X		X
H1166 Kamsalamander	X	X	X					
H1149 kleine modderkruiper								
H1082 gestreepte waterroofkever	X							
H91E0C Vochtige alluviale bossen								
H9190 Oude eikenbossen					X			
H7210 Galigaanmoerassen								
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen					X			
H7110B Actieve hoogvenen					X			X
H6410 Blauwgraslanden		X			X			
H4030 Droge heiden					X			
H4010 Vochtige heiden					X			
H3160 Zure vennen	X				X	X		X
H3130 Zwak gebufferde vennen	X	X	X			X	X	X
H3110 Zeer zwak gebufferde vennen					X	X	X	X
H2330 Zandverstuivingen					X			
H2310 Stuifzandheiden met struikheide					X			
Omschrijving maatregel		Alfchot niet-inheemse ganzen	Waterhuishoudkundige ingrepen in de Logt: NNP Kampina 1 ^{ste} fase	Verplaatsen hengelsportvereniging als Kolkven wordt opgeschoond	Opslag verwijderen door plaggen, begrazen, trekken	Schonen venbodem Galgeven, Staalbergven, Voorse Goorven	In stand houden en onderhouden aanvoer basenrijk water	Gefaseerd vrijstellen venoers (Galgeven, Voorse Goorven en Centrale vennen)
Kampina		hele gebied	Kampina	Oostrijke bossen	Inrichten en onderhouden NNP			
maatregel nr	1	2	3	4	5	6	7	

PAS maat-regel		X	X		X	X
trekker	Waterschap De Dommel	Waterschap De Dommel	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Waterschap De Dommel	Waterschap de Dommel
A039 Taigarietgans						
A276 Roodborsttapuit						
A004 Dodaars	X					
H1831 drijvende waterweegbree						
H1166 Kamsalamander						
H1149 kleine modderkruiper						
H1082 gestreepte waterroofkever						
H91E0C Vochtige alluviale bossen						
H9190 Oude eikenbossen						
H7210 Galigaanmoerassen						
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen			X			
H7110B Actieve hoogvenen			X			
H6410 Blauwgraslanden		X		X		
H4030 Droge heiden			X			
H4010 Vochtige heiden						
H3160 Zure vennen	X				X	X
H3130 Zwak gebufferde vennen	X				X	
H3110 Zeer zwak gebufferde vennen	X					
H2330 Zandverstuivingen			X			
H2310 Stuifzandheiden met struikheide			X			
Omschrijving maatregel	Afkoppeling watertoevoer (Beeldven, Kolkvennen en Rietven); NNP Kampina 1 ^{ste} fase en NNP Nernelaer	Verbeteren waterhuishoudkundige maatregelen tbv behoud blauwgrasland (GGOR); NNP Kampina 2 ^{de} fase inclusief 1,2 km Beckherstel	Boskappen	Inrichting en beheer kleine landschapselementen (herstel gradienten op landschapsniveau)	Verwijderen sliblaag Groot Kolkven	voonderzoek met name hydrologie zure vennen
Kampina					Onderzoek	
maatregel nr	8	9	10	11	12	13

PAS maat-regel						X	X	X	X	X
trekker	Waterschap De Dommel	Waterschap de Dommel in samenwerking met Natuurmonumenten	Provincie	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten
A039 Taigarietgans										
A276 Roodborsttapuit										
A004 Dodaars										
H1831 drijvende waterweegbree			X							
H1166 Kamsalamander	X									
H1149 kleine modderkruiper	X									
H1082 gestreepte waterroofkever										
H91E0C Vochtige alluviale bossen										
H9190 Oude eikenbossen						X				
H7210 Galigaanmoerassen						X				
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen										
H7110B Actieve hoogvenen										
H6410 Blauwgraslanden	X	X	X			X				
H4030 Droge heiden						X		X		
H4010 Vochtige heiden				X		X		X		
H3160 Zure vennen										
H3130 Zwak gebufferde vennen										
H3110 Zeer zwak gebufferde vennen										X
H2330 Zandverstuivingen				X			X		X	
H2310 Stuifzandheiden met struikheide				X		X				
Omschrijving maatregel	Herstel Smalbroeken	Waterberging in Logtse Velden en bijbehorende waterhuishoudkundige voorzieningen in beekdal tbv uitbreiding blauwgraslanden	Effect pompstation Oirschot op wegvallen regionale kwel Kempen	Effecten boskap (Gekapte bos bij Huisvennen volgen of effect voor vochtige heide! Rest volgt naar evt. vervolg)	extra maaien, opslag verwijderen	zeven, frezen, eggen	branden	behouden/herstellen lokaal zandbiotoop	aanvoer grondwater (pomppvoorziening).	
Kampina					<i>herstelstrategie</i>					
maatregel nr	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

PAS maat-regel		X	X		X	X
trekker		Natuurmonumenten	Waterschap de Dommel in samenwerking met Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten	Natuurmonumenten
A039 Taigarietgans						
A276 Roodborstapuit						
A004 Dodaars						
H1831 drijvende waterweegbree						
H1166 Kamsalamander						
H1149 kleine modderkruiper						
H1082 gestreepte waterroofkever						
H91E0C Vochtige alluviale bossen					X	
H9190 Oude eikenbossen						
H7210 Galigaanmoerassen						
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen				X	X	
H7110B Actieve hoogvenen						
H6410 Blauwgraslanden						
H4030 Droge heiden				X		
H4010 Vochtige heiden				X	X	
H3160 Zure vennen	X	X			X	
H3130 Zwak gebufferde vennen	X				X	
H3110 Zeer zwak gebufferde vennen	X				X	
H2330 Zandverstuivingen						
H2310 Stufzandheiden met struikheide						
Omschrijving maatregel		bekalken in zijgebied verwijderen slib (anserven en glasven)		bekalken	herstel lokale hydrologie	
Kampina						
maatregel nr	23 24			25 26		

Bijlage II: Verwervingsopgave Kampina & Oisterwijkse Vennen ¹



Legenda

PRIORITERING VERWERFING *

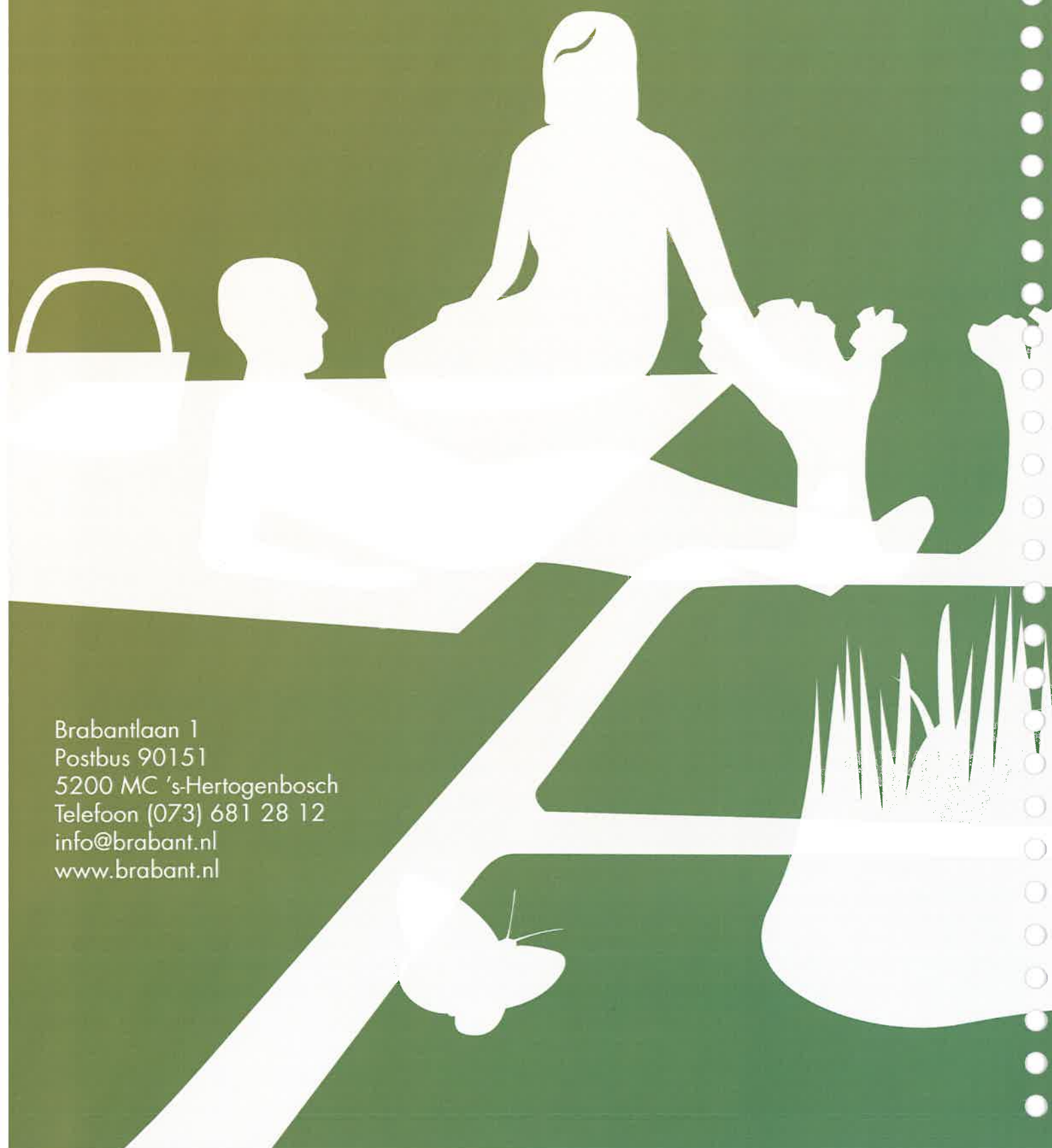
- Prioritair te verwerven tot 2021
- Prioritair te verwerven na 2021

STATUS INRICHTING

- Verworven, onderhanden/ingericht
- Verworven, niet ingericht

¹ 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.





Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
info@brabant.nl
www.brabant.nl