

INFORMATIEF DOCUMENT BIJ HET BESLUIT VAN 23 MAART 2014 VAN DE VLAAMSE REGERING
TOT AANWIJZING VAN DE SPECIALE BESCHERMINGSZONE 'BE2100020 HEESBOSSEN, VALLEI
VAN MARKE EN MERKSKE EN RINGVEN MET VALLEIGRONDEN LANGS DE HEERLESE LOOP' EN TOT
DEFINITIEVE VASTSTELLING VAN DE BIJBEHORENDE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN EN
PRIORITEITEN

Ter informatie voor de lezer en gebruiker van dit rapport

Dit rapport is het rapport, opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos, dat de onderbouwing bevat van en de basis vormde voor de eerste principiële beslissing van de Vlaamse regering over de specifieke instandhoudingsdoelstellingen.

Na deze eerste principiële goedkeuring en na afwerking van alle rapporten werd een optimalisatie-oefening gehouden op Vlaamse schaal (kalibratie-oefening). Naar aanleiding hiervan werden de instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen voor alle rapporten geoptimaliseerd. De instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen in hoofdstuk 8 van dit rapport zijn dus niet meer van toepassing. Ook de in voorgaande hoofdstukken opgenomen onderbouwing van de instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen is hierdoor niet meer actueel ten opzichte van de definitief goedgekeurde instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen.

We wijzen er dan ook op dat dit rapport aanzien moet worden als informatief document. De definitieve goedkeuring van de instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen gebeurde op 23 maart 2014. Enkel dit besluit van de Vlaamse regering tot definitieve goedkeuring van de instandhoudingsdoelstellingen d.d. 23 maart 2014 heeft juridische kracht.

De definitief goedgekeurde instandhoudingsdoelen en prioritaire inspanningen zijn raadpleegbaar op de website www.natura2000.vlaanderen.be.

RAPPORT 21

Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones

BE2100020 Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske
en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop

Documentinformatie S-IHD-rapport 21 - Heesbossen - definitief rapport

Statuut van het rapport	Voorliggend rapport is het definitief rapport dat is opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en en dat de basis vormt voor de beslissingen van de Vlaamse Regering over de specifieke instandhoudingsdoelstellingen.
Auteur	AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS

Datum 7/6/2011

Documentnummer 02 10 07 02 110607

Technische fiche

De technische fiche bevat de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten, waarvoor in dit rapport instandhoudingsdoelstellingen worden opgesteld. Dit zijn habitattypes en bijlagesoorten die vallen onder minimum één van onderstaande voorwaarden:

- De habitat of soort werd aangemeld bij de voordracht van het gebied als Speciale Beschermingszone
- De habitat of soort komt voor in het gebied, ongeacht of het werd aangemeld
- De habitat of soort werd door de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen aan het gebied gekoppeld

In uitzonderlijke gevallen kan voor een habitat of soort die aan minimum één van deze voorwaarden voldoet toch beslist worden geen instandhoudingsdoelstellingen op te maken. In voorkomend geval wordt dit in het rapport gemotiveerd.

habitatrichtlijngebied	BE2100020
	Heesbossen, Vallei van Marke en. Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop
Provincie	Antwerpen
Gemeenten	Hoogstraten, Rijkevorsel, Merksplas
Habitattypes Bijlage I	3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion 4010 Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> 4030 Droge Europese heide 6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>) 6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland 6510 Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) 7140 Overgangs- en trilveen 7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robori-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>) 9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i> 91E0 * Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)* * Europees prioritair habitatype
Soorten Bijlage II	Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i> Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Soorten Bijlage III	Poelkikker - <i>Pelophylax lessonae</i> Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i> Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - <i>Pipistrellus species</i> Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i> Gewone grootoorvleermuis - <i>Plecotus auritus</i> / Grijze grootoorvleermuis - <i>Plecotus austriacus</i> Watervleermuis - <i>Myotis daubentonii</i>

Essentie van rapport

Om de biodiversiteit in de toekomst de noodzakelijke kansen te geven, is op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn een netwerk van Europees beschermde gebieden aangeduid: het Natura 2000-netwerk. In Vlaanderen zijn 62 Natura 2000-gebieden aangeduid, ook speciale beschermingszones (SBZ's) genoemd. Deze gebieden zijn belangrijk om kansen te geven aan bijlagesoorten en habitattypes die overal in Europa bedreigd en/of kwetsbaar of zeldzaam zijn. België heeft de verplichting om voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsmaatregelen te nemen om een gunstige staat van instandhouding te bereiken voor de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten. Er is gekozen om het kader daarvoor, met name instandhoudingsdoelstellingen op te maken in overleg met de belangengroepen. Hierin worden uitspraken gedaan over de na te streven oppervlakte en kwaliteit van habitats en (leefgebieden van) populaties van soorten. Bijvoorbeeld welke oppervlakte heidehabitat en hoeveel broedparen Roerdomp worden nagestreefd binnen een bepaald natura-2000 gebied. Op basis van de instandhoudingsdoelstellingen per SBZ moeten in de toekomst de nodige instandhoudingsmaatregelen genomen worden.

Over welk gebied gaat het hier?

Het habitatrichtlijngebied "Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop" is gelegen in de Noorderkempen tegen de Nederlandse grens. Het is volledig gelegen binnen de provincie Antwerpen en bestaat uit 5 deelgebieden op het grondgebied van de gemeenten Hoogstraten, Rijkervorsel en Merksplas. De totale oppervlakte is 678 ha.

Wie is actief in het gebied?

De belangrijkste ruimtelijke bestemmingscategorieën zijn bosgebieden (363 ha) en landbouwgebieden (257 ha). De bestemming 'natuur en reservaat' neemt een oppervlakte van 53,6 ha in. 137 ha van het habitatrichtlijngebied is aangeduid als VEN.

Volgens de landbouwgevoeligheidsanalyse is door 91 bedrijven 162 ha landbouw geregistreerd met de hoogste concentraties in de riviervallei. Het aandeel aan landbouw zal binnen habitatrichtlijngebied echter gevoelig dalen t.g.v. de ruilverkavelingen Zondereigen en Rijkervorsel-Wortel.

Het grootste aandeel van de gronden zijn in privé-eigendom (434 ha); zo zijn deelgebied 1 De Hees en de deelgebied 7 Vallei van de Boven-Mark volledig in privébezit. Voor De Hees betreft het één grote eigenaar die bijna het volledige kasteeldomein in eigendom heeft.

Het Agentschap voor Natuur en Bos heeft 36% van het habitatrichtlijngebied in eigendom, met name in deelgebied 6 Wortel Kolonie (93 ha) en het Domeinbos de Elsakker in deelgebied 4 (146 ha).

Ook de waterbeheerders zijn een belangrijke gebruikerscategorie voor dit habitatrichtlijngebied: De Mark wordt deels beheerd door de VMM en deels door provinciale dienst waterlopen. De Heerlese Loop wordt beheerd door de watering Beneden-Mark. De Strijbeekse Loop wordt beheerd door het Nederlandse waterschap Brabantse Delta.

Voor welke Europese natuur is dit gebied belangrijk?

Het gebied is van belang voor 11 Europese habitattypes en 11 Europese soorten. In het rapport wordt specifiek ingegaan op elk van deze habitattypes en bijlagesoorten. Voor elke van deze habitattypes en bijlagesoorten worden doelstellingen geformuleerd. Hierbij zijn de volgende algemene principes gehanteerd:

- Instandhoudingsdoelstellingen worden in eerste instantie gerealiseerd door kwaliteitsverbetering. Effectieve uitbreiding en/of omvorming, waarbij Europese natuurtypen worden gerealiseerd op plaatsen die momenteel geen of nauwelijks natuurwaarden kennen, worden toegepast indien de doelen niet bereikt kunnen worden door kwaliteitsverbetering;
- Versterking van natuurwaarden vindt in eerste instantie plaats aansluitend aan bestaande kernen met natuurwaarden en op de geëigende locatie met potenties. Hier-

door wordt op de meest efficiënte manier een bepaald minimumareaal bereikt en het natuurbeheer het meest kostenefficiënt georganiseerd;

- Het realiseren van de doelen voor de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten wordt zoveel als mogelijk ruimtelijk gecombineerd en gerealiseerd op locaties waarbij er het kleinste ruimtebeslag nodig is (= principe van zuinig ruimtegebruik en optimale ruimtelijke allocatie);
- Er wordt actief gezocht naar samenwerking met alle partners voor het realiseren van de doelen;

De habitattypes en bijlagesoorten binnen het voorliggende gebied kunnen worden gegroepeerd in drie natuurclusters:

- a) **Droge loofbossen**
- b) **Beekdallandschap**
- c) **Heide met vennen en (overgangs)venen**

Voor elk van deze natuurclusters wordt kort het natuurbelang geschetst. Tevens wordt ingegaan op de aandachtspunten (knelpunten) en de belangrijkste doelen.

*Natuurcluster
Droge loof-
bossen*

Ongeveer 394 ha in het gebied bestaat uit bos. De meest bosrijke gebieden binnen het habitatrictlijngebied zijn het kasteeldomein De Hees (Deelgebied 1, 115 ha), het domeinbos De Elsakker (Deelgebied 4, 132 ha) en de bossen ten westen van de N14 (o.a. Domein van Duprez, Deelgebied 4, 65 ha). Momenteel is¹ slechts 1/3 van de bosoppervlakte, loofbos. Naaldbos neemt eveneens 1/3 van de oppervlakte in. Het laatste derde bos bestaat uit gemengde bestanden of aanplanten van populier.

Het historisch, stervormige en als ankerplaats aangeduid kasteelbos De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Hierdoor is het binnen dit gebied de enige zone met grote oppervlaktes zomereiken-beukenbos² en zijn er bijzonder hoge mogelijkheden voor uitbreiding van dit bosstype en voor de aanduiding van dit bos als bosreservaat. De actuele oppervlakte van dit boshabitat bedraagt circa 59 ha. De boshabitats vormen echter geen aaneengesloten loofboskern door tussenliggende naaldbosbestanden, graslanden of akkers. Andere knelpunten zijn het tekort aan dood hout en de aanwezigheid van invasieve exoten. Het doel is te komen tot goed ontwikkelde, oude inheemse bosbestanden met voldoende structuurrijkdom en dood hout. Daarnaast streeft men naar 5-30 ha uitbreiding van dit habitat om een aaneengesloten loofboskern te herstellen. Dit gebeurt via omvorming van naaldbos. De erfgoedwaarde van De Hees wordt vooral bepaald door de typische stervormige aanleg.³ De omvorming van de naaldbosbestanden heeft geen effect op landschap- en historische waarden.

Het domeinbos De Elsakker (deelgebied 4) bestaat voor het grootste deel uit naaldbos (ca.90 ha), namelijk Grove den met in de oudere bestanden een ondergroei van loofhout. Het belangrijkste aandachtspunt is de aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers. De bossen ten westen van de Elsakker (en de N14; Dg 4) zijn slechts gedeeltelijk habitatwaardig. De boomlaag van deze bosfragmenten is wel grotendeels inheems (Zomereik, Grove Den en/of Berk) maar er zijn onvoldoende habitattypische soorten in de kruidlaag aanwezig. Aandachtspunten voor deze bossen betreft de dominantie van Rododendron in de ondergroei van enkele van deze bosfragmenten, maar ook de aanwezigheid van Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers. Deze bossen vertonen potenties om te ontwikkelen tot oude, zuurminnende eikenbossen⁴. Voor dit habitattype⁵ wordt in heel deelgebied 4 een oppervlakte van 60 ha tot doel gesteld, door omvorming van naaldbossen en loofbossen. Dit landschapstype omvat eveneens de combinatie van (loof)bos en het bosrijk klein-

¹ Volgens de bosinventarisatie (zie hoofdstuk 6)

² Het betreft voluit 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)

³ Website geovlaanderen/landschapsatlas: fiche Ankerplaats de Hees

⁴ Het betreft voluit habitattype 9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten

⁵ idem

schalig landschap in Wortel. De oppervlakte habitatwaardig loofbos in Wortel Kolonie (Dg 6) is echter beperkt tot een oppervlakte van 3 ha oud zuurminnend eikenbos. Doelstelling is de uitbreiding van de bestaande oppervlakte van het habitattypen 9190 tot ca. 20 ha. Wortel Kolonie is beschermd als landschap en een belangrijk onderdeel van het leefgebied voor Rosse vleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Grijze grootoorvleermuis en Kamsalamander. Bovenstaande maatregelen hebben een positief effect op bossoorten als Kale bosmier, Vinpootsalamander, Zwarte specht, Wespandief, ...

**Natuurcluster
beekdalland-
schap**

De valleien van de Mark en de zijbeken van de Heerlese Loop en de Strijbeekse loop vormen een belangrijke ecologische verbinding tussen verschillende deelgebieden van het habitatrichtlijngebied. De bovenloop van de Mark tot de samenvloeiing met het Merkske⁶ en de Strijbeekse Loop hebben hun oorspronkelijke meanderende structuur behouden. De benedenloop van de Mark heeft een zwakkere structuurkwaliteit door rechttrekkingen en de aanwezigheid van stuwen. Alle rivieren zijn onnatuurlijk diep in het landschap ingesneden en de waterkwaliteit is op de meeste plaatsen onvoldoende. In de bovenloop van de Mark en de Strijbeekse Loop is de waterkwaliteit wat beter⁷ en komen 2 waardevolle zones met natuurlijke waterplantenvegetaties voor die behoren tot het rivierhabitattype (3260)⁸. De totale lengte binnen het habitatrichtlijngebied is echter beperkt tot 3 km. Ook buiten habitatrichtlijngebied, langs het Merkske en de Strijbeekse Loop, komt het rivierhabitattype voor over een lengte van 7.5 km, waardoor de ganse vallei van de Mark een belangrijk aandeel van dit habitat in Vlaanderen omvat.

Belangrijkste oorzaken voor de ondermaatse waterkwaliteit zijn de lage rioleringsgraad, de aanwezigheid van puntlozingen (o.a. overstorten) en uitspoeling van sedimenten en nutriënten van landbouwgronden⁹. De doelstelling is om binnen habitatrichtlijngebied, de waterlopen van 1^e en 2^e categorie een hoge natuurwaarde te geven door het verbeteren van de waterkwaliteit, het instellen van een natuurlijk overstromingsregime én het verder verbeteren van de structuurkwaliteit door het stopzetten van ruimen en maaien. Dit resulteert in een totale lengte van 14 km (4.3 ha) habitattypen 3260.

Verbetering van de waterkwaliteit en een natuurlijk overstromingsregime is ook noodzakelijk voor de beekbegeleidende valleibiotopen. Deze komen actueel over kleine en sterk versnipperde oppervlakten voor, zijn onderhevig aan verdroging en vaak sterk verruigd.

Habitatwaardige alluviale bossen¹⁰ in de vallei van de Mark, Heerlese Loop en Strijbeekse Loop hebben actueel een oppervlakte van circa 15 ha, verspreid over verschillende kleine bosjes. Daarnaast komen nog 18 ha populierenbosjes voor. De bosfragmenten zijn te klein, te jong en vertonen een laag gehalte aan dood hout. Doelstellingen voor valleibossen omvatten daarom een toename met 45 ha tot een totale oppervlakte van 60ha, waarvan 20 ha door omvorming en 25 ha door effectieve bosuitbreiding. Dit komt eveneens ten goede aan habitattypische soorten als Kamsalamander, Bosbeekjuffer, ... Ongeveer 2/3 van deze toename wordt gerealiseerd in de vallei van de Boven Mark (Dg 7) om, naast lokale uitbreiding van het habitattypen, tenminste één kern van 20 ha¹¹ van dit habitattypen te bereiken.

Graslanden in dit habitatrichtlijngebied betreffen vooral glanshavergraslanden¹² en dotterbloemgraslanden¹³. Het habitatrichtlijngebied is één van de weinige plaatsen in Vlaande-

⁶ Deze meanderende structuur wordt ook vanuit onroerend erfgoed als zeer waardevol aangeduid. (fiche relict-zone Vallei van de Bovenmark).

⁷ VMM-meetnet. www.vmm.be/geoview

⁸ Het betreft voluit 3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*

⁹ Bekkenbeheerplan Maas, DBBP Mark

¹⁰ Het betreft voluit 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

¹¹ Is gelijk aan het minimum structuurareaal

¹² Het betreft voluit 6510_hus Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)_ subtype Glanshaverhooiland met Grote pimpernel.

¹³ Het betreft voluit 6410-ve Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)_ subtype veldrusgrasland

ren waar het zeer zeldzame subtype met Grote Pimpernel voorkomt en is bijgevolg in de G-IHD als zeer belangrijk aangeduid. Door eutrofiëring en te hoge drainage is de resterende oppervlakte van dit habitattype echter veel te klein. Vanwege de bovenvermelde zeldzaamheid van het habitattype Glashavergrasland met Grote pimpernel¹⁴ is het zeer belangrijk dat de oppervlaktes hiervan uitgebreid worden. Om geschikte standplaatsen voor dit habitattype te realiseren moeten deze graslanden in een goed gebufferde kern liggen. Bovendien zullen door microverschillen in reliëf, bodemtype en grondwaterstand niet alle tot ontwikkeling gebrachte halfnatuurlijke graslanden tot dit habitattype kunnen ontwikkelen. Tenslotte is er voor de habitattypische soorten (Moerassprinkhaan, Zompsprinkhaan, ...) een oppervlakte van 30 ha gewenst.

De vallei van de Boven-Mark (deelgebied 7) is het enige deelgebied met voldoende ruimte voor herstel van een natuurlijk beekdallandschap met voldoende halfnatuurlijke graslanden en elzenbroekbossen, waarin natuurlijke processen zorgen voor een grote variatie van valleibiotopen en daaraan gebonden soorten. Hierdoor zal ook de waterkwaliteit in stroomafwaarts gelegen deelgebieden van de Markvallei verbeteren. Daarom wordt in de bovenloop gestreefd naar ontwikkeling van een natuurlijk beekdallandschap van 120 ha, bestaande uit een mozaïek van ca. 1/3^e elzenbroekbos (40ha 91E0) . 1/3^e halfnatuurlijke graslanden (40 ha, waarvan 7 à 10 ha 6510_hus, 6410_ve, rbbhc) en voor de rest poelen, sloten, natte ruigtes (habitattype 6430), wilgenstruwelen, rietmoeras ,... Bijlagesoorten als Kamsalamander, Rosse vleermuis, Watervleermuis, en Ruige dwergvleermuis maar ook habitattypische soorten als Bosbeekjuffer, Weidebeekjuffer, Moerassprinkhaan en Zompsprinkhaan zullen positief reageren op de ontwikkeling en versterking van het beoogde beekdallandschap.

In de valleien van Beneden-Mark, Heerlese loop en Strijbeekse loop (deelgebied 2 en 4) is de doelstelling vooral het duurzaam behoud van de actuele graslandhabitats en valleibosjes. Dit vergt geen grootschalige uitbreiding, maar zeer gerichte oppervlakteuitbreiding op geschikte zones die aansluiten op de resterende relicten. Voor Pimpernelgraslanden is de doelstelling een uitbreiding van de actuele oppervlakte met 8 ha in de vallei van de Mark. Voor valleibosjes wordt een uitbreiding van 13 ha voorzien.

Natuurcluster
Heide met
vennen en
(over-
gangs)venen

Op de hogere gronden buiten de beekvalleien komen nog waardevolle heide en venbiotopen voor, zowel droge¹⁵ (16 ha) als vochtige¹⁶ (0,5 ha) heide. Ondanks de kleine en sterk versnipperde oppervlakte komen nog habitattypische soorten voor zoals Heidesabelsprinkhaan, Groentje maar ook Boomleeuwrik en Nachtzwaluw (combinatie met zuurminnende bossen).

In enkele natte depressies liggen ook enkele uiterst waardevolle, zure, oligotrofe overgangsvenen¹⁷ met bijzonder zeldzame hoogveensoorten, waaronder typische hoogveenplanten als Kleine veenbes en Ronde Zonnedaauw en libellen als Venglagenmaker, Noordse Witsnuitlibel en Venwitsnuitlibel. Het gaat concreet om het Ringven, het veen op de Elsaker en het Veen van Duprez. Omwille van de hoge kwaliteit is het gebied op Vlaams niveau zeer belangrijk voor deze veenhabitats.

De vennen van Wortel Kolonie zijn van belang voor de bijlagesoorten Poelkikker en Gevlekte witsnuitlibel. Een knelpunt voor deze soorten is echter het ontbreken van goed ontwikkelde waterplanten- en verlandingsvegetaties en de aanwezigheid van Blauwbandgrondel.

De belangrijkste knelpunten voor heide- en venbiotopen zijn enerzijds de zeer beperkte oppervlakte, anderzijds de onvoldoende kwaliteit als gevolg van vergrassing, verbossing

¹⁴ 6510-hus

¹⁵ Het betreft voluit 4030 Droge Europese heide

¹⁶ Het betreft voluit 4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

¹⁷ Het betreft voluit 7140_oli Overgangs- en trilveen_(oligotroof subtype)

en een verstoorde waterhuishouding.

Doelstelling voor de heidehabitats is de realisatie van 2 grotere, aaneengesloten kernen in Elsakker en Wortel Kolonie. Voor de Elsakker komt dit neer op een uitbreiding van de oppervlakte vochtige heide met circa 10 ha en behoud van de oppervlakte droge heide. Om uitwisseling van habitattypische soorten tussen verschillende heide- en veengebiedjes mogelijk te maken, moet ook een corridor ontwikkeld worden tussen het Veen van Duprez en de Elsakker. Voor Wortel Kolonie betekent dit een uitbreiding met circa 10 ha vochtige heide en 6 ha droge heide. Buiten deze 2 kernen streeft men vooral naar behoud van de kleinere heidebiotopen.

Om de zure, oligotrofe overgangsvennen te herstellen, streeft men naar maximaal herstel van de lokale grondwatervoeding. Onder andere het verwijderen van naaldbos en het dempen van drainagegrachten zijn mogelijke oplossingen om een moeraszone van circa 1 ha te verkrijgen.

De doelstellingen voor heide zijn ook positief voor de versterking van de populaties van Poelkikker. In Wortel Kolonie is het doel om een bronpopulatie te herstellen. Naast het voorziene heideherstel, vergt dit vooral een verbetering van de kwaliteit van de vennen: concreet streeft men naar clusters van 3-5 vennen met goed ontwikkelde waterplantenvegetaties, die tevens geschikt zijn voor Gevlekte witsnuitlibel. In Elsakker is het doel uitbreiding van de populatie Poelkikker door kwaliteitsverbetering van de vennen en herstel van een corridor naar het Veen van Duprez. Het doel voor Gevlekte witsnuitlibel is het herstel van een lokale duurzame populatie. Dit wordt gerealiseerd enerzijds de doelstellingen voor poelkikker en anderzijds de ontwikkeling van gevarieerde verlandingsvegetaties met open water en langzame verlanding in de cluster van veengebiedjes.

Welke inspanningen zijn noodzakelijk voor het realiseren van de doelen?

Voor de verschillende voorkomende habitattypes en bijlagesoorten zijn doelen geformuleerd. Voor een aantal doelstellingen zijn bijkomende inspanningen noodzakelijk. De inspanningen kunnen onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd. Niet al deze inspanningen zijn op dezelfde termijn realiseerbaar. De realiseerbaarheid hangt onder andere af van de kostprijs van de inspanningen, de maatschappelijke context en de technische kennis. Er wordt onderstreept dat het uitvoeren van de hieronder opgesomde lijst van inspanningen/acties niet alle knelpunten in het gebied zal oplossen en niet alle doelen zal weten te bewerkstelligen. De hieronder opgelijste acties zijn dan ook te beschouwen als de prioritaire inspanningen. 'In de kaartenbijlage (bijlage 5) worden de prioritaire inspanningen op kaart weergegeven (kaart 8.2)'

Reddingsmaatregelen voor de veenhabitats

Rondom elk veen dient de lokale hydrologie hersteld te worden. Dit vereist dempen of verondiepen van lokale greppels. Boomopslag op en rondom de veenhabitats wordt verwijderd waarbij een open moeraspartij van circa 1 ha ontstaat. Ook nabijgelegen naaldbossen worden omgevormd naar loofbos. Daarnaast dient men de veentjes te bufferen tegen het inwaaien van nutriënten en tegen aanvoer van nutriënten via grondwater.

Herstel van natuurlijk beekdallandschap

In de Bovenloop van de Mark wordt een aaneengesloten beekdallandschap van 120 ha hersteld. Dit vergt maatregelen voor herstel van de natuurlijke waterhuishouding en het instellen van een natuurgericht beheer waarbij men mikt op circa 40 ha halfnatuurlijke graslanden, 40 ha valleibos en 40 ha overige beek- en moerasbiotopen.

Inrichtingsmaatregelen voor Glanshavergraslanden met grote pimpernel

Een vergroting van de oppervlakte van dit habitatype met 15-18 ha binnen het habitatrichtlijngebied is noodzakelijk. De mogelijkheden voor herstel zijn het grootst op kwelrijke locaties die aansluiten bij bestaande graslandhabitats of in natuurlijke beekdalsystemen. Herstel van dit habitat vraagt stopzetting van bemesting op of in de onmiddellijke nabijheid van deze graslanden en opheffen van het herbicidegebruik. Een aangepast maairegime en voorkomen van bodemcompressie zijn nodig om deze graslanden te laten ontwikkelen. Deze inspanning kan gerealiseerd worden door ANB of in samenwerking met landbouwers of het gemeentebestuur van Hoogstraten.

Verbetering van de waterkwaliteit van de waterlopen

Verbetering van de waterkwaliteit gebeurt door de combinatie van volgende inspanningen:

- Optimalisatie en uitbreiding van de waterzuiveringinfrastructuur en aanleg van gescheiden rioleringsstelsels;
- Vermindering van de lozingen in oppervlaktewater en het saneren van overstorten;
- Afbakenen van oeverstroken tussen waterlopen en de aanpalende landbouwgronden; volgens Van der Welle & Decleer 2001 hebben bufferzones met natuur als hoofdfunctie een minimum breedte van 10 m.
- In zones met pimpernelgraslanden streeft men naar herstel van de lokale hydrologie door o.m. het verhogen van het gehalte aan kwelwater

Herstel van heide en vennen

In het Domeinbos van Elsaker en Wortel-Kolonie worden 2 grotere heidekernen hersteld door ANB in het kader van ruilverkaveling Zondereigen, voornamelijk door omvorming van naaldbos. In Wortel-Kolonie gaat het om herstel van 10 ha vochtige heide en 6 ha droge heide. Daarnaast wordt herstel van de natuurlijke waterhuishouding en aangepast vennenbeheer voorzien. In het domeinbos De Elsaker gaat het om herstel van 10 ha vochtige heide.

De realisatie hiervan gebeurt door ANB, conform het beheersplan voor de Elsaker en volgens de beheersvisie voor de ANB-eigendommen in Wortel-Kolonie.

Daarnaast is een aangepast heidebeheer nodig. Dit gebeurt grotendeels door ANB. In het privé-bos van De Hees wordt 1 ha heidebeheer langs dreven voorzien. Deze inspanning kan gerealiseerd worden in combinatie met het bosbeheer.

Herstelmaatregelen voor Poelkikker, Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander

Herstel van populaties van Gevlekte Witsnuitlibel en Poelkikker vraagt een waaier aan maatregelen, die grotendeels gedekt zijn door hoger genoemde inspanningen (herstel heide en vennen en reddingsmaatregelen voor veenhabitats). Daarenboven is het noodzakelijk om deze vennen zoveel mogelijk visvrij te houden en zoveel mogelijk waterplantenvegetaties en verlandingsvegetaties te ontwikkelen.

De inspanningen voor Kamsalamander zijn eveneens reeds gedekt grotendeels gedekt door hoger genoemde inspanningen (herstel beekdallandschap met aanleg van poelcomplexen). Bijkomend is het aangewezen dat de migratieroutes tussen deelgebied 6 (Wortel Kolonie) en deelgebied 7 (Vallei Boven-Mark) in stand gehouden en eventueel versterkt worden.

Versterking, uitbreiding en verbinding van de huidige boskernen

De realisatie van de extra oppervlakte boshabitat gebeurt grotendeels door omvorming van naaldbosbestanden naar loofbos. Effectieve bosuitbreiding wordt vooral voorzien in de vallei van de Boven Mark, waar 15 - 20 ha effectieve bosuitbreiding van alluviaal bos voorzien wordt.

Het grootste deel van deze omvormingen wordt gerealiseerd door ANB in de domeinbossen van Wortel kolonie en Elsaker, waarbij men streeft naar 80% inheems loofhout.

Gezien de uitzonderlijke waarde van de Heesbossen streeft men hier naar een omvorming van 5-30 ha naaldbossen naar loofboshabitats en een aangepast bosbeheer, gericht op verhoging van de structuurrijkdom. Dit moet gebeuren in overleg met de privé-eigenaar.

Voor de overige privé-bossen kunnen de doelstellingen gehaald worden via toepassing van de Criteria Duurzaam Bosbeheer.

Wat zijn de mogelijke maatschappelijke gevolgen van de natuurdoelen?

Voor het bereiken van de doelstellingen zijn actief inspanningen noodzakelijk. Daarnaast kunnen de natuurdoelen ook interacties hebben met:

- het gebruik binnen en buiten het gebied;
- de vergunningsplichtige activiteiten die kunnen plaatsvinden in of aanpalend aan het gebied.

Onderstaand wordt getracht een beeld te schetsen van de mogelijke interacties. Dit overzicht is niet limitatief.

Mogelijke interacties met het gebruik van het gebied

Habitat- en Vogelrichtlijngebieden zijn geen zuivere natuurgebieden. Vaak worden ze door de mens gebruikt om te wonen, te werken of te recreëren. Afhankelijk van het type en de intensiteit van het menselijk gebruik zijn verschillende combinaties met de ontwikkeling van natuurwaarden mogelijk. Het is logisch dat op terreinen gebruikt door harde sectoren zoals vb. woon- of industriegebied minder mogelijkheden zijn voor de ontwikkeling van natuurwaarden.

De realisatie van het natuurlijk beekdallandschap van 120 ha in de bovenloop van de Mark heeft ruimtelijk de grootste impact op landbouw. Deze maatregel kadert in een globale gebiedsvisie waarbij het landbouwgebruik in gebieden buiten de vallei geoptimaliseerd wordt en natte valleigronde omgevormd worden naar natuur. Voor herstel van Pimpernelgraslanden is tevens een aangepast beheer noodzakelijk.

Het afbakenen van bufferstroken en/of oeverstroken langs waterlopen binnen habitatrichtlijngebied heeft ruimtelijk een beperkte impact.

Verdroging is een belangrijk knelpunt voor verschillende habitattypes. Ingrepen zoals grondwaterwinningen en bijkomende drainage zijn ongewenst binnen het habitatrichtlijngebied.

Grote delen van het habitatrichtlijngebied zijn in privé-eigendom. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is wenselijk dat het beheer van deze gebieden verbetert of wijzigt. Dit heeft vooral impact op het beheer van de bosgebieden in De Hees (Dg 1) en ten westen van de N14 (Dg 4), maar ook op de heidegebieden op het domein van Duprez (Dg 4) en op het Ringven in deelgebied 2.

Mogelijke interacties met het landgebruik buiten het gebied

Wat betreft het extern gebruik vormt de rechtstreekse of onrechtstreekse instroom van nutriënten een aandachtspunt voor het gebied. Maatregelen als bufferstroken en/of oeverstroken langs waterlopen verminderen de impact.

In grote delen van het habitatrichtlijngebied zorgen drainage en grondwaterwinning voor een negatieve impact (zie hoofdstuk 7) op grondwaterafhankelijk vegetaties (Haskoning 2003, TNO 2006).

Daarnaast treedt ook uitspoeling van nutriënten naar de waterlopen (Haskoning 2003) en inwaaien van verzurende en eutrofiërende componenten op (Haskoning 2003, farMER 2009, ...). Een aangepast beheer is nodig om de negatieve effecten in de toekomst te vermijden.

Mogelijke interacties met vergunningsplichtige activiteiten

Voor een Speciale Beschermingszone geldt voor elke vergunningsplichtige activiteit de verplichting om na te gaan of een passende beoordeling nodig is. Een passende beoordeling is nodig wanneer de activiteit betekenisvolle gevolgen kan hebben voor de staat van instandhouding van een te beschermen habitat of soort. De instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied creëren het kader voor de vergunningaanvrager en vergunningverlener.

Alleen wat in een definitief goedgekeurd S-IHD-besluit is opgenomen, is bindend. De onderliggende S-IHD-rapporten zijn informatief. De S-IHD-besluiten worden pas bindend nadat alle S-IHD-besluiten zijn goedgekeurd.

INFORMATIEF DOCUMENT

Inhoudstafel

<i>Technische fiche</i>	2
<i>Essentie van rapport</i>	3
<i>Inhoudstafel</i>	11
1. Inleiding	16
Leeswijzer	16
2. Algemeen kader voor de opmaak van instandhoudingsdoelstellingen	18
2.1. Voor welke gebieden, bijlagesoorten en habitattypes moeten instandhoudingsdoelstellingen worden opgemaakt?	18
2.2. Hoe komen de instandhoudingsdoelstellingen tot stand?	18
3. Over welk gebied gaat dit rapport	22
4. Overzicht van de habitattypes en bijlagesoorten en hun relatieve belang voor Vlaanderen	23
5. Beschrijving van de actuele toestand van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten in het gebied	25
5.1. Beschrijving van het fysische systeem	26
5.2. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding, trend en potenties van de habitattypes	27
2310 - Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i>	27
2330 - Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> soorten op landduinen	27
3150 - Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	27
3260 - submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion	28
4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> en 7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	28
4030 - Droge Europese Heide	28
6410_ve - Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caeruleae) - veldrusgraslanden	29
6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland	29
6510_hus - Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) - glanshavergraslanden met grote pimpernel	29
7110 - Actief hoogveen	30
7140 - Overgangs en trilveen	30
9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (Quercion robur-petraeae of Ilici-Fagenion)	31
9190 - Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	31
91E0 - Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	32
5.3. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding trend en potenties van de soorten	33
Gevlekte witsnuitlibel – <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	33
Kamsalamander – <i>Triturus cristatus</i>	33
Poelkikker – <i>Pelophylax lessonae</i>	34
Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>	34
Rosse vleermuis – <i>Nyctalus noctula</i> en Ruige dwergvleermuis - <i>Pipistrellus nathusii</i> en Watervleermuis – <i>Myotis daubentonii</i>	34
Gewone dwergvleermuis - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	35
Gewone grootoorvleermuis - <i>Plecotis auritus</i> en Grijze grootoorvleermuis - <i>Plecotis austriacus</i>	35

5.4. Regionaal belangrijke biotopen	36
5.5. Regionaal belangrijke soorten	38
5.5.1. Rode lijst soorten	38
5.5.2. De soorten van bijlage IV	39
Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	39
Ijsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	39
Nachtzwaluw - <i>Caprimulgus europaeus</i>	40
Boomleeuwerik - <i>Lullula arborea</i>	40
Zwarte specht - <i>Dryocopus martius</i>	40
Wespendief - <i>Pernis apivorus</i>	40
Doortrekkende en overwinterende vogels	41
6. Beschrijving van de maatschappelijke context	42
6.1. Beschrijving van de planologische context	42
Ruimtelijke bestemmingen	43
Vlaams Ecologisch Netwerk en Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk	46
Ruilverkavelingen	47
Ruimtelijke bescherming en beleid met betrekking tot Natuurlijke Rijkdommen	49
Ruimtelijke bescherming en beleid met betrekking tot onroerend erfgoed	49
Met betrekking tot de wetenschappelijke waarde wordt voor de verschillende onroerend erfgoedbeschermingen het volgende gesteld:	50
Beheerplannen in het kader van het integraal waterbeheer	51
6.2. Situering van een aantal eigenaars- en gebruikerscategorieën	53
Eigendomssituatie	53
Bevoegde besturen en beherende verenigingen	54
Inventarisatie van het landbouwgebruik	55
Inventarisatie van het bosbouwgebruik	57
Parken en kasteeldomeinen	61
Jacht en faunabeheer	61
Inventarisatie van waterwinningen	63
Inventarisatie van het recreatief gebruik	64
Inventarisatie van de woongebieden	65
Inventarisatie van de industriële en gerelateerde activiteiten	66
Transportinfrastructuur	66
Infrastructuur nutsbedrijven	66
7. Analyse van de knelpunten voor het bereiken van een goede staat van instandhouding	68
7.1. Analyse van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen	68
7.1.1. Overzicht van de sterktes	69
7.1.2. Overzicht van de zwaktes	70
7.1.3. Overzicht van bedreigingen	71
7.1.4. Overzicht van kansen	72
7.1.5. Identificatie van de kwesties	73
7.2. Overzicht van knelpunten en mogelijke oplossingen	76
7.3. Samenvatting over de ernst van de knelpunten	79
Wijze van voorstelling knelpunten	79
Samenvatting van de analyse van de knelpunten voor habitats	80
Samenvatting van de analyse van de knelpunten voor soorten	81
8. De instandhoudingsdoelstellingen en prioritaire inspanningen	82
8.1. Doelstellingen voor de speciale beschermingszone BE2100020 - 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop'	84
8.1.1. (Droge) Loofbossen	84
8.1.2. Beekdallandschap	89
8.1.3. Heide met vennen en (overgangs)venen.	95

8.2. Prioritaire inspanningen met het oog op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen	100
8.3. Samenvattende tabel	102
Wijze van voorstelling in samenvattende tabel	102
<i>Bijlage 1 – Het belang van het Europees te beschermen gebied in het licht van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Vlaanderen</i>	106
De habitats van bijlage I	106
De soorten van bijlage II en III	110
<i>Bijlage 2 - Analyse van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten</i>	113
Inleiding	113
Toelichting over de gebruikte informatie en modellen	113
Habitatkaart	113
PotNat	114
Soortgegevens	115
De beoordeling van de actuele staat van instandhouding	116
De habitats van bijlage I	119
3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion.	120
4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix en 7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorende tot het Rhynchosporion.	124
4030 - Droge Europese heide	129
6410_ve - Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>) – veldrusgraslanden	134
6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland	135
6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel	136
7110 - Actief hoogveen	141
7140_oli – Overgangs en trilveen – oligotroof en zuur overgangsveen	142
7140_meso – Overgangs- en trilveen - mineraalarm circumneutraal overgangsveen	146
9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (<i>Quercion robori-petraeae</i> of <i>Ilici-Fagenion</i>)	149
9190 - Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	154
91E0 Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	159
De soorten van bijlage II en III	165
Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	166
Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>	169
Poelkikker – <i>Pelophylax lessonae</i>	173
Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>	176
Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i> , Ruige dwergvleermuis - <i>Pipistrellus nathusii</i> , Watervleermuis - <i>Myotis daubentonii</i>	177
Gewone dwergvleermuis - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	178
Gewone grootoorvleermuis - <i>Plecotis auritus</i> en Grijze grootoorvleermuis - <i>Plecotis austriacus</i>	179
De soorten van bijlage IV	180
Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	180
IJsvogel - <i>Alcedo atthis</i>	180
Nachtzwaluw - <i>Caprimulgus europaeus</i>	180
Boomleeuwerik - <i>Lullula arborea</i>	180
Zwarte specht - <i>Dryocopus martius</i>	180
Wespendief - <i>Pernis apivorus</i>	180
Doortrekkende en overwinterende vogels	181
Regionaal belangrijke biotopen	182

<i>Bijlage 3 – De aanmeldingsgegevens</i>	184
De habitattypes van bijlage I	184
De soorten van bijlage II	188
Interpretatie van de aanmeldingsgegevens	189
<i>Bijlage 4 – De expertgroep</i>	194
Auteur	194
Samenstelling expertgroep	194
<i>Bijlage 5 – Kaartenbijlage</i>	195
<i>Bijlage 6 – Rapportage landbouwgevoeligheidsanalyse</i>	196
<i>Bijlage 7 – Methodiek waardering drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening</i>	197
<i>Bijlage 8 – Landschapsecologie: theorie en principes</i>	199
<i>Bijlage 9 - Afkortingen- en begrippenlijst</i>	205
<i>Bijlage 10 – Referentielijst</i>	208

INFORMATIEF DOCUMENT

1. Inleiding

Om de soortenrijkdom van planten en dieren en hun leefgebieden in de toekomst de noodzakelijke kansen te geven, is op grond van Europese richtlijnen, de Vogel- en Habitatrichtlijn, een samenhangend Europees netwerk van beschermde gebieden aangeduid: het Natura 2000-netwerk. In Vlaanderen zijn 62 Natura 2000-gebieden aangeduid, ook speciale beschermingszones (SBZ) genoemd. Deze gebieden zijn belangrijk om kansen te geven aan soorten en habitattypes van Europees belang. Voor Vlaanderen handelt het om 48 habitattypes, 55 dier- en plantensoorten en 88 vogelsoorten.

Op de lidstaten van de Europese Unie rust de verplichting om de nodige maatregelen te nemen om een 'gunstige staat van instandhouding' te realiseren voor bijlagesoorten en habitattypes van Europees belang. Eerst wordt de 'gunstige staat van instandhouding' van de voorkomende bijlagesoorten en habitattypes vastgelegd. Dit zijn de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen, ook instandhoudingsdoelen of kortweg natuurdoelen genoemd. Er moet dus bepaald worden hoeveel individuen van een soort in een bepaald gebied nodig zijn, hoe groot het leefgebied daarvoor moet zijn en hoe de kwaliteit van het leefgebied moet zijn om te kunnen spreken van een leefbare populatie. En hoe groot bijvoorbeeld een heidegebied moet zijn om onderdak te kunnen geven aan alle habitattypische heidesoorten. De instandhoudingsdoelen maken duidelijk waar men naar toe wil met een bepaald gebied. Deze doelen zullen ook bepalend zijn voor de te nemen instandhoudingsmaatregelen.

Het vastleggen van de instandhoudingsdoelen gebeurt in twee stappen. In beide stappen is uitgebreid overlegd met betrokken doelgroepen. Hoeveel en welke natuur we in heel Vlaanderen nodig hebben, hoeveel bos, hoeveel heide, hoeveel duinen. Deze doelen voor heel Vlaanderen worden de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen genoemd. Ze geven weer wat in het totaal nodig is, in het bijzonder welk areaal, welke oppervlakte en welke kwaliteit nodig zijn om in Vlaanderen de gunstige staat van instandhouding van alle Europees te beschermen soorten en habitattypes te realiseren. Deze doelstellingen zijn wetenschappelijk onderbouwd en werden in detail besproken en bediscussieerd met de doelgroepen. In een volgende stap worden deze globale instandhoudingsdoelen verfijnd per SBZ of groep van SBZ-H en SBZ-V. Er wordt hierbij bekeken welk deel van de opdracht ieder gebied voor zijn rekening kan nemen: we spreken ook van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen. Deze doelstellingen worden wetenschappelijk onderbouwd en worden ook besproken met vertegenwoordigers van de belangengroepen op Vlaams en lokaal niveau, de lokale besturen en Vlaamse administraties.

Op dit moment houdt u een rapport ter onderbouwing van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor de speciale beschermingszone *'BE2100020 - Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop'* in handen. Op basis van dit rapport stelt de Vlaamse Regering de instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten voor dit gebied vast.

Leeswijzer

In dit rapport worden op onderbouwde wijze de instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Eerst wordt het algemeen kader voor de opmaak van de natuurdoelen geschetst (hoofdstuk 2) en wordt het betrokken gebied gesitueerd en kort besproken (hoofdstuk 3).

Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 het belang op Vlaams niveau van de hier voorkomende habitattypes en bijlagesoorten weergegeven, op basis van de gewestelijke instandhoudingsdoelen (G-IHD).

In hoofdstuk 5 wordt een beknopt overzicht gegeven van het huidige voorkomen, de trend, de potenties en de actuele staat van instandhouding van de habitattypes en bijlagesoorten in dit gebied. Een meer uitgebreide bespreking hiervan is terug te vinden in bijlage 2.

Om de instandhoudingsdoelen op te maken dient ook rekening gehouden te worden met de maatschappelijke context en de natuurlijke en antropogene factoren die een –positieve of negatieve– invloed kunnen hebben op het gebied en de voorkomende of potentieel voorkomende habitattypes en bijlagesoorten. In hoofdstuk 6 worden de voornaamste eigenaars- en gebruikersgroepen besproken en gebeurt een sterkte-zwakte-analyse met betrekking tot het bereiken van de instandhoudingsdoelen (hoofdstuk 7).

Uiteindelijk worden, aan de hand van de informatie uit de voorgaande hoofdstukken, in hoofdstuk 8 de instandhoudingsdoelen per habitatype en bijlagesoort bepaald. Eveneens in hoofdstuk 8 wordt een aantal prioritaire acties voor het gebied voorgesteld die, naast andere acties, noodzakelijk zijn om de beoogde instandhoudingsdoelen te kunnen behalen.

INFORMATIEF DOCUMENT

2. Algemeen kader voor de opmaak van instandhoudingsdoelstellingen

De opmaak van instandhoudingsdoelstellingen wordt geregeld door het besluit van de Vlaamse Regering van 3 april 2009 betreffende de aanwijzing van speciale beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen. Dit besluit bepaalt het algemeen kader. Het besluit geeft aan voor welke gebieden, habitattypes en bijlagesoorten instandhoudingsdoelstellingen moeten worden opgemaakt (zie paragraaf 2.1). Het beschrijft ook op welke manier de instandhoudingsdoelstellingen moeten worden opgemaakt (zie paragraaf 2.2).

2.1. Voor welke gebieden, bijlagesoorten en habitattypes moeten instandhoudingsdoelstellingen worden opgemaakt?

Instandhoudingsdoelstellingen moeten worden opgemaakt voor alle Europees te beschermen gebieden. "Europees te beschermen gebied" is niets anders dan een verzamelnaam voor de speciale beschermingszones in hun verschillende vormen (Vogelrichtlijn¹⁸ en Habitatrichtlijn¹⁹) en stadia in de aanwijzingsprocedure (voorgestelde speciale beschermingszone, gebied van communautair belang of speciale beschermingszone). In Vlaanderen zijn er 62 Europees te beschermen gebieden of Natura 2000-gebieden. **In hoofdstuk 3 wordt het in dit rapport betrokken gebied gesitueerd.**

"Europees te beschermen habitats" zijn de habitattypes vermeld in bijlage I van het Natuurdecreet²⁰. Dit zijn de in Vlaanderen voorkomende habitats die volgens de Europese Habitatrichtlijn moeten worden beschermd, omdat ze worden bedreigd in heel Europa. In Vlaanderen komen er 48 van deze habitats voor, waarvan 8 prioritaire. Een prioritair habitat is een habitat dat sterk bedreigd is in Europa en waarvoor Europa een grote verantwoordelijkheid draagt omdat het vooral in Europa ligt.

"Europees te beschermen soorten" zijn de soorten van bijlage II, III en IV van het Natuurdecreet en de geregeld voorkomende trekvogels²¹. Voor de soorten van bijlage II, de vogelsoorten van bijlage IV en de geregeld voorkomende trekvogels moeten speciale beschermingszones worden aangewezen. Voor de soorten van bijlage III moeten volgens het decreet natuurbehoud ook instandhoudingsmaatregelen worden genomen en moeten volgens de Habitatrichtlijn deze soorten over het hele Vlaamse grondgebied worden beschermd. De soorten van bijlage II en III zijn voor een groot deel echter dezelfde. In Vlaanderen komen op regelmatige basis 22 soorten voor van bijlage II, 33 soorten van bijlage III, 66 vogelsoorten van bijlage IV en 22 soorten geregeld voorkomende trekvogels (zoals bedoeld in artikel 4 van de Vogelrichtlijn).

2.2. Hoe komen de instandhoudingsdoelstellingen tot stand?

De instandhoudingsdoelstellingen voor een Europees te beschermen gebied (S-IHD) zijn *"de verbeter- of behoudopgaven voor de Europees te beschermen habitats of populaties van Europees te beschermde soorten en hun leefgebieden, waarvoor het Europees te beschermen gebied is aange- meld of die in het Europees te beschermen gebied voorkomen."* De bestaande regelgeving²² geeft aan dat er eerst doelen op het niveau van Vlaanderen, de zogenaamde gewestelijke instandhou-

¹⁸ RICHTLIJN van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand

¹⁹ RICHTLIJN 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

²⁰ Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en zijn wijzigingen

²¹ ofwel de soorten van bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn respectievelijk annex I van de Vogelrichtlijn, en de niet in bijlage IV van dit decreet genoemde en op het grondgebied van het Vlaamse Gewest geregeld voorkomende soorten trekvogels. Een trekvogel wordt als geregeld voorkomend beschouwd als de trekkende populatie voldoet aan de internationaal aanvaarde 1%-criterium, dit wil zeggen waarvan geregeld 1% van de West-Europese populatie in ons land verblijft.

²² Besluit van de Vlaamse Regering van 3 april 2009 betreffende de aanwijzing van speciale beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen

dingsdoelstellingen, moeten worden geformuleerd vooraleer er doelen op het niveau van een individuele speciale beschermingszone worden opgesteld.

Die gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen zijn dus de verbeter- of behoudopgaven voor het behouden, herstellen of ontwikkelen van een gunstige staat van instandhouding op Vlaams niveau van de in het Vlaamse Gewest voorkomende Europees te beschermen habitattypes of bijlagesoorten. Zij leggen vast wanneer een Europees te beschermen habitat, via doelen op vlak van areaal, oppervlakte en kwaliteit, en een Europees te beschermen soort, via doelen op vlak van areaal, populatie en kwaliteit van het leefgebied, in een gunstige staat van instandhouding zijn. Met andere woorden wanneer ze duurzaam zullen kunnen overleven in Vlaanderen. Het spreekt voor zich dat de instandhoudingsdoelstellingen van een speciale beschermingszone moeten bijdragen tot de realisatie daarvan. De gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen zijn door de Vlaamse Regering definitief vastgesteld op 23 juli 2010. **In hoofdstuk 4 worden de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen die van belang zijn voor dit gebied voorgesteld.**

Ter informatie: Doelen voor areaal, oppervlakte, populaties en kwaliteit

Areaal = het natuurlijke verspreidingsgebied van een habitat/soort binnen Vlaanderen. Dit komt ruwweg overeen met de ruimtelijke grenzen waarbinnen de habitat of soort binnen Vlaanderen voorkomt. Komt een habitat bijvoorbeeld van Limburg tot West-Vlaanderen voor of enkel in de Kempen?

Oppervlakte = de som van de oppervlaktes van elke plek van een bepaald habitatype dat voorkomt. De gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen doen onder meer een uitspraak over de noodzakelijke oppervlakte-doelstellingen voor Vlaanderen en dit voor elk habitatype. In de S-IHD wordt het oppervlakte-doel per gebied bepaald.

Populatie = de totale populatie van de betrokken soort, dus in principe alle individuen bij elkaar opgeteld. De gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen doen een uitspraak over populatiedoelstellingen voor Vlaanderen. In de specifieke instandhoudingsdoelstellingen wordt het populatiedoel per gebied bepaald.

Kwaliteit = de mate waarin de ecologische kenmerken aanwezig zijn die kenmerkend zijn voor een habitat of het leefgebied van een soort. Voor bossen is er bijvoorbeeld sprake over natuurlijke verjonging, gevarieerde ouderdomsstructuur, nutriëntencycli en aanwezigheid van dood hout. Voor waterafhankelijke systemen is het ecohydrologische regime essentieel. De kwaliteit van het leefgebied van een soort wordt bijvoorbeeld bepaald door de grootte van voortplantingsgebieden, de foerageergebieden en de rustgebieden. In de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen worden algemene doelstellingen gegeven voor een aantal typische kenmerken van habitattypes en leefgebieden van bijlagesoorten. In de specifieke instandhoudingsdoelstellingen worden kwaliteitsdoelstellingen voor habitattypes en leefgebieden van bijlagesoorten op gebiedsniveau omschreven.

De instandhoudingsdoelstellingen voor een Europees te beschermen gebied worden opgemaakt op basis van een onderbouwend rapport dat de volgende componenten bevat:

1. Een analyse van het gebied in kwestie op vlak van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten.
2. De beoordeling van de actuele staat van instandhouding alsook, voor zover dat mogelijk is, de trends sinds de aanmelding, van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten, rekening houdend met de ecologische vereisten van die habitattypes en bijlagesoorten.
3. Een inschatting van de potenties voor duurzame instandhouding van de relevante Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten in het gebied in kwestie.
4. Een beoordeling van het belang van het gebied voor elke relevante Europees te beschermen habitatype en bijlagesoort, in het licht van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, en hieruit volgend een beoordeling van het belang van elke habitat en soort binnen het Europees te beschermen gebied in kwestie.
5. Het formuleren, op basis van punt 1 tot en met 4, van instandhoudingsdoelstellingen per relevante Europees te beschermen habitat en soort in het gebied, met het oog op het formuleren van instandhoudingsdoelstellingen voor het Europees te beschermen gebied, zoals vermeld onder punt 9.

6. Een opgave van maatregelen die kunnen bijdragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen, vermeld in punt 5.
7. Een beschrijving, in hoofdlijnen, van de planologische status van het gebied en een socio-economische actorenanalyse van de voornaamste eigenaars- en gebruikerscategorieën in of in de nabijheid van het gebied.
8. Een beschrijving van de bedreigingen en kansen met betrekking tot het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen, vermeld in punt 5.
9. Het formuleren van een voorstel van instandhoudingsdoelstellingen voor het Europees te beschermen gebied, op basis van de doelstellingen, vermeld in punt 5, waarbij de prioriteiten werden geïntegreerd, rekening houdend met punt 4 en 8, en na punt 6 en 7 in overweging te hebben genomen.

Het Agentschap voor Natuur en Bos heeft de opdracht gekregen voor de opmaak van de onderbouwende rapporten. Ze wordt hierbij wetenschappelijk ondersteund door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Om het gehele proces van start tot finish te begeleiden heeft de minister ook een overleggroep in het leven geroepen. Deze Vlaamse overleggroep bestaat uit vertegenwoordigers van organisaties die belangen behartigen die rechtstreeks beïnvloed worden door of invloed hebben op de uitvoering van de instandhoudingsdoelstellingen. In de praktijk zijn dit vertegenwoordigers van de landbouworganisaties, natuurverenigingen, gebruikers van het buitengebied en de economische sector.

De minister stelt een voorontwerp van instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten vast voor een Europees te beschermen gebied, op basis van:

- 1° dit rapport;
- 2° een door het Agentschap voor Natuur en Bos opgemaakt verslag van de consultatie van de betrokken doelgroepen in het betrokken gebied;
- 3° het overleg met de overleggroep over de in de twee vorige punten vermelde documenten.

De minister legt dit voorontwerp voor aan de Vlaamse Regering, die hierover een principiële beslissing neemt en hieromtrent advies vraagt aan de Milieu- en Natuurraad Vlaanderen (Minaraad), de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) en de Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij (SALV). Na dit advies stelt de Vlaamse Regering de instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten voor het desbetreffende gebied definitief vast.

Ter info: statuut van dit rapport

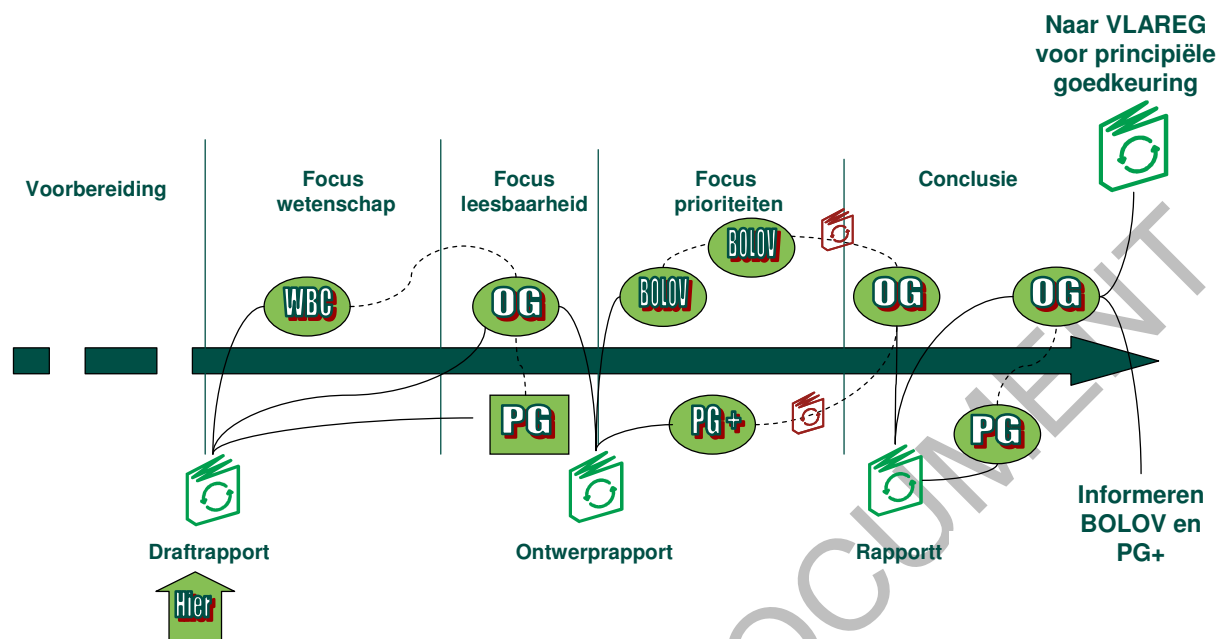
De rapporten voor de onderbouwing van de instandhoudingsdoelstellingen zijn opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Het ANB wordt wetenschappelijk ondersteund door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). In overleg met de Vlaamse Overleggroep is een consultatieproces ontworpen voor elk rapport.

In een eerste stap wordt een **ontwerprapport** wetenschappelijk getoetst door een Wetenschappelijke Begeleidingscommissie (WBC). Tevens wordt het ontwerprapport getoetst op zijn duidelijkheid en leesbaarheid door de Vlaamse Overleggroep (OG) en de betrokken Vlaamse administraties verzameld in de Projectgroep (PG). Op basis van de verzamelde reacties wordt door het ANB een ontwerp rapport opgemaakt.

In een tweede stap wordt het **ontwerprapport** voor advies voorgelegd aan de betrokken belangengroepen in het betrokken gebied: het bovenlokaal overleg (BOLOV). Ook wordt advies gevraagd aan lokale besturen (gemeente en provincie) en administraties (de belangrijkste betrokken administraties zetelen in de projectgroep). Door het ANB wordt een voorstel voor reactie (ontwerp van reactienota) uitgewerkt. Deze wordt besproken met de Vlaamse Overleggroep en de Projectgroep. Op basis van dit overleg werkt het ANB de ontwerpreactienota en het ontwerprapport bij.

Het **definitief rapport** vormt de basis voor de beslissingen van de Vlaamse Regering over de specifieke instandhoudingsdoelstellingen.

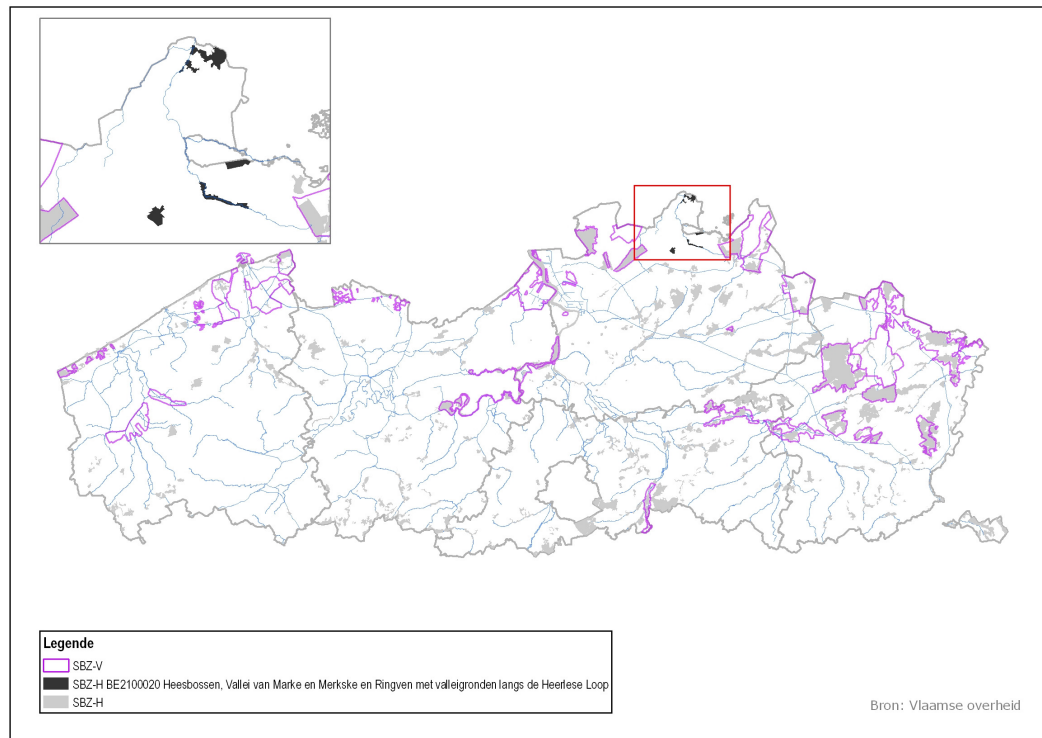
Voorliggend rapport is het ontwerprapport dat is opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos om voorgelegd te worden aan de Wetenschappelijke Begeleidingscommissie, de Vlaamse Overleggroep en de Projectgroep.



Figuur: Schets van het overlegproces

3. Over welk gebied gaat dit rapport

Dit rapport dient voor de onderbouwing van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor het Habitatrichtlijngebied 'BE2100020 Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop'. Het Habitatrichtlijngebied ligt in de Noorderkempen in het noorden van de Provincie Antwerpen (zie Figuur 0- 1).



Figuur 0- 1. Situering van het gebied ten opzichte van het gehele Natura2000-netwerk in Vlaanderen.

Het habitatrichtlijngebied bestaat uit vijf verschillende deelgebieden die voor het grootste deel gelegen zijn in de gemeente Hoogstraten. Het meest zuidelijke deelgebied is gelegen in de gemeente Rijkvorsel en een klein deel van deelgebied 7 is gelegen in Merksplas. Het gebied is 678 ha groot. In Tabel 3-1 worden de namen en de oppervlaktes voor de verschillende deelgebieden weergegeven. In bijlage 5 (kaartenbijlage) worden de verschillende deelgebieden gesitueerd op kaart.

Tabel 0- 1. Overzicht van de deelgebieden gebruikt in het rapport

Deelgebiedcode	Deelgebiednaam	Oppervlakte (ha)
BE2100020-1	De Hees ²³	140.5
BE2100020-2	Benedenloop van de Mark, samenvloeiing Heerlese loop met Ringven	54.8
BE2100020-4	Benedenloop van de Mark met Elsakker ²⁴	241.6
BE2100020-6	Vallei van Merkske met Bootjesven ²⁵	94.3
BE2100020-7	Bovenloop vallei van de mark	146.7
Totale oppervlakte		678

²³ Dit deelgebied wordt in het rapport ook 'De Heesbossen' genoemd.

²⁴ Dit deelgebied wordt in het rapport vaak afgekort tot Dg 4 (Elsakker). Het betreft dan echter het volledige deelgebied. Indien het over het domeinbos Elsakker gaat, wordt dit aangegeven in de tekst.

²⁵ Om de reële situatie beter weer te geven, wordt dit deelgebied in het rapport 'Wortel kolonie' genoemd. Het is echter belangrijk op te merken dat het deelgebied slechts een deel van 'Wortel Kolonie' bestrijkt.

4. Overzicht van de habitattypes en bijlagesoorten en hun relatieve belang voor Vlaanderen

Op 8 mei 2009 hebben het Agentschap voor Natuur en Bos en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek een onderbouwend rapport aan de minister bevoegd voor het natuurbehoud overgemaakt. Op basis van dit rapport heeft de Vlaamse Regering de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen definitief goedgekeurd op 23 juli 2010. In dat rapport wordt het belang van een speciale beschermingszone voor het bereiken van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen gesitueerd.

Het rapport ter onderbouwing van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen geeft een indicatie over het relatieve belang van de verschillende speciale beschermingszones voor het realiseren van de globale Vlaamse instandhoudingsdoelstellingen. Volgend onderscheid wordt gemaakt:

- In de "*essentiële*" en "*zeer belangrijke*" gebieden zijn, afhankelijk van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, prioritaire acties aangewezen voor het halen of behouden van de Vlaamse doelen.
- De "*belangrijke*" gebieden hebben een klein oppervlakte- of populatieaandeel van Europees te beschermen habitattypes en/of bijlagesoorten.

In de onderbouwende rapportage worden ook "*kennislacunes*" aangegeven die verder onderzocht moeten worden tijdens de opmaak van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen. Voor deze gebieden was het, tijdens de opmaak van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, onduidelijk of ze een bijdrage kunnen leveren aan de Vlaamse doelstellingen.

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de habitattypes en bijlagesoorten waarvoor dit gebied belangrijk is volgens de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen. Voor de betrokken habitattypes en bijlagesoorten wordt het belang van het gebied voor het duurzaam voortbestaan van habitat of soort (essentieel, zeer belangrijk of belangrijk) weergegeven. Daarnaast wordt een samenvatting van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen weergegeven. In Bijlage I zijn per habitat en soort de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen in het geheel weergegeven.

Tabel 0- 2. Samengevatte weergave van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypes en bijlagesoorten die in het habitatrichtlijngebied voorkomen ('=' behoud van de huidige situatie of '↑' verbetering) en het belang van het gebied voor de realisatie ervan ('***' essentieel, '**' zeer belangrijk of '*' belangrijk).

Habitats	belang gebied	areaal	Oppervlakte/ populaties	kwaliteit
2330 - Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> soorten op landduinen	Kennis-lacune	=	↑	↑
3150 - Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of hydrocharition	Kennis-lacune	=	↑	↑
3260 - Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitricho-Batrachion	*	↑	↑	↑
4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	*	=	↑	↑
4030 - Droge Europese heide	*	=	↑	↑
6510 - Laaggelegen schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	**	=	↑	↑
7110 - Actief hoogveen	*	↑	↑	↑
7140 - Overgangs- en trilveen	**	↑	↑	↑
7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	?	=	=	↑
9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei (Quercion robur-petraeae of Ilici-Fagenion)	*	=	↑	↑
9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten	*	=	↑	↑
91E0 - Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	*	=	↑	↑
Soorten	—	—	—	—
Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	**	↑	↑	↑
Poelkikker - <i>Pelophylax lessonae</i>	**	=	=	↑
Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>	*	↑	↑	↑
Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>	Kennis lacune	=	=	↑
Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - <i>Pipistrellus species</i>	Kennis lacune	=	=	↑
Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i>	Kennis lacune	=	=	↑

5. Beschrijving van de actuele toestand van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten in het gebied

In dit rapport worden de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor de Europees te beschermen bijlagesoorten en habitattypes in hoofdstuk 8 onderbouwd. Dit gebeurt op basis van ecologische, aangevuld met socio-economische analyses. In dit hoofdstuk wordt de ecologische analyse over de actuele toestand van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten besproken. In paragraaf 5.1 wordt eerst het functioneren van het fysische systeem van het gebied besproken. Welke bodemtypes komen voor? Zijn er belangrijke grondwaterstromen? Wat is de invloed van het reliëf? Het fysische systeem vormt immers de basis voor de ontwikkeling van natuurwaarden. In paragrafen 5.2 en 5.3 wordt een samenvatting gegeven van de ecologische analyse van het actueel voorkomen van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten voor dit gebied. De ecologische analyse zelf vind je in Bijlage 2. Op basis van deze analyse, en rekening houdend met de socio-economische context (zie hoofdstuk 6) worden in hoofdstuk 7 knelpunten geïdentificeerd en in hoofdstuk 8 doelen en prioriteiten bepaald.

Ter info: Toelichting van belangrijke termen gebruikt in dit hoofdstuk

Het *actuele voorkomen* is een beschrijving van waar een soort of habitat voorkomt en hoeveel.

De *actuele staat van instandhouding*: dit is een beschrijving van de huidige oppervlakte en kwaliteit van het Europees te beschermen habitat of van het leefgebied van een Europees te beschermen soort in dit gebied en de omschrijving van de achterliggende redenen.

De *trend* geeft de evolutie doorheen de tijd weer van de kwaliteit of kwantiteit van een habitat of soort.

De *potenties* geven aan hoeveel en eventueel waar er mogelijkheden zijn voor de uitbreiding of het herstel van een habitat of van een populatie van een soort.

5.1. Beschrijving van het fysische systeem²⁶

Het betrokken gebied is gelegen in het Noorden van de Noorderkempen. De zuidgrens van de Noorderkempen valt grotendeels samen met de lijn Zandvliet-Arendonk. De noordgrens valt samen met de Nederlandse grens. Grosso modo is het een fijnzandig gebied met klei in de ondergrond, globaal naar het noorden hellend. De zandige bodems hebben een snelle warmteopname en afgiftecapaciteit en zorgen voor grote temperatuurverschillen tussen dag en nacht. De Noorderkempen behoort tot de Vlaamse streken met de meeste neerslag.

Het geologisch substraat van de Noorderkempen bestaat uit de Formatie van de Kempen. Deze formatie omvat een 30 meter dik heterogeen pakket van klei en zand en omvat de Klei van St. Lenaarts-Rijkevorsel en de Klei van Turnhout, gescheiden door het Zand van Beerse. Het complex van deze afzettingen wordt ook wel de Kleien van de Kempen genoemd. Het betreft Oud-pleistocene kustvlaktafzettingen (wadsedimenten). Op deze kleien werden later tijdens het Jong of Laat Pleistoceen dekzanden afgezet.

Het geografisch uitzicht van een landschap wordt bepaald door diverse landschapsvormende processen. Opstuwing, rivier- en winderosie zijn er daar enkele van. In wat nu de provincie Antwerpen is ontwikkelde zich een cuetareliëf. Deze cuesta is ontstaan door het verschil in erosiegevoeligheid tussen zand en klei, waardoor een heuvelrug is ontstaan die aan de ene kant stijl is (het zogenaamde cuetafront) en aan de andere kant geleidelijk afloopt. Relevant voor dit gebied is de cuesta van de Kleien van de Kempen. Deze vormt de waterscheiding tussen het Schelde-Netebekken (ten zuiden) en het Beneden-Maasbekken (ten noorden). De hoogte van de cuesta van de Kleien van de Kempen varieert tussen 20 meter in het westen en 35 meter in het oosten.

De cuestarug van de Kleien van de Kempen daalt in de Noorderkempen zeer geleidelijk naar het noorden. Typisch zijn lange vlakke dalen. De beken op de cuestarug stromen noordwaarts en behoren tot het Beneden-Maasbekken.

Met betrekking tot bodemtypen spreekt men hier van de zogenaamde Associatie van de Noordelijke Kempen. Deze bodem rust op de Formatie van de Kempen en de microcuesta. De topografie is golvend en heeft een uitgesproken microreliëf (met lokale hoogteverschillen tot 2 meter). De bodems in deze associatie bestaan uit natte en droge zandgronden met podzolprofiel en plaggenbodems rond de bewoningskernen. In bepaalde omstandigheden kan een schijngrondwatertafel ontstaan door aanwezigheid of vorming van ondoordringbare lagen (klei, ijzeroer, andere) met de aanwezigheid van vennen tot gevolg.

De Formatie van de Kempen (fijne zanden en compacte kleien) is een heterogene rivier en meerafzetting. Deze is op regionale schaal als eerste slecht doorlatend pakket te aanzien. Tweede slecht doorlatende laag is Formatie van Lillo, deze klei is relatief dun en op verschillende plaatsen niet aanwezig. Grondwater dat op de Formatie van de Kempen insijpelt, kan door aanwezigheid van klei niet onmiddellijk doorsijpelen naar diepere lagen. Dit water vloeit over de kleilagen naar het noorden. Dit grondwater vloeit over de microcuesta en komt langsheen de steilrand aan de oppervlakte in kwelzones. Het grondwatersysteem is deel van het centraal kempisch systeem

Tijdens de ijstijd verlaagde de erosiebasis en werden in de gemakkelijk erodeerbare zanden brede en ondiepe beekdalen uitgeschuurd. Met de verbetering van het klimaat in het Holocene nam de vegetatiebedekking toe. Op de hoger gelegen waterscheidingskammen en in de zandige duingebieden ontwikkelden zich Eiken-Berkenbossen en in de vochtige beekdalen Rietmoerassen en Elzenbroekbossen. Vanaf 1000v.C. werd het gebied massaal ontbost en ontstonden stuifduinen. In de middeleeuwen werd in de, aanvankelijk onaangeroerde, beekdalen massaal veen ontgonnen.

De stroomdalen van de natuurlijke waterlopen zijn smal en hebben een duidelijk dalkarakter. Het beekdallandschap behoort tot het traditionele landschap van 'de Noorderkempen' (compartimentenlandschap met systematische ontginningen). De hogere gronden (o.a. Wortel Kolonie) bestonden voor de bebouwing van 1832-1840 vooral uit vennenrijke droge en natte heide. De aanwezigheid van 'veldpodzolen' wijst op een natuurlijke grondwaterstandfluctuatie van ca. 30-120cm - mv.

²⁶ Sevenant et al 2002

5.2. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding, trend en potenties van de habitattypes

In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de actuele situatie van de Europees te beschermen habitats binnen het gebied. Voor elk Europees te beschermen habitat uit hoofdstuk 8 wordt het voorkomen, de analyse van de actuele staat van instandhouding, de trends ten opzichte van de aanmelding en de potenties voor uitbreiding samenvattend beschreven. Voor de volledige analyse wordt verwezen naar bijlage II - Analyse van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten.

2310 - Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*

- Het actuele voorkomen en potenties Dit habitatype werd aangemeld voor het habitatrictlijngebied maar komt er niet voor. De aanmelding is waarschijnlijk te wijten aan verwarring met het habitatype 4030, dat wel in het gebied voorkomt (zie verder) en de toenmalige ruimere definitie van het habitatype.

2330 - Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*soorten op landduinen

- Het actuele voorkomen en potenties Hoewel aangemeld, komt dit habitatype niet voor in het habitatrictlijngebied. Volgens de expertgroep komen er bovendien geen landduinen voor in het SBZ en heeft dit habitatype bijgevolg ook geen potenties.

3150 - Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition

- Het actuele voorkomen Dit habitatype werd niet aangemeld voor dit habitatrictlijngebied maar komt volgens de G-IHD mogelijk wel voor in het habitatrictlijngebied, m.n. in deelgebied 2 (langs de Heerlese loop). In deze plas staat momenteel vooral riet en de kensoorten voor dit habitatype ontbreken. Deze aanduiding wordt bijgevolg niet weerhouden.

Er zijn in het habitatrictlijngebied (alle deelgebieden) verschillende vennen, poelen en plassen aanwezig. Deze oppervlaktewateren zijn volgens de habitatkaart momenteel niet habitatwaardig²⁷ en ook terreinbezoek toonde geen habitatwaardige wateren aan.
- Potenties De aanwezige poelen en vennen zijn van groot belang voor enkele bijlagesoorten. Het is voornamelijk niet duidelijk of en naar welke habitattypen deze wateren kunnen evolueren. Door de hoge aanwezigheid van zandgronden zijn de potenties van nature beperkt. Deze waterlichamen zijn momenteel wel zeer belangrijk voor Poelkikker en Kam-salamander.

²⁷ 3110 - Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (*Littorelletalia uniflorae*) of 3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de *Littorelletalia uniflora* en/of de *Isoetes-Nanojuncetea*

3260 - submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion

- Het actuele voorkomen
Volgens Leyssen et al (2008) is enkel de Strijbeekse loop in de Elsaker (Dg 2: 2 km) habitatwaardig. Afgaande op de monitoringsgegevens van het macrofytenmeetnet van de VMM, blijkt het habitatype ook langs de Boven-Mark (Dg 7: 1 km) voor te komen.
- Actuele staat van instandhouding
Momenteel heerst er op grote stukken van de waterloop een ondermaatse waterkwaliteit. Het habitatype verkeert in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding.
- Trend
Er is, door de uitvoering van maatregelen uit het integraal waterbeleid, de laatste jaren een kentering merkbaar in de waterkwaliteit. De trend in vergelijking met de aanmelding is positief.
- Potenties
Dit habitatype heeft potenties in alle waterlopen van 1^e en 2^e categorie, gelegen binnen het habitatrictlijngebied.

4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* en 7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion

De habitatypes 4010 en 7150 worden samengenomen. Ze zijn vaak nauw met elkaar verbonden en grenzen op het terrein zijn moeilijk te bepalen. Bovendien gaan ze door successie in elkaar over.

- Het actuele voorkomen
Momenteel wordt enkel het habitatype vochtige heide aangetroffen in het habitatrictlijngebied. De Rhynchosporionvegetaties worden wel aangetroffen in de Elsaker maar zijn momenteel niet habitatwaardig. De aangetroffen vochtige heidevegetaties zijn gelegen in de Elsaker (Dg 4: 0,39 ha) en in Wortel Kolonie (Dg 6: 0,14 ha).
- Actuele staat van instandhouding
De huidige oppervlaktes aan vochtige heide zijn zeer klein en scoren slecht op de verschillende indicatoren (habitatstructuur en vergrassing). Het habitatype is bijgevolg in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding.
- Trend
De oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is de laatste decennia sterk achteruitgegaan. In de jaren '80 van vorige eeuw kwamen het Gentiaanblauwtje en de Heikikker nog voor in deelgebied 4. Deze [trend wordt dan ook geïllustreerd door het verdwijnen van het deze soorten](#).
- Potenties
De gebieden met de grootste potenties zijn de gebieden waar het habitatype momenteel ook voorkomt (Dg 4 en 6). Rond het Ringven (Dg 2) zijn er echter ook (kleine) potenties.

4030 – Droge Europese Heide

- Het actuele voorkomen
Droge heide komt voor in vier van de vijf deelgebieden en ontbreekt enkel in de Bovenloop van de Mark (Dg 7). Er komen echter enkel in deelgebied vier (10,62 ha) en op Wortel Kolonie (4,01 ha) redelijke oppervlaktes droge heide voor. In de andere deelgebieden is de oppervlakte kleiner dan 1 ha.

- Actuele staat van instandhouding
De gemiddelde score wordt opgewaardeerd door de goede kwaliteit van het habitatfragment in de Elsakker. De vergrassing (Pijpenstrootje) van de droge heide is echter een belangrijk knelpunt voor meer dan 50% van de totaaloppervlakte droge heide. De habitatplekken zijn relatief klein en bereiken doorgaans geen 5 ha. De huidige oppervlaktes aan droge heide zijn zeer klein en scoren buiten ANB-gebieden slecht op de verschillende indicatoren.

Het habitattype is bijgevolg in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding.
- Trend
De trend t.o.v. de aanmelding is onbekend .
- Potenties
In de gebieden waar het habitattype momenteel voorkomt zijn er potenties. De potenties zijn het grootste in de Elsakker (Dg 4).

6410_ve - Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (*Molinia caerulea*) - veldrusgraslanden

- Het actuele voorkomen en potenties
Het habitattype werd niet aangemeld of opgenomen in de G-IHD voor dit habitatrichtlijngebied. Het wordt niet op de habitatkaart weergegeven maar komt volgens de expertgroep mogelijk voor langs de Strijbeekse Loop en de Beneden Mark (Dg 4).
- Actuele staat van instandhouding
De staat van instandhouding van de aanwezige veldrusgraslanden is onbekend.
- Trend
De trend t.o.v. de aanmelding is onbekend. Op langere termijn is de trend negatief.
- Potenties
Het habitattype vertoont potenties in de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied. Hiervoor dienen wel nog een aantal randvoorwaarden naar waterkwaliteit en -kwantiteit vervuld te worden.

6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland

- Het actuele voorkomen en potenties
Het habitattype wordt momenteel niet aangetroffen in het habitatrichtlijngebied. Er zijn echter potenties in de beekvalleien waar momenteel Moerasspirearuigtes voorkomen; Vallei van de Strijbeekse Loop (Dg 4) en de Vallei van de Boven Mark (DG 7).

Bijkomend is het belangrijk dat deze ruigtes kunnen overstroomden. Hiervoor dienen wel nog een aantal randvoorwaarden naar waterkwaliteit en -kwantiteit vervuld te worden. Deze randvoorwaarden zijn momenteel het meest ingevuld langs de Strijbeekse Loop (Dg 4).

6510_hus - Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - glanshavergraslanden met grote pimpernel

- Het actuele voorkomen
Glanshavergraslanden met grote pimpernel komen binnen het habitatrichtlijngebied vooral in het noorden van Hoogstraten voor. Enerzijds langs de Beneden-Mark aan de Markmeanders (Dg 2: 0,54 ha) maar ook langs verschillende wegbermen.

- Actuele staat van instandhouding
Het habitatype is in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. De soortenrijkdom en bedekking van de sleutelsoorten is onvoldoende. Bovendien zijn de habitatoppervlaktes onvoldoende groot om de typische kensoorten in stand te houden.
- Trend
De oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype is de laatste decennia sterk achteruitgegaan. Het Pimpernelblauwtje werd tot 1953 waargenomen in de Markvallei. Deze **trend wordt dan ook geïllustreerd door het verdwijnen van het deze soort.**

Recent wordt gepoogd om deze om te buigen door uitvoering van het plan Pimpernel.
- Potenties
Potenties voor Glanshavergraslanden met grote pimpernel zijn gelegen langs de Boven- en Beneden-Mark (Dg 2 en Dg 7). Er kunnen ook potenties zijn in wegbermen binnen en buiten het habitatrichtlijngebied.

7110 - Actief hoogveen

- Het actuele voorkomen en potenties
Het habitatype vertoont volgens de G-IHD ontwikkelingsmogelijkheden waar momenteel het habitatype 7140_oli voorkomt (vooral het Ringven in Deelgebied 2). Volgens het Potnat-model zijn hier (kleine) potenties. Het gaat om kleinschalige hoogveenelementen, nl. typische hoogveensoorten zoals Kleine veenbes en Eenarig wollegras in complex met oligotroof overgangsveen.

7140 – Overgangs en trilveen

Er zijn twee subtypes van dit habitatype die andere abiotische kenmerken en een verschillende soortensamenstelling vertonen en die bijgevolg apart besproken worden.

a. *Oligotroof en zuur overgangsveen (7140_oli)*

- Het actuele voorkomen
Dit habitatype komt momenteel voor in het 'Ringven' (Dg 2: 0,03 ha) en 'het veen van Duprez' (Dg 4: 0,03 ha) en in een ven in de Elsakker (Dg 4: 0,05 ha).
- Actuele staat van instandhouding
Het habitatype vertoont een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. Vooral vergrassing en verbossing zijn knelpunten. Het Ringven wordt bijkomend bedreigd door verdroging door rechtstreekse drainage. De bedekking van de sleutelsoorten in deelgebied 4 (Elsakker én Duprez) is te laag.
- Trend
Er zijn weinig gegevens om de trend te beoordelen. De oppervlakte overgangsveen in het Ringven is afgenomen door vergrassing en verdroging maar de oppervlakte in het ven op de Elsakker is toegenomen. Vermoedens bestaan dat de oppervlakte van het 'Veen van Duprez' afgenomen is.
- Potenties
Volgens het PotNat-model zijn er bijkomende potenties voor dit habitatype in de Elsakker (Dg 4, Veen van Duprez) en Wortel Kolonie (Dg6).

b. *Mineraalarm, circumneutral subtype (7140_meso)*

- Het actuele voorkomen Dit habitattype komt momenteel voor in de Markmeanders (Dg 2: 0, 013 ha), in complex met glanshavergrasland met grote pimpernel (6510_hus) en dotterbloemgrasland (hc)
- Actuele staat van instandhouding Het habitattype is in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. Vooral de kleine oppervlakte, de vergrassing en het lage aantal sleutelsoorten verklaren deze score.
- Trend Onbekend.
- Potenties De potenties voor dit habitattype zijn moeilijk in te schatten. Indien open water aanwezig is, de natuurlijke waterhuishouding hersteld kan worden en de externe input van nutriënten geweerd wordt, kunnen er verlandingsvegetaties in moerassen ontstaan. De huidige beheersvisie voor de Markmeanders (Dg 2) streeft er echter naar om deze greppels terug open te maken. Hierdoor kan het habitattype verdwijnen.

9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)

- Het actuele voorkomen Het habitattype komt, volgens de habitatkaart, in alle deelgebieden voor met uitzondering van deelgebied 7. De oppervlakttes in Wortel Kolonie (Dg6: 0,23 ha) zijn echter verwaarloosbaar, in deelgebied 4 (2,95 ha) is de oppervlakte zeer klein en versnipperd en de bosfragmenten langs de Beneden-Mark (Dg 2) blijken te behoren tot het regionaal belangrijke biotoop sf (wilgenstruweel). De grootste oppervlakte komt voor in de Heesbossen (Dg 1: 58 ha).
- Actuele staat van instandhouding De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Hierdoor is het binnen dit gebied de enige noemenswaardige zone met zomereiken-beukenbos van het habitattype 9120. Het habitattype is in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. Knelpunten zijn het aandeel (dik) dood hout, de aanwezigheid van exoten en het lage aantal soorten van de kruidlaag.
- Trend De trend t.o.v. de aanmelding is stabiel.
- Potenties Enkel in de Hees (Dg1) zijn er voldoende oppervlaktepotenties om de realisatie van een boscomplex van dit type mogelijk te maken.

9190 – Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*

- Het actuele voorkomen Het habitattype komt, volgens de habitatkaart, enkel in deelgebied 2 niet voor. De oppervlakttes zijn vrij klein in alle deelgebieden. Voor de Elsakker (Dg4) en de Hees (Dg1) zijn de aangeduide oppervlakttes echter niet habitatwaardig. Het habitattype komt dus enkel voor in Wortel Kolonie (Dg6: 3,09 ha) en de vallei van de Boven-Mark (Dg7, 1,28 ha).
- Actuele staat van instandhouding Het bosfragment in Wortel Kolonie (Dg 6) vertoont een goede structuurkwaliteit maar is te klein. Het habitattypefragment langs de Boven-Mark is eveneens te klein, herbergt onvoldoende dood hout en er komen te weinig sleutelsoorten voor in de kruidlaag. Het habitattype verkeert in een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding.
- Trend De trend t.o.v. de aanmelding is stabiel.

- Potenties Enkele deelgebieden vertonen ruime potenties voor dit habitatype. Met name de Elsakker (Dg4) en Wortel Kolonie (Dg6). In de beekvalleien zelf zijn er weinig potenties voor dit habitatype.

91E0 - Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Het actuele voorkomen en potenties Er zijn verschillende subtypes van dit habitatype.
 - Het subtype Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (Pruno-Fraxinetum) (91E0_veb) is in kleine oppervlakten aanwezig in de vallei van de Mark (Dg 2: 0,88 ha en Dg 7: 3,14 ha).
 - Het subtype Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (Carici elongatae-Alnetum) (91E0_meso) wordt aangetroffen in beekvalleien in het noorden van het habitatrichtlijngebied (Dg 2: 0,46 ha en Dg 4: 0,87 ha).
 - Het Ruigte elzenbos (Filipendulo-Alnetum, Macrophorbio-Alnetum, Cirsio-Alnetum) (91E0_eutr) komt voor in de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied (Dg 2: 2,76 ha, Dg 4: 1,95 ha en Dg 7: 5,73 ha).
- Actuele staat van instandhouding Er wordt geconcludeerd tot een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. De oppervlakte van de bosfragmenten is te klein. Ook de bosconstante is meestal te laag. Het mesotrofe subtype vertoont bovendien een te lage bedekking van de sleutelsoorten en te weinig dood hout. De andere twee bostypes scoren onvoldoende op de indicatoren oppervlakte en leeftijd.
- Trend De trend t.o.v. de aanmelding is onbekend maar zeker niet positief. Op langere termijn is de trend negatief. In Vlaanderen wordt een stabiele oppervlaktetrend verondersteld t.o.v. 1994. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het habitatrichtlijngebied hiervan verschilt.
- Potenties De potenties voor dit habitatype zijn gelegen in de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied. De valleien van de Heerlese Loop en de Strijbeekse loop vertonen vooral potenties voor het mesotrofe type terwijl in de Markvallei het eutrofe type (of ruigte-elzenbroek) de grootste potenties vertoont. Hierbij is het belangrijk te vermelden dat de potentiekaarten voor de verschillende subtypes gedeeltelijk overlappen.

5.3. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding trend en potenties van de soorten

In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de actuele situatie van de Europees te beschermen soorten binnen het gebied. Voor elk Europees te beschermen soort uit hoofdstuk 8 wordt het voorkomen, de analyse van de actuele staat van instandhouding, de trends ten opzichte van de aanmelding en de potenties voor uitbreiding samenvattend beschreven. Voor de volledige analyse wordt verwezen naar bijlage II - Analyse van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten.

Gevlekte witsnuitlibel – *Leucorrhinia pectoralis*

- Het actuele voorkomen Deze soort wordt waargenomen in Wortel Kolonie (Dg 6). Er is waarschijnlijk geen reproducerende populatie aanwezig.
- Actuele staat van instandhouding De soort vertoont een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding.
- Trend De soort werd niet aangemeld voor het habitatrictlijngebied maar nadien wel waargenomen.
- Potenties Deze soort komt voor in mesotrofe tot licht eutrofe plassen, heidevennen (o.a. 3130) en veenmoeras met voldoende open water en vertoont potenties waar deze habitats voorkomen of ontwikkeld worden.

Kamsalamander – *Triturus cristatus*

- Het actuele voorkomen De Kamsalamander wordt aangetroffen in enkele poelen in Wortel Kolonie (Dg 6) én in een poel in De Hees (Dg 1).
- Actuele staat van instandhouding De habitatkwaliteit is momenteel onvoldoende voor de instandhouding van een duurzame Kamsalamanderpopulatie. Een complex van geschikte voortplantingspoelen is momenteel afwezig in het habitatrictlijngebied. De dichtstbijzijnde populatie buiten het habitatrictlijngebied is verder dan 2 km. De soort vertoont bijgevolg een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding.
- Trend De Kamsalamander vertoont volgens de G-IHD in Vlaanderen een negatieve trend. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het habitatrictlijngebied hiervan verschilt.
- Potenties Deze salamandersoort bewoont kleinschalige landschappen met een hoge diversiteit aan biotooptypen. De voortplantingsplassen (o.a. type 3150) moeten begroeid zijn met waterplanten. Waar deze types voorkomen of ontwikkeld worden, in combinatie met een geschikte omgeving, zijn er potenties voor de Kamsalamander.

Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van Kamsalamanders zijn.

Poelkikker – *Pelophylax lessonae*

- Het actuele voorkomen Deze soort komt voor in Wortel kolonie (Dg 6), in de Elsakker (Dg4) en op het goed van Duprez (Dg 4).
- Actuele staat van instandhouding De dichtstbijzijnde populatie is meer dan 2 km verwijderd van het habitatrichtlijngebied. De soort vertoont bijgevolg een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding.
- Trend Onbekend.
- Potenties Deze soort komt vooral voor in mesotrofe tot licht eutrofe plassen en heidevennen (o.a. 3130) en vertoont potenties waar deze habitats voorkomen of ontwikkeld worden.

Laatvlieger - *Eptesicus serotinus*

- Het actuele voorkomen Binnen het habitatrichtlijngebied is de soort aangetroffen in de Elsakker (Dg4), Wortel Kolonie (Dg 6) en de vallei van de Boven-Mark (Dg7). Waarschijnlijk vertoefde de soort in de meeste van de deelgebieden.
- Actuele staat van instandhouding De soort is in Vlaanderen in een goede tot uitstekende staat van instandhouding. Er zijn geen gegevens die aangeven dat het habitatrichtlijngebied hiervan zou verschillen.
- Trend De Vlaamse trend is stabiel. Er zijn geen redenen die erop zouden wijzen dat het habitatrichtlijngebied afwijkt van de Vlaamse situatie.
- Potenties Laatvlieger is een cultuurvolger en bewoont het hele jaar door allerlei typen gebouwen, zoals woonhuizen, kerken en schuren. De ruime omgeving van het habitatrichtlijngebied vertoont bijgevolg grote potenties voor deze soort.

Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula* en Ruige dwergvleermuis - *Pipistrellus nathusii* en Watervleermuis – *Myotis daubentonii*

- Het actuele voorkomen De Rosse vleermuis wordt aangetroffen in Wortel Kolonie (Dg 6) en de Bovenloop van de Mark (Dg 7). De Ruige dwergvleermuis wordt bijkomend teruggevonden in de Elsakker (Dg 4). De aanwezigheid van Watervleermuis daarentegen wordt enkel voor Wortel Kolonie (Dg 6) gemeld.
- Actuele staat van instandhouding Goede tot uitstekende staat van instandhouding door het aanwezig zijn van bosgebieden die fungeren als zomerverblijfplaats en waterpartijen die fungeren als jachtgebied.
- Trend Er zijn geen specifieke gegevens gekend voor het inschatten van de trend.
- Potenties Het betreft soorten die gebonden zijn aan waterpartijen als foerageergebied. Bovendien zijn de zomerverblijfplaatsen bij elk van deze soorten oude bomen met holten en spleten. Hieruit kan worden afgeleid dat het habitatrichtlijngebied intrinsiek erg geschikt is voor deze soorten.

Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

- Het actuele voorkomen De Gewone dwergvleermuis wordt in de Elsakker (Dg 4), Wortel Kolonie (Dg 6) én in de Bovenloop van de Mark (Dg 7) waargenomen.
- Actuele staat van instandhouding Goede tot uitstekende staat van instandhouding door het talrijk voorkomen van geschikt leefgebied.
- Trend Er zijn geen specifieke gegevens gekend voor het inschatten van de trend.
- Potenties Aangezien deze soort divers niet te open jachtgebied als leefgebied kent, zijn er in kleinschalige landschappen veel kansen voor de soort.

Gewone grootoorvleermuis - *Plecotis auritus* en Grijze grootoorvleermuis - *Plecotis austriacus*

- Het actuele voorkomen Beide soorten worden waargenomen in deelgebied 6 (Wortel kolonie). De Gewone grootoorvleermuis heeft een kolonie in het Bootjeshuis aan het Bootjesven.
- Actuele staat van instandhouding De soorten zijn in Vlaanderen in een goede staat van instandhouding. Er zijn geen gegevens die aangeven dat het habitatrictlijngebied hiervan zou verschillen.
- Trend De Vlaamse populatie is stabiel. Er zijn geen indicaties dat de situatie in het habitatrictlijngebied een andere trend vertoont.
- Potenties De soorten vertoeven meestal in kleinschalige landschappen, parken en open bossen in een straal van enkele honderden meter tot ca. 3 km rond de verblijfplaats. De vliegroute volgt lijnvormige landschapselementen. De belangrijkste potenties zijn bijgevolg gelegen in de kleinschalige landschappen in Wortel Kolonie (Dg 6) en de vallei van de Boven-Mark (Dg 7).

5.4. Regionaal belangrijke biotopen

Regionaal belangrijk biotopen zijn vegetaties of habitats die weliswaar niet Europees te beschermen zijn, maar die van belang zijn voor het Vlaamse natuurbehoud. Deze vegetaties worden beschermd door de Vlaamse natuurbehoudwetgeving in brede zin.

Voor deze habitats zullen verderop op zich geen doelen worden geformuleerd, maar het is van belang voor het Vlaamse natuurbeleid om te weten waar deze liggen en er bij het formuleren van doelen rekening mee te kunnen houden. Bovendien zijn deze regionaal belangrijke biotopen vaak een leefgebied van een Europees te beschermen soort.

Een aantal van deze regionaal belangrijke biotopen is belangrijk tot cruciaal voor de lokale goede staat van instandhouding van een aantal Europees te beschermen soorten.

In onderstaande tabel wordt de actuele oppervlakte van de regionaal belangrijke biotopen weergegeven, wordt aangegeven voor welke Europees te beschermen soorten dit biotoop deel uitmaakt van het leefgebied en hoe de potentiële oppervlakte ervoor is in het gebied.

Tabel 0- 3. Samenvattende tabel met het voorkomen van de regionaal belangrijke biotopen, de Europees te beschermen soorten waarvoor dit biotoop leefgebied is en de potentiële oppervlakte ervoor.

	Actuele opp. (ha)	Leefgebied voor:	Potenties ²⁸
Dotterbloem-graslanden (hc)	2.34ha (Dg 2)	Bont Dikkopje, Moerassprinkhaan, Kamsalamander	De potenties voor Dotterbloemhooilanden sporen deels samen met de potenties voor habitats 6410 , 6510 en 91E0 (zie hoger). Het betreft dan vooral niet-geëutrofieerde beekvalleien.
	0.56 ha (Dg 4)		
	0.20 ha (Dg 7)		
Rietmoeras (mr)	0.24ha (Dg 2)	Blauwborst	Voor de realisatie van grote oppervlakten rietmoeras zijn er in het habitatrichtlijngebied geen potenties. In de beekvalleien (3260) is een versterking door uitbreiding en verbinding van de hoeveelheid rietmoeras mogelijk.
	0.32 ha (Dg4)		
	0.50 ha (Dg 7)		
Natte ruigte met Moerasspirea (hf)	1.02 waarvan 0,68ha in een populieren aanplant (Dg 4)	Kamsalamander	Deze ruigtes ontstaan veelal door het wegvalen van beheer van nat hooiland. De moerasspirea-ruigtes zijn vooral gelegen in het alluvium en de potenties sporen bijgevolg samen met de potenties voor het habitatype 6430. Indien de bedekking van de typische soorten voldoende wordt, kunnen deze ruigtes ontwikkelen naar dit habitatype in complex met rbbhc, habitatypes 6510 , 91E0 , 6410 .
	0.28 ha (Dg 7)		
Gagelstruweel (sm)	0.24 ha (Dg 4)		Gagelstruwelen komen momenteel vooral in complex met gedegradeerde heide, gedomineerd door Pijpenstrootje voor. De potenties voor dit biotoop sporen (in mozaïek) deels samen met deze voor het habitatype 4010 .
Wilgenstruweel (sf)	2.13ha (Dg 6)	Blauwborst	Wilgenstruwelen (breedbladig) vertonen als successiestadium potenties op locaties waar natte ruigtes (rbbhf en 6430) voorkomen. Op lange termijn zullen deze struwelen in het habitatrichtlijngebied overgaan tot elzenbroeken (91E0).
	0.16 ha (Dg2)	Kamsalamander	
	0.28 ha (Dg7)		

²⁸ Bron: Natuurtypen van Vlaanderen.

Vochtig wilgen-
struweel op
venige of zure
grond (so)

0.26 ha (Dg 4)

Deze wilgenstruwelen vertonen potenties op zure en venige standplaatsen en zijn een typische overgangsgemeenschap in oligotrofe milieus. De potenties sporen vooral samen met potenties voor habitattypen **7140** (zie eerder).

Algemeen

De regionaal belangrijke biotopen zijn overwegend (grond)waterafhankelijk en zijn in sterke mate gelegen in de riviervalleien.

De alluviale regionaal belangrijke biotopen zijn in grote mate verbonden met het traditioneel hooilandbeheer. De Markvallei werd historisch gezien gekenmerkt door een hooilandbeheer langs de oevers met in de perceelsranden struwelen en ruigtes. Deze hooilanden brachten echter niet veel op en werden met de ingang van kunstmeststoffen en de invoer van veevoeder niet meer op traditionele wijze beheerd. Dit leidde gedeeltelijk tot verruiging en verstruweling.

Algemeen kan gesteld worden dat bij het beheer van de verschillende habitats er aandacht gegeven moet worden aan bestaande of ontwikkelende mozaïeken van de Europese habitats en de regionaal belangrijke biotopen.

In de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied wordt er gestreefd naar een mozaïek van elzenbroekbossen (91E0), glanshavergraslanden met Grote pimpernel (6510_hus), veldrusgraslanden (6410_ve), (Moerasspiraea)ruigtes (rbbHf en 6430), rietmoerassen (Mr), en wilgenstruwelen (rbbSf) welke in contact staan met een habitatwaardige rivier met waterranonkelvegetaties, sterrenkrozen en fonteinkruiden (3260). Tegengaan van de eutrofiëring van het oppervlaktewater is hierbij een zeer belangrijke randvoorwaarde voordat het contact tussen de rivier en de vallei hersteld wordt.

Gagelstruwelen (Sm) en vochtige, zure, venige wilgenstruwelen (So) worden nagestreefd in mozaïek met vooral natte heidevegetaties (4010), overgangsvennen (7140) en heidevennen.

5.5. Regionaal belangrijke soorten

5.5.1. Rode lijst soorten

Regionaal belangrijke soorten zijn soorten die op Vlaams niveau belangrijk zijn voor het natuurbehoud. Vaak betreft het soorten die zeer zeldzaam zijn in Vlaanderen en op een Vlaamse Rode lijst staan. Ze worden in dit rapport besproken omdat deze habitattypische soorten -soms mits enige bijkomende maatregelen- in deze SBZ effectief kunnen voorkomen in één **van de aanwezige Europese habitattypen**. In de onderstaande tabel wordt het huidige voorkomen van deze soorten in deze SBZ weergegeven, de potenties (habitat) besproken en eventuele extra eisen opgesomd die de soorten aan hun habitattypen stellen.

De sleutelsoorten van de LSVI-tabellen werden hier niet nog eens apart vermeld.

Tabel 0- 4. Samenvattende tabel met het voorkomen van regionaal belangrijke soorten die bijkomende eisen stellen aan de aanwezige Europees te beschermen habitattypen die onderdeel uitmaken van hun habitat.

	Actueel voorkomen	Heeft als habitat:	Bijkomende eis aan habitat
Bont dikkopje	Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6)	91E0 en 9190	open waters als grachten of vennen in de overgang van vochtige graslanden naar bossen, op open plekken en brede bospaden in (broek)bossen
Vinpootsalamander	Deelgebied 4 en Vallei van de Boven-Mark (Dg 7)	Waterpartijen (poelen, heidevennen, ...) in en aan de rand van bossen 9120/9190, 91E0	Waterpartijen in en aan de rand van bossen
Kleine poppenrover	Wortel Kolonie (DG 6)	9190: Boomkruinen	Voldoende prooirupsen
Bosbeekjuffer	Dg 4 en Dg 6	91E0 en 3260	Drijvende waterplanten
Zompsprinkhaan	Dg 2	open, natte tot vochtige, matig voedselrijke tot voedselarme, door grassen gedomineerde biotopen met een enigszins stabiel grondwaterpeil (o.a. 6410 en 6430)	Terreinen die 's winters overstromen worden gemeden
Moerassprinkhaan	Dg 2	vochtige en natte gras-, hooi- en weilanden en zeggevegetaties (o.a. 6410 en 6430)	Belangrijke vereisten zijn een hoog waterpeil in het winterhalfjaar, dat in de zomermaanden niet dieper dan circa 50 cm onder het maaiveld zakt, en een mozaiekstructuur van afwisselend korte en hogere vegetatie.
Venglazenmaker	Elsakker (Dg 4)	Matig voedselarme, van nature zure vennen (3110, 3160) en hoogveen (7110)	Voor de aanwezige libellensoorten zijn er voldoende heidevennen in de heiderechten vereist. Ontwikkelingsmogelijkheden hoogveen
Noordse	Wortel Kolonie (Dg 6)	vennen (3110) en	Voor de aanwezige libellensoorten zijn er voldoende

witsnuitlibel		hoogveen (7110)	heidevennen in de heidere- licten vereist. Ontwikkelingsmogelijkheden hoogveen Voor de aanwezige libellen- soorten zijn er voldoende heidevennen in de heidere- licten vereist.
Venwitsnuitlibel	Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6)	Vennen (3110, 3160 en 4010) en hoogveen	Ontwikkelingsmogelijkheden hoogveen
Koraaljuffer	Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6)	Vennen, vaak met veenmosvegetatie en pitrus of pijpenstrootje (3110 en 4010)	Voor de aanwezige libellen- soorten zijn er voldoende heidevennen in de heidere- licten vereist.
Tengere pantserjuffer	Wortel Kolonie (Dg 6)	Heidevennen (3110) en hoogveen	Voor de aanwezige libellen- soorten zijn er voldoende heidevennen in de heidere- licten vereist. Ontwikkelingsmogelijkheden hoogveen
Heidesabel- sprinkhaan	Elsakker (Dg 4)	droge en vooral vocht- tige heiden (4030 en 4010)	Geen te grote afstanden tussen kernen (> 400m), weinig mobiele soort
Groentje	Ringven (Deelgebied 2) en Elsak- ker (Dg 4)	vochtige heiden (4010)	laten staan van bomen en struiken Geen te grote afstanden tussen kernen (> 400m), weinig mobiele soort

5.5.2. De soorten van bijlage IV

Blauwborst - *Luscinia svecica*

De populaties zijn momenteel klein. Dit heeft te maken met het beperkt areaal aan rietmoeras in het gebied. In Wortel Kolonie wordt het aantal broedparen geschat op één broedpaar. Er komt ook een broedpaar voor in de Markmeanders (Dg 2). In de hele regio rond het habitatrichtlijngebied wordt het aantal broedparen geschat op 17 tot 35, waarvan de meeste buiten habitatrichtlijngebied.

Blauwborst verkiest verruigde rietvelden, sloten met opgaand riet en structuurrijke moerassen. Binnen het gebied lenen oeverzones van sloten en beekjes zich als mogelijk broedhabitat. Een broedpaar vereist anderhalf tot twee hectares moerassige vegetatie als geschikt habitat. Oppervlakte-uitbreiding van deze habitats lijkt echter niet direct mogelijk.

IJsvogel - *Alcedo atthis*

Het voorkomen van IJsvogel is gebonden aan beschikbaarheid van zuiver, visrijk en traag stromend tot stilstaand water. De soort komt tot broeden in verticale zandwanden of wortelgestellen van omgevallen bomen langs beken, vijveroevers, en dergelijke. De soort wordt waargenomen in de benedenloop van de Mark (Dg 2). Soortgerichte maatregelen omvatten behoud van voortplantingsplaatsen (steile natuurlijke oevers, wortelgestellen langs beken en vijvers) en verbetering van

de waterkwaliteit voor een toename van het prooiaanbod. De soort zal mee profiteren van de maatregelen voor het rivierhabitat (3260).

Nachtzwaluw - *Caprimulgus europaeus*

De soort vereist structuurrijke heiden met geleidelijke overgangen naar open tot halfopen bos met brede zandpaden en wordt waargenomen in de Elsakker (Dg 4 – 1 à 2 zangposten). In combinatie met de drie zangposten in de Strijbeekse Hei, komi dit uit op 4 à 5 zangposten. De soort zal profiteren van de maatregelen voor de droge heide (4030). Ook maatregelen voor het boshabitat 9190 zullen gunstig uitpakken voor deze soort.

Boomleeuwerik - *Lullula arborea*

De soort vereist zandige terreinen (heiden, kapvlakten, open plaatsen in bos) met verspreide opslag. Boomleeuwerik wordt in Wortel Kolonie (Dg6, 2 koppels) en de Elsakker (Dg4, 2 koppels) waargenomen. De soort zal profiteren van de maatregelen voor de droge heide (4030). Ook maatregelen ten aanzien van het boshabitat 9190 (open plekken) zullen gunstig uitpakken voor deze soort.

Zwarte specht - *Dryocopus martius*

Er zijn waarnemingen van Zwarte specht in drie van de vijf deelgebieden. De soort profiteert van het ouder en structuurrijker worden van bestaande bossen in het gebied. Zwarte specht komt tot broeden in het gebied in de Elsakker en Wortel Kolonie (Dg 4 en Dg 6). Zwarte specht kan duurzaam profiteren van omvorming van bestaande (naald)bossen naar habitat 9190. Voor zwarte specht worden geen specifieke doelen gesteld.

Wespendief - *Pernis apivorus*

De Wespendief komt voor in de grotere boscomplexen met oude en gevarieerde bosbestanden en kon met zekerheid vastgesteld worden in De Hees (Dg 1), ook in de omgeving van Wortel Kolonie is er een broedgeval (en een mogelijk broedgeval in de omgeving van de Elsakker). De soort zal profiteren van de maatregelen voor de loofbossen (9120 en 9190). Er worden geen bijkomende doelstellingen voor deze soort opgesteld.

Doortrekkende en overwinterende vogels

Een aantal overwinterende vogels wordt waargenomen in het habitatrichtlijngebied. Vooral Krakeend, Wintertaling, Slobeend en Kuifeend zijn overwinteraars die redelijke aantallen bereiken.

Opmerkelijk is de waarneming van Middelste bonte specht die sommige winters in Wortel Kolonie (Dg6) overwintert.

INFORMATIEF DOCUMENT

6. Beschrijving van de maatschappelijke context

De Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden hebben niet enkel en alleen een ecologische betekenis. Een gebied wordt ook, actief en passief, gebruikt door verschillende gebruikers. De opmaak en realisatie van instandhoudingsdoelstellingen situeert zich lokaal dan ook binnen een bepaalde planologische, beleidsmatige en socio-economische context. De actuele natuurwaarden zijn tot zekere hoogte een gevolg van die actuele en historische socio-economische activiteiten. Daarnaast heeft deze context ook invloed op de perspectieven voor de natuur en de verschillende betrokken actoren (sectoren, beheerders en gebruikers) aanwezig in een bepaald gebied. Het is dan ook evident dat deze context mee in overweging wordt genomen bij het bepalen van de instandhoudingsdoelstellingen en de prioriteiten voor een bepaald gebied.

Dit hoofdstuk beschrijft allereerst de planologische situatie (paragraaf 6.1). Daarnaast gebeurt een eerste situering van een aantal eigenaars- en gebruikerscategorieën die in het gebied actief zijn (paragraaf 6.2). De socio-economische context wordt mee in overweging genomen bij de uitwerking van de sterktezwakteanalyse (hoofdstuk 7) en van de doelstellingen (zie hoofdstuk 8). De verzamelde informatie zal bovendien als input gebruikt worden voor het opstellen van actieprogramma's in het kader van de realisatie van de natuurdoelen. Op dat moment wordt de gehele socio-economische context verder verfijnd en aangevuld met meer gedetailleerde gegevens over de eigenaars en gebruikers. Dit hoofdstuk heeft dus niet de ambitie om een gedetailleerde en volledige beschrijving van de socio-economische toestand in het gebied te beschrijven. Het moet op basis van deze analyse wel mogelijk zijn om in overleg met betrokken doelgroepen, administraties en lokale besturen kansen en bedreigingen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen te identificeren. De beschrijving in dit hoofdstuk kan bovendien waar nodig gedetailleerd worden op basis van dit overleg.

Noot bij de kaarten m.b.t. dit hoofdstuk

Hoofdstuk 6 van het rapport beschrijft de socio-economische situatie van het betrokken SBZ. In bijlage (bijlage 6) worden kaarten gevoegd die deze socio-economische situatie visualiseren. Indien uit het overlegproces bijkomende informatie voortvloeit, is deze enkel opgenomen in het tekstgedeelte en zijn de kaarten uit het oorspronkelijke rapport hieraan niet aangepast. De kaarten werden immers o.m. gegenereerd door verschillende instanties die de relevante socio-economische gegevens beheren. Het aanpassen van de kaarten zou een nieuwe rondvraag bij deze instanties impliceren, wat om redenen van efficiëntie (kosten-baten) niet is voorzien. De tekst is bijgevolg accurater dan de kaarten.

Noot bij de interpretatie van de cijfergegevens

Een groot deel van de analyses in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op GIS-gegevens. De praktijk leert dat niet alle gegevens geografisch even accuraat zijn. Bij de verschillende berekeningen en manipulaties kunnen bovendien kleine fouten optreden. Een concreet gevolg is dat de opgenomen cijfers enkel relatief geïnterpreteerd mogen worden. Voor de opmaak van percentages is als algemeen principe gebruik gemaakt van de afbakening van het Habitatrichtlijngebied. De totale oppervlakte van het Habitatrichtlijngebied is 678 ha.

De gegevens zijn steeds de weergave van de situatie op het moment van inventarisatie of de studie en dus niet noodzakelijk van de actuele situatie op het terrein. Daarom is steeds de bronvermelding van de gebruikte gegevens opgenomen. Eigen aan GIS is ook dat verschillende informatie-lagen niet steeds digitaal op elkaar afgestemd zijn. Bij berekeningen kunnen hierdoor snippers ontstaan, die het gevolg zijn van 'fouten' bij de digitalisering. Deze slivers worden benoemd in de rapportage.

6.1. Beschrijving van de planologische context

In de context van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen zijn een hele reeks van planologische statuten mogelijk, die al dan niet onder de zuivere noemer "ruimtelijke ordening" (met name plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen) vallen. In het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen beperken we ons tot de ruimtelijke bestemmingen, de oppervlak-

tedelfstoffenplannen, de ruimtelijke beschermingsstatuten vanuit het beleid op vlak van onroerend erfgoed en de planning in het kader van het integraal waterbeleid.

Ruimtelijke bestemmingen

De ruimtelijke bestemming van een gebied is vastgelegd in het Gewestplan en verschillende Ruimtelijke Uitvoeringsplannen. De verschillende bestemmingen kunnen geclusterd worden tot een aantal hoofdcategorieën. In Tabel 6-1 wordt een overzicht gegeven van de voorkomende bestemmingen binnen de verschillende deelgebieden. Tevens wordt het relatieve aandeel per hoofdcategorie aangegeven. In bijlage 5 wordt de bestemmingsverdeling binnen het gebied gesitueerd op kaart.

62% van het gebied heeft een groene bestemming. Een overgrote deel hiervan, 363 ha, heeft een bosbestemming. Deze bestemming komt voornamelijk voor in deelgebied 1 en 4. De bestemming "natuurgebieden, natuurreservaten, natuurgebieden met wetenschappelijke waarde" strekt zich uit over 56 ha of 8,2% van het totale gebied. De resterende oppervlakte van het gebied (38% of 257 ha) heeft vooral de bestemming 'landbouw'. Deze bestemming komt verspreid over de verschillende deelgebieden voor. De grootste oppervlakte (146 ha) bevindt zich in deelgebied 7. In dit deelgebied heeft bijna de ganse oppervlakte een landbouwbestemming (landschappelijk waardevolle agrarische gebieden). De overlap met woon-, industrie- en andere bestemmingen beperkt zicht tot enkele snippers in de randzone van het voorliggende gebied. De bestemming recreatiegebied is niet aanwezig.

Tabel 6-1 Overzicht van de ruimtelijke bestemmingen en hun percentuele aandeel in de totale oppervlakte van het gebied.²⁹

	Nr deel- gebied	Ruimtelijke bestemmingscategorie ³⁰						
		Wonen	Recreatie	Natuur en reservaat	Overig groen	Bos	Land- bouw	Industrie
Oppervlakte per deelge- bied (ha)	1					138	3	
	2	<0,5		25	1		29	
	4	<0,5		17		195	28	1
	6			14		30	51	
	7	<0,5				<0,5	146	1
Totale oppervlakte (ha)		0	0	56	1	363	257	1
Aandeel (% totale op- pervlakte SBZ)		0,0	0,0	8,2	0,1	53,6	37,9	0,1

In de periode 2004-2008 werkte de Vlaamse overheid in overleg met gemeenten, provincies en belangengroepen in 13 buitengebiedregio's een ruimtelijke visie uit voor landbouw, natuur en bos. Deze visie geeft op hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. De visie vormt de basis voor de opmaak van concrete gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen. De prioriteiten en fasering voor de opmaak van deze ruimtelijke uitvoeringsplannen worden aangegeven in operationele uitvoeringsprogramma's

In het operationeel uitvoeringsprogramma is aangegeven welke gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen de Vlaamse overheid de komende jaren zal opmaken voor de afbakening van de resterende landbouw-, natuur- en bosgebieden. De acties uit het uitvoeringsprogramma bij het eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur worden onderverdeeld in drie categorieën:

²⁹ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Gewestplan, vector, toestand 01/01/2002 (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed, AGIV-product).

Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen, vector, toestand 03/06/2009 (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed).

³⁰ De ruimtelijke bestemmingscategorieën zijn gebaseerd op een clustering van de categorieën opgenomen in het Gewestplan aangevuld met de geldende G-RUP's in de verschillende Habitatrictlijngebieden.

- Gebieden waarvoor onmiddellijk gestart kan worden met de voorbereiding van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP).
- Gebieden waarvoor verder overleg en/of onderzoek nodig is.
- Gebieden waarvoor de opmaak van een gewestelijke RUP op korte termijn niet mogelijk is.

Voorliggend gebied overlapt met de buitengebiedregio Noorderkempen. Op 12 december 2008 nam de Vlaamse Regering kennis van de visie voor deze buitengebiedregio en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor circa 31.300 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed.

Binnen het gebied liggen geen herbevestigde agrarische gebieden. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de verschillende acties die opgenomen zijn in het operationeel uitvoeringsprogramma met betrekking tot voorliggend gebied. Tevens wordt aangegeven voor welke deelgebieden deze acties van toepassing zijn.

Tabel 6-2. Overzicht van de verschillende acties opgenomen in het operationeel uitvoeringsprogramma met betrekking tot het voorliggend gebied.³¹

Prioriteit	Naam	Omschrijving	Deelgebieden
Uitvoeringsacties op korte termijn op te starten	De Hees en omgeving	De opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - Het bevestigen en versterken van de natuurwaarden voor de afspraken rond maatregelen voor landinrichting in het kader van weidevogels (RVK St.-Lenaerts) - Het hernemen van de agrarische bestemming op de gewestplannen voor het landbouwgebied ten zuidwesten van De Hees (10.3) met aanduiding van bouwvrije en/of serrevrije gebieden. - Differentiatie van het parkgebied Eester (16.7) als verwevingsgebied. <i>De afspraken die gemaakt werden in het kader van de ruilverkaveling zullen via dit RUP integraal gevaloriseerd worden. Het ruilverkavelingsplan wordt als basis gebruikt voor de opmaak van het gewestelijk RUP.</i>	1
Op te starten specifiek onderzoek voorafgaand aan uitvoeringsactie	Gouwbergse loop en omgeving Klein Eisel	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - Hernemen van de agrarische bestemming voor delen van het landbouwgebied (10.7). - Nader uitwerken van de verweving van landbouw, natuur en water en versterken van de natuurwaarden en mogelijkheden voor waterberging in de vallei van de Gouwbergse Loop / Strijbeekse Loop (15.5, 21.2). - Versterken van de bosstructuur bosuitbreiding in Klein Eisel (ca. 25 ha) <i>Verder onderzoek en overleg nodig i.f.v. het gedetailleerd in kaart brengen van het landbouwgebruik en de landbouwbedrijfszetels, concrete mogelijkheden voor uitbreiden van natuur- of bosgebieden en mogelijkheden voor waterberging. Opmaken gevoeligheidsanalyse voor bestaande landbouwbedrijven in het gebied.</i>	4
Gebieden waarvoor geen acties op korte termijn opgestart worden	Mark ten noorden van de Minderhout inclusief zijbeken (Merkske, Heerlese loop)	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - Nader uitwerken van de verweving van landbouw, natuur en water en versterken van de natuurwaarden in de vallei van de Mark ten noorden van (21.3).	2, 4

³¹ Operationeel uitvoeringsprogramma regio Noorderkempen, 12 december 2008

Prioriteit	Naam	Omschrijving	Deel-gebieden
	Mark ten zuiden Minderhout inclusief zijbeken (Kleine Mark, Bolkse beek) en omgeving	- Nader uitwerken van de verweving van landbouw, natuur en water in de vallei van de Mark (21.3) ten noorden van Minderhout en versterken van de natuurwaarden en mogelijkheden voor waterberging in de vallei van het Merkske (20.2), in de vallei van de Heerlese loop (20.1) en in (delen van) het complex Meerselse Bergen (15.6) en het hernemen van de agrarische bestemming (al dan niet bouwvrij) in valleidelen verder van de waterloop en buiten de valleien (10.6, 10.7). <i>Verder onderzoek en overleg nodig over de relatie landbouw- natuur- water over de volledige lengte van de Mark ten noorden van de strafschool. De afspraken die gemaakt werden in het kader van de ruilverkaveling Rijkvorschel-Wortel zullen via dit RUP integraal gevaloriseerd worden.</i> Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - Het versterken van de natuurwaarden in de vallei van de Mark (20.3) en de Bolkse Beek (20.4), het nader uitwerken van de verweving landbouw, natuur en water in de vallei van de Kleine Mark (21.4), het bevestigen en versterken van de natuurwaarden voor de afspraken rond maatregelen voor landinrichting in het kader van weidevogels ten NO van Rijkvorschel (12.4) en ter hoogte van de Druytsloop (12.3) (conform RVK Rijkvorschel-Wortel en RVK Merksplas), - Nader uitwerken van de verweving van landbouw, natuur en water en versterken van de natuurwaarden in de vallei van de Mark van de monding van de Hollandse Loop tot Minderhout, het nader uitwerken van de verweving landbouw, natuur en bos in het gebied tussen Hollandse Loop, watermolen en strafschool en hernemen van de agrarische bestemming conform RVK Rijkvorschel-Wortel (21.3, 18.4). - Hernemen van de agrarische bestemming op de gewestplannen voor de landbouwgebieden in valleidelen verder van de waterlopen en buiten de valleien van de Mark en tussen Kleine Mark en Bolkse beek (conform RVK Rijkvorschel-Wortel en Rijkvorschel-Wortel) (10.8, 10.9, 10.10) <i>De afspraken die gemaakt werden in het kader van de ruilverkavelingen Merksplas en Rijkvorschel-Wortel zullen via dit RUP integraal gevaloriseerd worden. Hierbij wordt verder overleg en detailonderzoek op perceelsniveau naar de ligging van de bestaande landbouwbedrijfszetels en huiskavels gevoerd om maximaal te vermijden dat de landbouweconomische uitbating van de bestaande landbouwbedrijfszetels in het gedrang zou komen.</i> <i>De nuttig verklaring van de Ruilverkaveling Rijkvorschel-Wortel wordt afgewacht.</i>	7
	Wortelkolonie en omgeving	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: Het nader uitwerken van de verweving landbouw, natuur en bos voor Wortelkolonie en omgeving met aandacht voor versterking van de dreefstructuur en bosstructuur met inbegrip van bevestigen van agrarische bestemming (18.5, 24.9, 10.10). <i>Verder overleg nodig in functie van afstemming met provinciale acties.</i> <i>P.m. Er wordt van uitgegaan dat de actie de uitge-</i>	6

Prioriteit	Naam	Omschrijving	Deel-gebieden
	Randgebieden Merksplaskolonie	voerd wordt door de provincie (p.m. bosuitbreiding). Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - Het nader uitwerken van de verweving landbouw, natuur en bos voor Merksplaskolonie en omgeving met aandacht voor versterking van de bosstructuur (ca. 30 ha). - Het nader uitwerken van de verweving landbouw, natuur en bos voor het gebied ten westen van Merksplaskolonie (10.9) (conform RVK Merksplas) - Versterken van de bosstructuur in Bolk (16.18) en Brebos (16.19) (ca. 30 ha) en realiseren van een bosverbinding met Wortelkolonie - Differentiatie van het gebied Molenzijdse Heide (26.1) als verwevingsgebied natuur-recreatie. <i>Voor het gebied ten westen van Merksplas-Kolonie zullen de afspraken die gemaakt werden in het kader van de ruilverkaveling Rijkevorsel-Wortel via dit RUP integraal gevaloriseerd worden.</i> <i>P.m. Er wordt van uitgegaan dat de actie deels uitgevoerd wordt door de provincie (voor het gedeelte van de Kolonie, p.m. bosuitbreiding). Verder overleg is nodig in functie van afstemming met de provinciale initiatieven rond toeristisch recreatieve knooppunten.</i> <i>P.m. gewestelijk initiatief in functie van natuurverweving voor de gebieden aan de rand van het gebied die niet aan bod gekomen zijn bij de provinciale actie.</i> <i>De nuttig verklaring van de Ruilverkaveling Rijkevorsel wordt afgewacht.</i>	7

Vlaams Ecologisch Netwerk en Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON) vormen twee belangrijke gebiedsgerichte instrumenten van het Vlaams natuur- en bosbeleid. Deze instrumenten worden gedeeld met het ruimtelijke ordeningsbeleid. De totale oppervlakte VEN en natuurverwevingsgebied bedroeg op 1 januari 2009 respectievelijk 87.073 en 1.529 ha.

Het VEN vormt met haar grote aaneengesloten gebieden de ruggengraat van de toekomstige natuurlijke structuur (netwerken) in Vlaanderen. Het bestaat uit de Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO). Voor de instandhouding, ondersteuning en versterking van de natuurkernen wordt voorzien in de afbakening van Natuurverwevingsgebieden (NVWG). Zij vormen als het ware een beschermende jas voor de natuurkernen. Voor de verbinding van de verschillende natuurkernen worden Natuurverbingsgebieden (NVBG) afgebakend. Samen vormen deze gebieden het IVON: het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk. In deze gebieden worden bijkomende kansen gegeven aan planten en dieren. Andere functies zoals landbouw, recreatie, bosbouw, wonen, ... mogen hierdoor niet in het gedrang komen.

In Tabel 6-3 wordt een overzicht gegeven van de voorkomende categorieën van het VEN binnen de verschillende deelgebieden. Tevens wordt het relatieve aandeel per categorie aangegeven. Er komt geen NVWG voor binnen het gebied. 20% van het gebied is aangeduid als VEN (uitsluitend GEN). Deze oppervlakte ligt volledig binnen deelgebieden 2, 4 en 6. In deelgebied 1 en 7 komt geen VEN voor. In bijlage 5 wordt het VEN en IVON in en rond het gebied geïllustreerd op kaart.

Tabel 6-3. Overzicht van de categorieën van het VEN en hun percentuele aandeel in de totale oppervlakte.³²

	Nr deel- gebied	Categorie	
		Vlaams Ecologisch Netwerk	
		Grote eenheid natuur (GEN)	Grote eenheid natuur in ont- wikkeling (GENO)
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1		
	2	24	
	4	70	
	6	44	
	7		
Totale oppervlakte (ha)		137	0
Aandeel (% totale oppervlakte SBZ)		20,2	0,0

Natuurverbindingsgebieden worden aangeduid door de provincies binnen de provinciale ruimtelijke structuurplannen. In en rond het voorliggende gebied zijn geen natuurverbindingsgebieden voorzien.³³

Ruilverkavelingen

Ruilverkaveling herschikt landbouwpercelen binnen een vooraf afgebakend gebied. Hiermee wordt gestreefd naar aaneengesloten, regelmatige en gemakkelijk toegankelijke kavels die zo dicht mogelijk bij het landbouwbedrijf liggen. Ruilverkaveling bevordert zo de rendabele en duurzame landbouwwuitbating. De wetgever creëerde het instrument ruilverkaveling in de naoorlogse periode voor de ontwikkeling van de landbouwsector zoals in de ons omringende landen en voor de verbetering van de externe landbouwstructuren. Einde '88 werd de Vlaamse Landmaatschappij belast met de uitvoering van ruilverkavelingsprojecten in Vlaanderen.

De doelstellingen zijn inmiddels veel ruimer geworden. Ruilverkaveling past zich hierbij in in het ruimtelijke ordenings-, het milieu- en natuurbeleid en het plattelandsbeleid. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om bij te dragen aan natuur- en landschapszorg, zorg voor cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed, recreatief medegebruik, ... in evenwicht met de landbouwkundige verbeteringen. Ruilverkavelingsprojecten worden uitgevoerd in gebieden met een hoofdzakelijk landbouwkundige bestemming. Ze liggen verspreid over gans Vlaanderen, met concentratie in de voornaamste landbouwstreken (www.vlm.be).

Binnen de perimeters van het SBZ zijn er een aantal ruilverkavelingen gelegen die elk in een verschillende fase van afwerking verkeren.

1. In de omgeving van het ringven (Deelgebied 2) is reeds in 1985 de ruilverkaveling (oude-stijl) Meerle reeds uitgevoerd en afgewerkt.
2. Ten zuiden van de Hees (Dg1) zijn in het kader van de afgeronde Ruilverkaveling Rijkvorsel/Sint Lenaerts (1994) verschillende (Kamsalamander)poelen aangelegd.

³² Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Gebieden van VEN en IVON, vector, toestand 10/07/2009 (Agentschap voor Natuur en Bos).

³³ Adriaens T., Peymen J. & Decler K. (2007). Digitaal gegevensbestand Natuurverbindingsgebieden en ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang in Vlaanderen. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

3. In het uiterste oosten van de Boven-Mark vallei (Dg 7) is er door de ruilverkaveling Merksplas (uitgevoerd) 12,2 ha binnen de SBZ ingericht als maatregel tot landinrichting. Daarenboven is ongeveer 8 ha in deze overlap bos (geen MLI maar toedeling aan huidige eigenaar). Het overige gedeelte (16,7 ha) heeft een landbouwfunctie.
4. In het kader van Ruilverkaveling Zondereigen worden een aantal herstelmaatregelen voor heide- en venbiotopen ondernomen in Wortel - Kolonie (Dg 6). De werken in de rvk Zondereigen worden einde dit jaar aangevat op het terrein. Deze ruilverkaveling is in 2001 door de toenmalige minister voor leefmilieu en de coördinatiecommissie goedgekeurd.
5. Het is de bedoeling van de VLM om de werken in de rvk Rijkevorsel-Wortel te laten aansluiten op de inrichtingswerken in de rvk Zondereigen. Hiertoe wordt in 2011-2012 het rvk-plan geactualiseerd teneinde naar een 'nuttigverklaring' te kunnen gaan.

Het concept van de ruilverkaveling Rijkevorsel-Wortel is een optimale landbouwinrichting binnen een landschappelijke hoofdstructuur en buiten de beekvalleien van de Mark en de Kleine Mark, de depressies van de Bolkse Beek en de Hollandse loop, de weidevogelgebieden van Bolk en Polderheide, de noordzuid-boscorridor van Wortel Kolonie en de landbouwenclave met bestemming bos in het zuiden van Wortel Kolonie. De integrale ruilverkavelingsvisie gaat uit van een aantal belangrijke principes:

- Stabiliteit in het landbouwgebied
- Afweging gronddruk en grondinname
- Verweving van functies op streekniveau, scheiding van functies op perceelsniveau
- Anticiperen op de structuurplanning in Vlaanderen
- Stand-still, zorgplicht en voorkomingsbeginsel
- Compensatieplicht bij ontbossing in agrarisch gebied
- Beheer en herstel van het watersysteem voor multifunctioneel gebruik

Deze ruilverkaveling is nog in onderzoek, maar het ruilverkavelingscomité heeft o.a. de maatregelen natuurinrichting goedgekeurd. Op vlak van natuurwaarden zal er gestreefd worden naar de ontwikkeling van een aaneengesloten complex van kwelafhankelijke vegetaties. Hiervan is 47,7 ha gelegen binnen deelgebied 7 (Vallei van de Boven-Mark) van het habitatrichtlijngebied. De aanwezige bospercelen zijn hierin niet opgenomen (16,3 ha). Grote delen van de beekdalen vallen binnen SBZ maar ook buiten het SBZ worden "habitats" gevrijwaard en ingericht in de beekdalen. De kavels buiten de beekdalen worden landbouwkundig optimaal ingericht.

De begrenzing van deze percelen en de begrenzing van het habitatrichtlijngebied vertonen echter inconsistenties: zo zijn er intensieve landbouwpercelen binnen habitatrichtlijngebied aanwezig en liggen percelen met MLI buiten habitatrichtlijngebied.

De ruimtelijk aan elkaar sluitende ruilverkavelingen (rvk Merksplas, rvk Zondereigen, rvk Rijkevorsel-Wortel) werden in onderlinge samenhang (landschappelijk, ecologisch) uitgewerkt. Op deze manier kon, naast de landbouwkundige inrichting, een regionale natuurlijke structuur uitgewerkt worden. Door de jaren heen is onder de verschillende actoren bovendien de consensus gegroeid om de door de rvk geplande/gerealiseerde afbakening te bevestigen in de lopende ruimtelijke processen (AGNAS, RUPs, **In de processen rond de IHD wordt door de verschillende betrokken partijen de gerealiseerde inrichting als uitgangspunt gerespecteerd.** Hierdoor wordt het maatschappelijk draagvlak behouden en de rechtszekerheid voor zowel natuur als landbouw verzekerd.

Ruimtelijke bescherming en beleid met betrekking tot Natuurlijke Rijkdommen

De plannen van aanleg, die voornamelijk in de jaren zeventig tot stand zijn gekomen, voorzien in ontginningsgebieden en uitbreidingsgebieden van ontginningsgebieden. De plannen van aanleg hebben bindende kracht.

Het beleid inzake het beheer van de oppervlaktedelfstoffen werd ondertussen in het Oppervlaktedelfstoffendecreet van 2003 vastgelegd en heeft als basisdoelstelling om de huidige en de toekomstige generaties op een duurzame wijze te voorzien in de behoefte aan oppervlaktedelfstoffen. Het Oppervlaktedelfstoffendecreet voorziet in een oppervlaktedelfstoffenplanning. Die oppervlaktedelfstoffenplanning is nodig voor het verzekeren van een duurzaam voorraadbeheer van delfstoffen zoals zand, leem, klei en grind. De oppervlaktedelfstoffenplanning omvat het opmaken van een set van bijzondere oppervlaktedelfstoffenplannen, één per samenhangend oppervlaktedelfstoffengebied, waar in hoofdzaak één welbepaalde oppervlaktedelfstof besproken wordt. Die plannen bevatten ontwikkelingsperspectieven voor een termijn van minimaal 25 jaar en acties voor de volgende vijf jaar. Zij worden vijfjaarlijks geëvalueerd en vormen de basis voor de ruimtelijke beleidsvisie met betrekking tot ontginningen. Zij bevatten dus ook een evaluatie van de ontginningsgebieden die in de plannen van aanleg zijn vastgelegd en geven aan welke (delen van) deze gebieden een andere bestemming mogen krijgen en welke (delen van) deze gebieden nog steeds moeten behouden blijven. De bijzondere oppervlaktedelfstoffenplannen zijn beleidsdocumenten zonder bindende kracht. Zij worden immers omgezet in een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan dat wel bindend is.

Binnen het voorliggende gebied zijn geen ontginningsgebieden opgenomen. Het gebied bevindt zich ook niet binnen het plangebied van een samenhangend oppervlaktedelfstoffengebied.

Ruimtelijke bescherming en beleid met betrekking tot onroerend erfgoed

Het onroerend erfgoed wordt in Vlaanderen beschermd via een aantal ruimtelijke sporen: er is het spoor van de beschermde landschappen, dorpsgezichten, archeologische monumenten, archeologische zones, monumenten en het spoor van de tandem ankerplaatsen en erfgoedlandschappen. Via het nieuwe Decreet Ruimtelijke Ordening³⁴ is het verplicht advies te vragen aan het Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed bij elke stedenbouwkundige vergunning binnen beschermde landschappen, stads- en dorpsgezichten, monumenten, archeologische monumenten, archeologische zones en erfgoedlandschappen, alsook binnen ankerplaatsen voor wat betreft de vergunningen, onderworpen aan de zorgplicht.

De bescherming van landschappen dorpsgezichten, monumenten, archeologische monumenten en archeologische zones heeft gevolgen voor eigenaars, beheerders en gebruikers. Allereerst is er een zogenaamde onderhouds- en instandhoudingsplicht om het beschermde goed in goede staat te houden. Het uitvoeren van werkzaamheden is bovendien onderworpen aan een vergunning en/of toestemming. Ankerplaatsen en erfgoedlandschappen vormen een onderdeel van een vernieuwd landschapsbeleid. Erfgoedlandschappen worden aangeduid in de ruimtelijke uitvoeringsplannen. Erfgoedlandschappen zijn gebaseerd op de ankerplaatsen, de meest waardevolle landschappen van Vlaanderen, waarin een geheel van verschillende erfgoedelementen (naast landschappelijke ook monumentale of archeologische) voorkomt. Erfgoedlandschappen zijn momenteel niet van toepassing in het kader van het opstellen van instandhoudingsdoelstellingen. Er zijn momenteel twee erfgoedlandschappen die gelegen zijn buiten de Europees beschermde gebieden (mededeling Mira Van Olmen d.d. 22/07/2009). De aanduiding van ankerplaatsen op zich heeft geen rechtsgevolgen voor de burger. Na de aanduiding geldt voor de administratieve overheden wel een zorgplicht. De aanduiding van de ankerplaatsen heeft tot doel de landschappelijke waarden en landschappelijke kenmerken van deze landschappen mee te laten spelen in het afwegingskader bij het opstellen van die ruimtelijke uitvoeringsplannen die geheel of gedeeltelijk in ankerplaatsen gelegen zijn. Bij de opmaak van een dergelijk RUP, worden de landschapswaarden en -kenmerken doorvertaald in stedenbouwkundige voorschriften. Vanaf de opname in de ruimtelijke uitvoeringsplannen worden de ankerplaatsen erfgoedlandschappen genoemd. De stedenbouwkundige voorschriften uit het RUP gelden voor alle burgers uit de betrokken gebieden. Drie categorieën van ankerplaatsen worden

³⁴ decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening, gewijzigd bij de decreten van 28/9/1999, 22/12/1999, 26/4/2000, 8/12/2000, 13/7/2001, 1/3/2002, 8/3/2002, 19/7/2002, 28/2/2003, 4/6/2003, 21/11/2003, 7/5/2004, 22/4/2005, 10/3/2006, 16/6/2006, 7/7/2006, 22/12/2006, 9/11/2007 en 21/12/2007

onderscheiden, met name definitief vastgestelde, voorlopig vastgestelde en voorstellen uit de landschapsatlas.

In Tabel 6-4 wordt een overzicht gegeven van de verschillende plannen uit het onroerend erfgoed, die betrekking hebben op gebied. In bijlage 5 worden de planlichamen met betrekking tot onroerend erfgoed in en rond het gebied geïllustreerd op kaart.

Tabel 6-4. Overzicht van de specifieke statuten uit het beleidsveld onroerend erfgoed binnen het gebied.³⁵

Categorie	Naam	Deel-gebieden van gebied	Oppervlakte totaal (ha)	Oppervlakte binnen gebied (ha)
Beschermde landschap	Rijksweldadigheidskolonie	6	550	94
Beschermde dorpsgezicht	Dreef 2: omgeving van de turbine-waermolen	2	5	2
Beschermde monument	Dreef nrs.38-40: Kapucijnenklooster en de zgn. "Kapel van O.-L.-Vrouw"	4	3	1
Ankerplaats				
Definitief aangeduid	Kasteel van Hoogstraten	7	297	28
Voorlopig aangeduid	/			
Voorstellen landschapsatlas	Kolonie Wortel	6	682	94
	Kolonie Merksplas	7	828	<0,5
	Domein De Hees	1	534	141

Met betrekking tot de wetenschappelijke waarde wordt voor de verschillende onroerend erfgoedbeschermingen het volgende gesteld³⁶:

– *Rijksweldadigheidskolonie Wortel Kolonie:*

"De wetenschappelijke waarde van Kolonie Wortel wordt voornamelijk bepaald door de afwisseling aan biotooptypes, de uitgestrektheid van het gebied, alsook de relatieve rust die er nog heerst. De dreven en bomenrijen vertegenwoordigen een aanzienlijke dendrologische waarde en hebben samen met de bossen een belangrijke functie als broedgebied voor talrijke vogelsoorten. De sporadisch voorkomende restanten van heide, moeras en vennen vormen een geschikt biotoop voor o.a. insecten."

– *Kasteel van Hoogstraten:*

De ankerplaats "Kasteel van Hoogstraten" werd op 11 mei 2009 bij ministerieel besluit definitief aangeduid.

"De wetenschappelijke waarde van deze ankerplaats situeert zich voornamelijk ter hoogte van de nog sterk meanderende Mark en de aanpalende lagere gronden die een behoorlijke floristische diversiteit vertegenwoordigen. Verder bieden de bospercelen een geschikt overwinteringsbiotoop voor roofvogels."

– *Domein de Hees*

³⁵ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Onroerend erfgoed en Landschapsatlas, vector, toestand 22/07/2009 (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed).

³⁶ Fiches ankerplaatsen (geovlaanderen.be/landschapsatlas)

"De aanwezigheid van verschillende biotopen zoals bos, dreven, natte weilanden en vennen resulteert in een ecologisch waardevol geheel. Deze variatie aan biotopen heeft als landschap immers met een belangrijke functie voor een heleboel dier- en plantensoorten. Het boscomplex met de talrijke dreven vertegenwoordigt een hoge dendrologische waarde."

Naast beschermde landschappen en ankerplaatsen, werden ook relictzones aangeduid³⁷:

– *Relictzone Boven Mark*

"Valleigebied stroomopwaarts Volmolenbrug (Minderhout) is grotendeels bewaard gebleven. De vallei wordt nog gekenmerkt door kleine percelen, waarvan perceelsrichting en -structuur nog herkenbaar is, enkele gave dreven, herkenbaar wegenpatroon en restanten opgaande perceelsrandbegroeiing en bosjes, wat herinnert aan vroeger gesloten karakter (cf. Ferraris, Vandermaelen, MGI). De Mark kent nog haar oorspronkelijke meanderende loop."

"De Mark verbindt diverse specifiek landschappelijk waardevolle gebieden (ankerplaatsen). Haar meanderende loop en begeleidend kleinschalige percelen zijn opmerkelijk in het sterk geuniformiseerde Noorderkempen."

Beleidswensen: "Kleinschaligheid en geslotenheid van het valleigebied en de meanderende loop van de Mark en zijriviertjes behouden. Ruilverkaveling voorkomen."

– *relictzone Meerseldreef en bosgebied Strijbeek*

"Bosgebied ter hoogte van Polderdreef (= domein de Elsakker): bij Ferraris hoofdzakelijk open heidegebied; nu nagenoeg volledig bebost; bosstructuur en perceelstructuur van akker-weide-complex komen overeen met structuur bij MGI."

– *relictzone Benedenloop van de Mark*

"Benedenloop van de Mark is tussen staatsgrens en Volmolenbrug opgenomen in een ruilverkavelingsgebied. De oorspronkelijke valleigronden (gesloten karakter en de kleinschalige percelen) zijn nagenoeg niet meer herkenbaar, op enkele uitzonderingen na."

Beheerplannen in het kader van het integraal waterbeheer

De contouren van het Vlaamse waterbeleid liggen vast in het Decreet Integraal Waterbeleid van 18 juli 2003. Het decreet is ook een vertaling van de Europese Kaderrichtlijn Water naar de Vlaamse wetgeving.

Het waterbeleid krijgt vorm in waterbeheerplannen. Er worden in Vlaanderen plannen opgemaakt voor de stroomgebiedsdistricten van de Schelde en de Maas, voor de elf bekkens en voor de 103 deelbekkens. Tussen al deze plannen is er een intense samenhang. De waterbeheerplannen hebben als doel een integraal waterbeheer in de praktijk te brengen, elk op het juiste niveau. [Op 8 oktober 2010 keurde de Vlaamse Regering de stroomgebiedbeheerplannen voor de Schelde en de Maas en het maatregelenpakket voor Vlaanderen definitief goed.](#) Op 30 januari 2009 keurde de Vlaamse Regering het besluit voor de vaststelling van de bekkenbeheerplannen en de bijhorende deelbekkenbeheerplannen definitief goed. Zowel in het bekkenbeheerplan als de deelbekkenplannen is een visie op het watersysteem en bijbehorende acties opgenomen. Het Habitatrichtlijngebied ligt binnen het Maasbekken (deelbekkens Mark en Weerijs). Naast algemene acties inzake verbetering van de waterkwaliteit, verbetering van het rioleringssysteem, ... worden ook specifiekere acties geformuleerd.

Binnen het gebied is volgende specifieke actie opgenomen in het **bekkenbeheerplan**³⁸.

³⁷ Fiches relictzones (geovlaanderen.be/landschapsatlas)

³⁸ Fiches acties: <http://geoloket.vmm.be/bekkenwerking>

Actie nr	9	VMM afdeling Water		Bp (c)
Titel		Structuurherstel en hermeandering langs de Mark		
Beschrijving		Meandering kan op drie wijzen worden bekomen. Ten eerste wenst men die bestaande oude meanders terug in te schakelen in de loop van de Mark. Hierbij zullen de meanders, die nu vaak enkel stilstaand water bevatten de nieuwe hoofdloop van de Mark vormen. De huidige loop zal in bypass blijven bestaan en enkel doorstroomd worden in geval van hogere afvoerdebieten. Ten twee zullen vijf gedempte meanders terug worden vrij gegraven en in gebruik worden genomen als hoofdwaterloop. Ook hier blijft de huidige waterloop bestaan als bypass voor de piekdebieten. Ten derde worden keerkribben voorzien in de Mark. Zij zullen de huidige doorstroomsectie van de waterloop lokaal sterk verkleinen en zo de vorming van meanders bevorderen. Meandering en het aansluiten van oude meanders zal bijdragen tot het vasthouden van het water.		
Doelstellingen der BBP	KA	Afname van de natuurlijke bergingscapaciteit		
	OPD	Creëren van extra waterbergingscapaciteit		
	M	Realiseren van structuurherstel van waterlopen		
Motivering	Visie	Hermeanderingsprojecten beogen in de eerste plaats een herstel van het natuurlijk functioneren van de waterloop maar tegelijkertijd neemt de lengte van de waterloop ook toe. Hierdoor kan de waterloop logischerwijze ook meer water bergen bij piekafvoeren en zal het water trager kunnen worden afgevoerd. Deze actie kader in een Interreg-project waarbij aandacht wordt besteed aan beekherstel, oeverzones, recreatief medegebruik, hermeandering, ecologisch beheer van de vallei en sanering van vismigratieknelpunten.		
	Relevante Studies	– Oppervlaktewaterkwantiteitsmodellering van de Mark – Ecologische inventarisatiestudie van de Mark		

Onderdelen van deze actie zijn reeds bezig sinds 2003. Op dit moment bereidt de VMM momenteel een project voor tussen de Bredaseweg in Hoogstraten en de grens met Nederland. De projectmaatregelen bestaan uit de aanleg van oeverstroken al of niet gecombineerd met plasbermen en een fietspad en het uitgraven van een aantal meanders. Verder zullen er keerkribben geplaatst worden en worden de gronden binnen de nieuwe meanders (deels) afgegraven. De effecten op de waterpeilen zullen zeer klein zijn.

Binnen het **deelbekkenbeheerplan** (DBBP) van de Mark zijn verschillende algemene en specifieke acties opgenomen voor het gebied. Het deelbekkenbeheerplan is raadpleegbaar op de website van de provincie Antwerpen.³⁹ De belangrijkste specifieke acties uit het DBBP, gelegen binnen het habitatrichtlijngebied zijn de acties 20 en 22:

OMSCHRIJVING			
Titel actie	Bestemming vallei Lichtenberg - Klinketbrug		
Waterloop	Mark A4	Nummer actie	DB 11-03_20
Omschrijving locatie	Vallei van de Mark, traject tussen Lichtenberg (Merksplas) en Klinketbrug (Hoogstraten).		
Huidige situatie (inventarisatie en diagnose)	– Het gedeelte van de vallei van de mark dat is aangeduid als habitatrichtlijngebied moet de bestemming natuurgebied krijgen en ingericht worden als Natuurgebied in de ruilverkaveling Wortel. Dit is ook de Zone die als overstromingsgebied kan dienen (Natuurverenigingen-27).		

³⁹ http://www.provant.be/bestuur/departementen/leefmilieu/dienst_waterbeleid.

	– Er mag geen rechtstreeks verband gelegd worden tussen Habitatrichtlijngebied en bestemmingswijziging naar natuurgebieden. Indien gronden worden afgebakend als natuurgebied dient dit in overleg te gebeuren met alle betrokken actoren. Indien het gebied in kwestie later afgebakend wordt als natuurgebied omwille van het Habitatrichtlijngebied dien dit in overleg te gebeuren met alle betrokken actoren (Milieuraad Ravels). – Het habitatrichtlijngebied in de vallei bestaat uit mesofiele hooilanden met pimpernel en dotterbloemgraslanden. De huidige waterkwaliteit laat geen overstromingen toe in functie van het behoud van dotterbloemgraslanden. Indien geopteerd wordt voor natuurdoeltype Pimpernel- en zeggegraslanden vormen de overstromingen minder problemen. Dit gebied is ook onderhevig aan de verminderde kweldruk tengevolge van de PIDPA-winning Merksplas Kolonie (ANB-11). – Oorspronkelijk traject van de Mark ten Oosten van Hoogstraten vertoont nog interessante kwelvegetaties. Huidige status is landbouwgebied. (ANB-19).
<i>Aangehaald door</i>	Natuurverenigingen, ANB, milieuraad Ravels
<i>Beoogde resultaat</i>	Duidelijkheid creëren omtrent bestemming gronden in vallei Mark
<i>Oplossingsscenario's</i>	Uitvoeren via ruilverkavelingsproject Rijkevorste-Wortel.

OMSCHRIJVING			
<i>Titel actie</i>	Waterhuishouding valleigebied		
<i>Waterloop</i>	Heerlese Loop A406	<i>Nummer actie</i>	DB 11-03_22
<i>Omschrijving locatie</i>	Vallei van de Heerlese Loop en omgeving Koeberg Hoogstraten		
<i>Huidige situatie (inventarisatie en diagnose)</i>	– Heerlese Loop loopt nog over een grote afstand door bosgebied, waar nog vele ecologische potenties zijn. Er zijn echter problemen met de waterhuishouding (sterke ontwatering). – Omwille van de jarenlange ruimingen zijn er oeverwallen aanwezig. Het hoogveengebied 'De Koeberg' gaat zienderogen achteruit door verdroging. (Natuurverenigingen-16, ANB).		
<i>Aangehaald door</i>	Natuurverenigingen, ANB,		
<i>Beoogde resultaat</i>	Waterhuishouding valleigebied afstemmen op aanwezige natuurwaarden en landgebruik in de omgeving.		
<i>Oplossingsscenario's</i>	/		

6.2. Situering van een aantal eigenaars- en gebruikerscategorieën

Een divers aantal eigenaars- en gebruikerscategorieën zal betrokken zijn bij de realisatie op het terrein van de instandhoudingdoelstellingen of zal daar gevolgen van ondervinden. Bepaalde groepen kunnen actief bepaalde beheertaken leveren of hun activiteiten bijsturen. Andere groepen moeten ermee rekening houden in vergunningsprocedures. In dit hoofdstuk worden een aantal algemene eigenaars- en gebruikerscategorieën gesitueerd die een belangrijke rol zouden kunnen spelen in de uitvoering. Dit overzicht is zeker en vast niet volledig. In functie van de realisatie van de natuurdoelen dient dit overzicht verder aangevuld en gedetailleerd te worden.

Eigendomssituatie

Achtergrondinformatie bij de analyse

Binnen Habitat- en Vogelrichtlijngebieden zijn er verschillende soorten eigenaars. Naast de vele kleinere en grote privé-eigenaars zijn er percelen eigendom van uiteenlopende, openbare besturen en organisaties. Denk hierbij bijvoorbeeld maar aan de gemeenten, de OCMW's, de kerkfabrieken en natuurverenigingen. Het is op dit moment nog niet de bedoeling om elke individuele eigenaar te

identificeren. Dergelijke oefening gebeurt op het moment dat afspraken worden gemaakt over de concrete implementatie van de natuurdoelen. Het is op dit moment wel al interessant om op globaal niveau een zicht te hebben op de gronden die in eigendom (en beheer) zijn van de "natuursector" (ANB, natuurverenigingen, ...) en op de gronden die in eigendom zijn van andere eigenaars. Een belangrijk uitgangspunt bij de opmaak van de IHD is namelijk dat de sterkste schouders (de natuursector) de zwaarste lasten zullen moeten dragen.

In Tabel 6-5 wordt een overzicht gegeven van de eigendomssituatie in de verschillende deelgebieden. In bijlage 5 wordt de eigendomssituatie binnen het gebied op kaart gesitueerd.

63% van de totale oppervlakte is in private eigendom. Op een deel (12%) van deze gronden geldt het recht van voorkoop voor natuur. De overige gronden van het gebied zijn eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Deze eigendom is hoofdzakelijk gelegen binnen deelgebieden 4 en 6. Binnen deelgebied 6 is het Agentschap voor Natuur en Bos eigenaar van bijna de volledige oppervlakte van het deelgebied. Natuurverenigingen zijn niet actief binnen het gebied.

Tabel 6-5. Situering van de eigendomssituatie binnen het gebied.⁴⁰

	Nr. deelgebied	Categorie						Ander
		Eigendom ANB	Niet eigendom, beheer ANB	Technisch beheer conform bosdecreet	Eigendom Natuurvereniging	Niet eigendom, Beheer natuurvereniging	Gronden recht van voorkoop natuur ⁴¹	
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1							141
	2	5					22	28
	4	146					61	34
	6	93						1
	7							147
Totale oppervlakte (ha)		244	0	0	0	0	83	351
Aandeel (% totale oppervlakte SBZ)		36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	51,8

Bevoegde besturen en beherende verenigingen

Achtergrondinformatie bij de analyse

De opmaak en de realisatie van de Vlaamse instandhoudingsdoelstellingen worden op Vlaams niveau gecoördineerd. Er zijn echter een groot aantal beheerniveaus en -organisaties die van belang zullen zijn bij de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast kunnen ook met privé-beheerders (vb. landbouwers, bosbeheerders, ...) afspraken gemaakt worden. De realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen zal gebeuren via samenwerking met deze verschillende groepen van betrokkenen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste bevoegde besturen en verenigingen die een ruimtelijk beheer voeren of privé beheer ondersteunen in de

⁴⁰ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Patrimoniumdatabank, vector, toestand 02/07/2009 (Agentschap voor Natuur en Bos).

Erkende natuureservaten v.z.w. Durme, vector, toestand 09/02/2009 (v.z.w. Durme)

Erkende natuureservaten v.z.w. Limburgs Landschap, vector, toestand 03/04/2009 (v.z.w. Limburgs Landschap).

Erkende natuureservaten v.z.w. Natuurpunt, vector, toestand 08/04/2009 (v.z.w. Natuurpunt).

Gebieden met recht van voorkoop in de visiegebieden van de Vlaamse en erkende natuureservaten, vector, toestand 25/07/2008 (Agentschap voor Natuur en Bos).

⁴¹ Het betreft hier enkel en alleen de gebieden met recht van voorkoop in relatie tot de Vlaamse en erkende natuureservaten. In sommige gebieden kunnen nog andere rechten van voorkoop in relatie tot de ruimtelijke uitvoeringsplannen, ruilverkaveling, natuurinrichting etc. van kracht zijn. Daarnaast is er in het ganse VEN een voorkooprecht van kracht.

voorliggende context. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt ingegaan op een aantal groepen van privé-beheerders (vb. landbouwers, watermaatschappijen, bosbouwers, jagers...). Dit overzicht is zeker en vast niet volledig. Bij de voorbereiding van de implementatie dient dit overzicht verder aangevuld en gedetailleerd te worden.

Tabel 6-6. Situering van de bevoegde structuren en structuren binnen het gebied.⁴²

	Naam	Oppervlakte binnen gebied (ha)	Aandeel van gebied (%)
Betrokken provincies	Antwerpen	678	100
Betrokken gemeenten	Hoogstraten	452	66,6
	Merksplas	32	4,7
	Rijkevorsel	195	28,7
Betrokken bekkenbesturen	Maasbekken	678	100
Betrokken waterschappen	Mark en Weerij	678	100
Betrokken regionale landschappen	/	/	/
Erkende terreinbeherende natuurverenigingen	/	/	/
Betrokken bosgroepen	Noorderkempen	678	100
Betrokken WBE's	Meerle-Heerle-Hal	231	34,0
	Merksplas	219	32,2
	Maxburg	11	0,6
	Groot-Brecht	141	20,7

Inventarisatie van het landbouwgebruik

Achtergrondinformatie bij de analyse

De inventarisatie van het landbouwgebruik binnen het gebied gebeurt via de methodiek van de landbouwgevoeligheidsanalyse. Deze maakt een vergelijking tussen de landbouwgronden in de verschillende Speciale Beschermingszones (en hun deelgebieden). De meest "gevoelige" gronden zijn deze die voor de landbouw op dit moment het meest van belang zijn. Hierbij wordt zowel rekening gehouden met intrinsieke landbouwwaarde van de gronden alsook met het belang van de percelen in de bedrijfsstructuur van de huidige gebruiker. De methodiek is gebaseerd op een desktopanalyse van bestaande datasets. De gegevens van de Mestbank vormen hiervoor een belangrijke bron, samen met heel wat geografisch kaartmateriaal over bodemtypes, juridische randvoorwaarden en dergelijke. Het is niet de bedoeling om op basis van deze ruwe data uitspraken te doen of conclusies te trekken voor individuele bedrijven. Maar het instrument biedt wel de mogelijkheid om de impact op de landbouw te vergelijken tussen de verschillende deelgebieden van Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Daarnaast moet ook aangegeven worden dat geen analyse kon gemaakt

⁴²Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Voorlopig referentiebestand provinciegrenzen, toestand 22/05/2003 (Vlaamse Landmaatschappij, AGIV-product).

Voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, vector, toestand 22/05/2003 (Vlaamse Landmaatschappij, AGIV-product).

Vlaamse Hydrografische Atlas - Zones, vector, toestand 27/05/2009 (Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Operationeel Waterbeheer, AGIV-product).

Geografische indeling van watersystemen, vector, toestand 21/03/2008 (Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Operationeel Waterbeheer, AGIV-product).

Regionale Landschappen, vector, toestand 22/09/2009 (Vlaams Overleg Regionale Landschappen)

Bosgroepen, vector, toestand 02/07/2009 (Agentschap voor Natuur en Bos).

Wildbeheerseenheden, vector, toestand 30/07/2009 (Hubertus Vereniging Vlaanderen).

worden van de eigendoms- en pachtsituatie van de betrokken bedrijven. Deze zal bij het maken van afspraken over maatregelen moeten bekeken worden om de respectievelijke rol van pachter en verpachter te bepalen.

De toegepaste methodiek is voor dit proces op maat ontwikkeld door de Vlaamse Landmaatschappij in overleg met het Agentschap voor Natuur en Bos, het departement Landbouw en Visserij, de landbouworganisaties Boerenbond en ABS en het ILVO. De toepassing van de methodiek werd uitgevoerd door de VLM. Een toelichting over de gebruikte methodiek en een uitvoerige beschrijving van de uitkomsten is opgenomen in bijlage 6 (landbouwgevoeligheidsanalyse). Onderstaand wordt een korte synthese gegeven van de belangrijkste resultaten van deze landbouwgevoeligheidsanalyse voor dit gebied.

In het Natura 2000-gebied 'Heesbossen, vallei van Mark en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese loop' is 162 hectare landbouw geregistreerd door 91 bedrijven. De meeste gebruikspcelen⁴³ bevinden zich in de deelgebieden langsheen de Mark. Er ligt 1 perceel met bedrijfsgebouwen in het gebied. Daarnaast liggen er 53 percelen met bedrijfsgebouwen binnen een straal van 300 meter rond het gebied (op Vlaams grondgebied). 16 ha van de aanwezige landbouw behoort tot de 'vergrote huiskavel' ⁴⁴ en wordt dus gezien als zeer waardevolle grond op het vlak van ruimtelijke ligging ten opzichte van de bedrijfsgebouwen.

Op juridisch en beleidsmatig vlak (bijlage 6 kaart 21-2) scoort een groot deel van de landbouwgronden in dit gebied erg hoog. Deze 'meest gevoelige' gronden liggen buiten het VEN en hebben een bestemming als (landschappelijk waardevol) agrarisch gebied, ze liggen ook niet in de perimeter van Recht van Voorkoop (RVV) 'Natuur'. De 'matig gevoelige' gronden (o.a. ter hoogte van De Hees, deelgebied 1) liggen wel in een groene gewestplanbestemming, maar niet in het VEN en in RVV 'Natuur'-gebied. De bemestingsnormen voor de 'matig' tot 'meest gevoelige' percelen is gelijkwaardig, nl. 'Water 2: met mogelijkheid tot derogatie'. Vooral in de twee meest noordelijke deelgebieden komen percelen als 'minder gevoelig' naar voor. Deze percelen liggen zowel in het VEN, in groene gewestplanbestemmingen als binnen de perimeter RVV 'Natuur' waar ook strengere bemestingsnormen van kracht zijn.

Op fysisch vlak (bijlage 6 kaart 21-3) is er een verschil waar te nemen tussen de valleigebieden langsheen de Mark (Dg 7, westelijk deel van Dgen 2 en 4) en de andere gebieden. De valleigronden zijn meer gevoelig voor overstromingen en de bodems wordt gekenmerkt door een textuur van zandleem tot lemig zand. De drainageklasse van deze gronden schommelt tussen zeer nat en nat. Deze omstandigheden zorgen voor een lagere (maar nog steeds matige) score voor deze gronden. Buiten de valleigebieden is de parameter kaveloppervlakte tesamen met bovenstaande parameters zeer bepalend. Deze landbouwgronden komen op de fysische deelkaart als 'meer' en 'meest gevoelige' gronden naar boven. De parameter erosiegevoeligheid is niet van belang in dit gebied.

Qua bedrijfsgebonden parameters (bijlage 6 kaart 21-4) scoren de gronden 'matig gevoelig'. Het kaartbeeld is variabel zonder echte extreme uitschieters. Vooral de productieomvang lijkt een sterke bepalende parameter voor de gevoeligheid van de gronden. De parameter 'grondgebruiksintensiteit van de teelten' is quasi homogeen voor heel het gebied en dus weinig bepalend voor de verschillen in gevoeligheid. Een gedeeltelijke verklaring hiervoor is het bodemgebruik in het gebied dat gedomineerd wordt door graslanden en maïs. De afstand tot de bedrijfszetels is variabel in het gebied, maar scoort matig. Qua leeftijd en uitbollingsgraad scoort het gebied in het algemeen hoog. Wat de mest- en ruwvoerbalans betreft zijn er grote verschillen tussen de bedrijven.

De totale gevoeligheid (bijlage 6 kaart 21-1 en Tabel 6-7 van de landbouwpercelen in het gebied is 'matig' tot 'meer gevoelig'. Ook Tabel 6-7 geeft dit aan, de meeste percelen komen immers voor in klasse 12, 14, 15 en 16. Er valt zeer weinig landbouwgrond binnen de laagste 5 klassen. Ook in de hoogste klasse (19) worden geen landbouwpercelen gecatalogeerd. Wanneer de verschillende deelgebieden afzonderlijk bekeken worden, blijkt dat in deelgebieden 1, 4 en 6 relatief maar ook absoluut niet zo veel landbouwgrond voorkomt. In de andere twee deelgebieden (deelgebieden 2

⁴³ Aangegeven percelen van gekende terreinbeheerders werden niet als landbouwpercelen mee opgenomen en zijn niet meegerekend in het aantal bedrijven, het aantal percelen en de oppervlaktes. Perceelstukken die aan de rand van het SBZ voor 5 meter of minder in het gebied liggen worden niet mee opgenomen om fouten bij het op elkaar leggen van kaartlagen te minimaliseren.

⁴⁴ De vergrote huiskavel is de aaneengesloten kavel (alle kavels die minder dan 3 meter van elkaar liggen vormen een aaneengesloten kavel) dat aansluit bij de bedrijfsgebouwen. Meer achtergrondinformatie vindt men in Bijlage 6, paragraaf 1.3.5.1.

en 7) nemen de landbouwpercelen respectievelijk 47,5 en 65,7% van de oppervlakte van het deelgebied in. In deze deelgebieden liggen ook relatief gezien veel 'meer gevoelige' gronden (in deelgebied 2 behoort 47% van de landbouwoppervlakte tot klasse 13 tot 19, voor deelgebied 7 is dit 77%).

Ten opzichte van de andere NATURA 2000 gebieden in de Kempen scoren de gronden hier gelijkwaardig.

Tabel 6-7. Opdeling van de aanwezige landbouwgronden per gevoeligheidsklasse (zonder terreinbeherende verenigingen)

Gevoeligheidsklasse Tot. opp. deelgebied (in ha)	Raster oppervlakte per deelgebied (ha)						Rel. opp. (%)
	DG.1	DG.2	DG.4	DG.6	DG.7	Totaal	Totaal
	141	55	242	94	147	679	
Minst gevoelig (klasse 1)						0,0	0,0
Klasse 2		0,1	0,0			0,1	0,0
Klasse 3		0,1	0,2			0,3	0,2
Klasse 4		0,2	0,1		0,0	0,3	0,2
Klasse 5	0,3	0,1	0,1		0,0	0,4	0,3
Klasse 6	0,5	0,8	0,1	0,1	0,8	2,3	1,4
Klasse 7	0,4	1,7	0,2	0,1	1,0	3,4	2,1
Klasse 8	0,7	1,3	0,2	0,0	0,9	3,0	1,9
Klasse 9	0,0	1,7	0,1		2,4	4,2	2,6
Matig gevoelig (klasse 10)	0,2	1,7	0,2		2,9	4,9	3,1
Klasse 11	2,8	3,6	3,5	1,8	3,8	15,5	9,7
Klasse 12	4,2	2,7	2,0	3,8	10,5	23,1	14,5
Klasse 13	0,1	2,8	1,2		10,7	14,9	9,3
Klasse 14	5,3	2,8	3,6		20,7	32,4	20,2
Klasse 15	2,2	3,1	1,9		11,4	18,5	11,6
Klasse 16		1,9	0,2		15,5	17,6	11,0
Klasse 17	1,2	1,7			12,5	15,3	9,6
Klasse 18	0,3		0,1		3,5	3,8	2,4
Meest gevoelig (klasse 19)						0,0	0,0
Tot. opp. in ldbgebruik (in ha)	18	26	14	6	97	160	100
Opp.in ldbgebruik/tot.opp DG (%)	12,8	47,5	5,6	6,1	65,7	23,6	

DG = deelgebied

Inventarisatie van het bosbouwgebruik

Achtergrondinformatie bij de analyse

Zowel het type bos (fysisch) als het bosbeheer (eigendomsituatie, beheerplan, ...) zijn belangrijk voor het bepalen van de relatie van het actuele bosbouwgebruik met de instandhoudingsdoelstellingen. Beiden elementen worden zowel kwantitatief als kwalitatief besproken. Voor het bepalen van het type bos wordt gebruik gemaakt van de informatie aanwezig binnen de boskartering Vlaanderen. Een analyse gebeurt van de boomsamenstelling en de ouderdomssituatie van de verschillende bossen die voorkomen binnen het gebied. Deze twee elementen bepalen onder andere de economische return en de mogelijkheden voor aansluiting bij Europese habitattypes en bijlagesoorten, ... Om het beheer te typeren wordt eerst de eigendomsituatie in kaart gebracht. Een onderscheid wordt gemaakt tussen de openbare en private bossen. Zoals hoger reeds gesteld is het

de bedoeling dat de sterkste schouders de zwaarste lasten zullen dragen voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor openbare bossen is het bovendien sowieso verplicht om een uitgebreid beheerplan met oog voor de multifunctionele doelstellingen van een bos op te maken. Daarnaast wordt ook een inschatting gemaakt van de stand van zaken met betrekking tot het beheer. Zo wordt kwalitatief besproken voor welke bossen een beheerplan bestaat. Daarnaast wordt een beeld gegeven van de huidige stand van zaken van de werking van de bosgroep in het gebied.

Binnen het gebied heeft iets meer dan 53% (363 ha) een bosbestemming op het gewestplan (zie Tabel 6-1). In totaal is 394 ha van het gebied opgenomen in de bosinventarisatie. Bijna 11 ha is binnen de bosinventarisatie gekarteerd als niet-bos (te bebossen en heide). Volgens de bosinventarisatie is dus iets meer dan 56% van de totale oppervlakte van het gebied bos. Het grootste deel bos situeert zich in deelgebied 4 met 50% van de totale bosoppervlakte die voorkomt binnen het totale gebied. In dit deelgebied komt voornamelijk middeloud loofhout en middeloud naalddhout voor.

Een volledig overzicht van de aanwezige bostypen binnen het Europees gebied wordt weergegeven in Tabel 6-9. In bijlage 5 worden de voorkomende bostypen gesitueerd op kaart.

Een overzicht van de eigendomssituatie van het gekarteerde bosareaal binnen het gebied is opgenomen in Tabel 6-8. Ongeveer 45% van het bosareaal is in eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. De grootste oppervlakte is gelegen in deelgebied 4. Binnen deelgebied 6 is bijna 100% van de beboste oppervlakte eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Voor de volledige bosoppervlakte in eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos bestaat er een uitgebreid bosbeheerplan.

55% van het bosareaal is in private eigendom. In deelgebieden 1, 2 en 7 is de totale beboste oppervlakte private eigendom. De grootste oppervlakte private eigendom bevindt zich in deelgebied 1. Hier zijn twee grote privé-eigenaars. Beiden hebben een beheerplan en doen aan actief beheer. In deelgebied 2 zijn een viertal grotere privé-eigenaars en verschillende kleinere. Een aantal privé-eigenaars heeft hier een beperkt beheerplan. De privé eigendom in deelgebied 7 is sterk versnipperd. Het gebied valt volledig binnen het werkingsgebied van de bosgroep 'Noorderkempen'. Enkel in deelgebied 2 heeft de bosgroep algemeen beheeradvies gegeven bij een privé-eigenaar.⁴⁵

Een overzicht van de eigendomssituatie voor bos wordt weergegeven in Bijlage 5.

Tabel 6-8 Overzicht van de eigendomssituatie van het geïnventariseerde bos binnen het gebied⁴⁶

	Nr deel- gebied	Categorie				
		Totale bo- soppervlakte volgens bos- kartering (ha)	Eigendom ANB (ha)	Eigendom andere over- heden (ha)	Eigendom Natuurvere- niging (ha)	Private eigen- dom (ha)
Oppervlakte per deelge- bied (ha)	1	115				115
	2	12				12
	4	197	132			65
	6	45	44			<0,5
	7	25				25
Totale oppervlakte (ha)		394	176	0	0	217

⁴⁵ Schriftelijke mededeling bosgroep Noorderkempen, dd december 2009

⁴⁶ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Bosreferentiaal van Vlaanderen, vector, toestand 2001 (Agentschap voor Natuur en Bos, AGIV-product).

Patrimoniumdatabank, vector, toestand 02/07/2009 (Agentschap voor Natuur en Bos).

Erkende natuurreservaten v.z.w. Durme, vector, toestand 09/02/2009 (v.z.w. Durme)

Erkende natuurreservaten v.z.w. Limburgs Landschap, vector, toestand 03/04/2009 (v.z.w. Limburgs Landschap).

Erkende natuurreservaten v.z.w. Natuurpunt, vector, toestand 08/04/2009 (v.z.w. Natuurpunt).

	Nr deel- gebied	Categorie				
		Totale bo- soppervlakte volgens bos- kartering (ha)	Eigendom ANB (ha)	Eigendom andere over- heden (ha)	Eigendom Natuurvere- niging (ha)	Private eigen- dom (ha)
Aandeel (% totale bosoppervlakte SBZ)			44,8	0,0	0,0	55,2

Tabel 6-9. Overzicht van de geïnventariseerde bostypen binnen het gebied⁴⁷

	Nr deel- gebied	Categorie																				
		Loofhout				Loofhout gemengd met naaldhout				Naaldhout				Naaldhout gemengd met loofhout				Populier				Niet bebost
		Jong	Middeloud	Oud	Ongelijkjarig	Jong	Middeloud	Oud	Ongelijkjarig	Jong	Middeloud	Oud	Ongelijkjarig	Jong	Middeloud	Oud	Ongelijkjarig	Jong	Middeloud	Oud	Ongelijkjarig	
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	3	37	22	3			3	3	8	15	6		1	5	2	3	2				27
	2		6								1					3			1			43
	4	11	16	2	9	2	5			6	47	38	1		12	31	8		1	1		53
	6	4	7	3	5			3		4	14	4										50
	7	1	2		6		2					0			2			1	3	9		122
Totale oppervlakte (ha)		20	68	26	22	2	7	6	3	18	77	49	1	1	18	36	11	3	5	10	0	295
Aandeel(% totale opper- vlakte SBZ)		3,0	10,0	3,9	3,2	0,3	1,1	0,8	0,5	2,6	11,4	7,2	0,1	0,2	2,7	5,3	1,7	0,4	0,7	1,4	0,0	43,5

⁴⁷ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Bosreferentielaaq van Vlaanderen, vector, toestand 2001 (Agentschap voor Natuur en Bos, AGIV-product).

Parken en kasteeldomeinen

Achtergrondinformatie bij de analyse

Parken en kasteeldomeinen vormen een bijzondere eenheid binnen bepaalde Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Zij hebben vaak een typisch cultuurhistorisch karakter en uitzicht. Bepaalde parken en kasteeldomeinen hebben een bijzondere natuurkwaliteit doordat ze bescherm zijn gebleven van verstoring of/ en versnippering. In het kader van de opmaak van de instandhoudingdoelstellingen zal in bepaalde gevallen een afweging gemaakt moeten worden tussen het cultuurhistorische en ecologische elementen. Langs de andere kant bieden parken en kasteeldomeinen ook kansen voor de ontwikkeling van natuurdoelen. Ze worden immers vaak gekenmerkt door een unieke eenheid in eigendomstructuur of/ en beheer.

In het kader van de opmaak van de instandhoudingdoelstellingen worden de gekende parken en kasteeldomeinen geïnventariseerd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de inventaris van parken en kasteeldomeinen van het Agentschap voor Natuur en Bos. Voor elk van de parken en kasteeldomeinen wordt de eigendomssituatie meegegeven.

Binnen het voorliggende gebied liggen volgens de gebruikte data laag geen parken en kasteeldomeinen⁴⁸. In de praktijk liggen binnen het gebied echter wel een aantal kasteeldomeinen.

Deelgebied 1 is van oudsher een bestaand herengoed. Het landschap in dit deelgebied bestaat uit een centraal bebost gebied rond het jachtkasteel 'De Hees'. De waarde van Domein de Hees wordt vooral bepaald door het typerende stervormig patroon. Het is opgebouwd uit 16 brede dreven, die vanuit een centraal punt als stralen van een grote cirkel uitlopen in het landschap, 2 cirkelvormige verbindende dreven en vier dreven in ruitvorm die het geheel afbakenen.⁴⁹

Ook in het noorden is er een 'kasteeldomein' aanwezig. Het omvat ook een landhuis, zogenaamd St.-Jorisburg, dat in 1914 werd opgetrokken als jachtslot voor de familie Dupret.

Tenslotte is ook de Ankerplaats 'Kasteel van Hoogstraten' relevant om te vermelden. Het patroon van dreven en bomenrijen rond het kasteel vormt een opvallend ruimtelijk-structurend netwerk langs de vallei van de Mark ten Noorden van Deelgebied 7. De nog relatief sterk meanderende Mark heeft een belangrijke ruimtelijk-structurende waarde voor dit gebied.

Jacht en faunabeheer

Achtergrondinformatie bij de analyse

Binnen verschillende Habitat- of Vogelrichtlijngebieden wordt gejaagd. De jacht wordt georganiseerd via jachtrechten en wildbeheereenheden. Jaarlijks wordt de jacht en het faunabeheer gepland via wildbeheerplannen. In deze plannen staan de doelstellingen en de maatregelen met betrekking tot de jacht voor een bepaald gebied opgenomen.

De jacht is natuurlijk maar mogelijk indien een bepaalde natuurkwaliteit aanwezig is zodat bejaagbare soorten zich kunnen ontwikkelen. Het beheer door jagers van bepaalde gebieden (vb. aanplant kleine landschapselementen, bosbeheer, ...) schept bijkomende kansen voor de ontwikkeling van (Europese) natuurwaarden. Daarnaast kunnen bepaalde jachtactiviteiten (vb. bijvoeren, aanplanten van bepaalde soorten, ...) in bepaalde gevallen ook een aandachtspunt vormen. Faunabeheer kan ten slotte ook in bepaalde gebieden noodzakelijk zijn om de doelstellingen te behalen. Binnen het kader van de opmaak van de instandhoudingdoelstellingen wordt daarom de aanwezige jachtactiviteiten binnen een bepaald gebied in kaart gebracht. Naast een analyse van de bejaagbare oppervlakte binnen het gebied wordt ook de jachtrechtsituatie in kaart gebracht.

Binnen het voorliggende gebied liggen vier WBE's. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de betrokken WBE's en een aantal van hun kenmerken.

⁴⁸ Gebruikte data laag voor de analyse is:

Inventarisatie van de parkgebieden parken in Vlaanderen, vector, toestand 01/02/07 (Agentschap voor Natuur en Bos).

⁴⁹ Fiche Ankerplaats de Hees

Tabel 6-10. Kenmerken van de betrokken WBE's ⁵⁰

	Aantal jacht- velden binnen WBE	Bejaagbare op- pervlakte binnen WBE	Oppervlakte WBE binnen Natura 2000 gebied	Bejaagbare op- pervlakte binnen Natura 2000 gebied
Groot-Brecht	25	6234	141	140
Maxburg	23	2884	11	10
Meerle-Heerle-Hal	9	1568	231	85
Merksplas	32	6206	218	136

Voor elke wildbeheereenheid is er een wildbeheerplan. In onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van de doelstellingen van de hierboven beschreven WBE's.

Tabel 6-11 Doelstellingen uit het wildbeheerplan van de betrokken WBE's

Naam WBE	Doelstellingen wildbeheerplan	Wildsoort voor doelstelling
Groot Brecht	Toename voorjaarsstand Constante jaarlijkse oogst Beperking negatieve gevolgen	Ree, Patrijs Ree Canadese gans, Nijlgans, Houtduif, Konijn, Vos, Kraai, Gaai, Ekster
Maxburg	Constante voorjaarsstand Toename voorjaarsstand Constante jaarlijkse oogst Toename jaarlijkse oogst Beperking negatieve gevolgen Ander	Ree, Canadagans, Vos, Verwilderde kat, Kraai, Gaai, Ekster Haas, Patrijs, Fazant Ree, Fazant, Canadagans, Kraai, Gaai, Ekster Haas, Konijn, Patrijs, Wilde eend, Vos, Verwilderde kat, Houtduif Ree, Konijn, Canadagans, Houtduif, Kraai, Gaai, Ekster Ree, Haas, Patrijs, Fazant, Vos, Verwil- derde kat
Meerle-Heerle-Hal	Constante voorjaarsstand Toename voorjaarsstand Constante jaarlijkse oogst Beperking negatieve gevolgen	Ree, Haas, Fazant, Konijn, Eend Houtduif Konijn, Vos, Kat, Houtduif, Kraai, Gaai, Ekster,
Merksplas	Constante voorjaarsstand Beperking negatieve gevolgen Ander	Ree, Haas, Patrijs, Fazant, Eend Canadese gans, Vos, Kat, Houtduif, Kraai, Ekster Konijn

⁵⁰ Gebruikte dataaag voor de analyse is:

WBE'S, tabel, toestand 01/01/2010 (Hubertus Vereniging Vlaanderen)

Achtergrondinformatie bij de analyse

Zowel voor de natuur als de mens is zuiver en voldoende kwaliteitsvol water van zeer groot belang. Het is dan ook duidelijk dat er in sommige gebieden een sterke interactie kan zijn tussen de winning van water voor menselijk gebruik en de aanwezige natuurwaarden. Enerzijds zijn de aanwezige natuurwaarden in bepaalde gebieden beschermd gebleven van externe kwaliteitsversturende invloeden omwille van de aanwezigheid van winningen. Bepaalde natuurgebieden en het beheer in deze gebieden kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de drietrapsstrategie – vasthouden (én infiltreren), bergen en (vertraagd) afvoeren. Op die manier zijn natuurgebieden van belang als 'reservoir' of 'insijpelingsgebied' voor winningen. Langs de andere kant kunnen winningen de ontwikkeling van bepaalde natte natuurtypen hypothekeren. Gezien het belang van de relatie tussen de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen en de winning van water wordt bijzondere aandacht besteed aan de beschrijving van de waarde van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden voor de winning van water.

Bij waterwinningen wordt automatisch de link gelegd met drinkwater. Naast de winningen voor drinkwater zijn er echter nog een groot aantal grondwaterwinningen voor koeling, bedrijfsprocessen, irrigatie, ... Alle voorkomende winningen binnen het gebied worden daarom geïdentificeerd.

Gezien hun algemeen belang is voor de winningen voor drinkwater de relatie met de verschillende gebieden verder in detail onderzocht. Hierbij wordt zowel aandacht gegeven aan oppervlaktewaterwinningen en grondwaterwinningen. Door het Samenwerkingsverband Vlaams Water (SVW) is een methodiek voor een 'waardebepaling' van percelen uitgewerkt. Via deze methode wordt een 'waarde' gegeven aan de percelen in functie van de bijdrage van de percelen aan de kwaliteit en de kwantiteit van het opgepompte water. De uitkomst is een relatieve waardering van verschillende percelen in het kader van de drinkwatervoorziening. De relatieve waardering van de percelen voor drinkwatervoorziening wordt uitgedrukt in een vijfdelige schaal. Naast de aanwezige infrastructuur binnen een gebied (bijvoorbeeld waterbekkens, infiltratievoorzieningen, ...) moet voor grondwaterwinningen natuurlijk ook rekening gehouden worden met het belang van de ruimere omgeving. Voor grondwaterwinningen speelt immers ook de mate waarbij het perceel bijdraagt aan de winning. Om die waarde te bepalen voor grondwaterwinningen is de afpompingskegel van de winning bij de vergunde capaciteit berekend. Percelen met een grote afpompingskegel dragen veel bij aan de winning en krijgen een hogere relatieve waarde. Percelen met een lage afpompingskegel krijgen een lagere relatieve waarde. Het kan op deze manier dan gebeuren dat een waterwinning niet gelegen is in een gebied, maar dat een aantal percelen binnen het gebied bijdraagt tot de kwantiteit en kwaliteit van de winning en dus gewaardeerd wordt. Vooral voor freatische grondwaterwinningen kan de bijdrage van de omliggende percelen aanzienlijk zijn. Een uitgebreide omschrijving van de methodiek is toegevoegd in bijlage 7.

Binnen het gebied zelf komt momenteel een vergunde grondwaterwinning voor in deelgebied 4. Deze winning is gekoppeld aan landbouwactiviteiten. In bijlage 5 wordt een overzicht op kaart gegeven van de ligging van de winning in het gebied.

Bepaalde percelen binnen het gebied hebben wel een bepaalde waarde in het kader van de winning van drinkwater. Er zijn twee drinkwaterwinningen (winningen van 'Hoogstraten' en 'Merksplas') die een ruimtelijke interferentie hebben met twee deelgebieden van het gebied. In bijlage 5 wordt de interferentie gesitueerd op kaart. In Tabel 6-12 wordt een overzicht gegeven van de ruimtelijke interferentie van de voorkomende drinkwaterwinningen met de verschillende deelgebieden. Voor elk deelgebied wordt de ruimtelijke overlap met de verschillende waarderingsklassen weergegeven.⁵²

⁵¹ Gebruikte datalagen voor de analyse zijn:

Waterwingebieden SVW, vector, toestand 24/09/2009 (Samenwerkingsverband Vlaams Water)

Vergunde grondwaterwinningen, vector, toestand 03/09/2009 (VMM)

⁵² Er zijn vijf klassen onderscheiden. Klasse 1 omvat de ruimtelijke eenheden die relatief het minst gewaardeerd zijn. Ze zijn relatief gezien minder belangrijk voor de werking van de winning. Klasse vijf omvat de ruimtelijke eenheden die relatief het hoogst gewaardeerd werden. Zij zijn relatief gezien het meest belangrijk voor de werking van de winning.

Tabel 6-12. Overzicht van de ruimtelijke interferentie van de winningen met het gebied

	Nr deel- gebied	Naam Winning	Overlap met verschillende categorieën van waardering				
			1	2	3	4	5
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	Hoogstraten	22				
	7	Merksplas	15	44	34	6	5
Totale oppervlakte (ha)			38	44	34	6	5
Aandeel (% totale oppervlakte SBZ)			6	6	5	1	1

Volgens de databankgegevens van de DOV⁵³ zijn de bovenvermelde PIDPA winningen de belangrijkste grondwaterwinningen die ruimtelijk interfereren met het gebied. Daarnaast is ook de PIDPA-winning in Meerle een belangrijke grondwaterwinning met een vergund debiet van 3,6 miljoen m³ water per jaar. Deze winning vertoont evenwel geen ruimtelijke interferentie met het habitatrichtlijngebied.

Volgens TNO (2006) is het totaal vergund debiet voor drinkwater in het stroomgebied van het Merkske (Vlaanderen en Nederland) ongeveer 21 miljoen m³. Om een beeld te krijgen van het totale vergunde debiet voor alle grondwaterwinningen binnen het bekken dient de wateronttrekking voor o.a. de landbouw hierbij echter nog opgeteld te worden. Volgens de gegevens van de DOV gaat het om ongeveer 3 miljoen m³ vergund debiet voor de volledige gemeente Hoogstraten. Berekeningen op basis van de Databank ondergrond Vlaanderen leren dat een groot deel van deze waterwinningen (1 miljoen m³) gelegen zijn op korte afstand van de Mark (<500 meter).

Voor het transport van het drinkwater is een uitgebreid leidingennetwerk aanwezig. Deze leidingen moeten op regelde tijdstippen gecontroleerd kunnen worden. Bovendien moeten ze, bij lekken, bereikbaar zijn voor onderhoud. Op termijn is het mogelijk dat ook de leidingen vervangen dienen te worden. In bijlage 5 is een kaart opgenomen met een situering van de hoofdleidingen voor drinkwater.

Inventarisatie van het recreatief gebruik

Achtergrondinformatie bij de analyse

Een groot aantal Habitat- en Vogelrichtlijngebieden heeft een bepaalde recreatieve waarde. Langs de andere kant legt recreatie in sommige gevallen een druk op bepaalde natuurwaarden. Binnen het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen wordt in eerste instantie een inschatting gemaakt van de voorkomende recreatie die ruimtelijk vastligt. De analyse gebeurt op basis van een analyse van de voorkomende, recreatieve bestemming volgens het gewestplan en/of geldende ruimtelijke uitvoeringsplannen. 'Deze informatie wordt aangevuld met recreatieve gebruiken binnen de gebieden die geïnventariseerd werden in het kader van de opmaak van een ruimte-inventaris binnen de studie 'Ruimte voor toerisme en recreatie in Vlaanderen'⁵⁴ die opgemaakt werd door WES in opdracht van Toerisme Vlaanderen. Binnen deze studie werden volgende ruimtelijke entiteiten weerhouden in de ruimte-inventaris:

- Niet-geplande aantrekkingselementen (bossen⁵⁵, natuurgebieden met bezoekerscentra);
- Geplande aantrekkingselementen (attractie- en themaparken, zoo's en dierenparken, openluchtrecreatieve en waterrecreatieve aantrekkingspolen,...);
- Logiesaccomodatatie (openluchtrecreatieve verblijven);
- Overige recreatieve infrastructuur (jachthavens).

⁵³ Databank Ondergrond Vlaanderen, dov.vlaanderen.be

⁵⁴ WES 2007.

⁵⁵ De aanduiding als Wandelbos heeft geen weerslag op de geldende natuur- en boswetgeving. Het betreft enkel een aanduiding van de (volgens WES) recreatieve waarde.

Deze gegevens zijn aangevuld met ruimtelijke informatie van BLOSO ontvangen met betrekking tot de ruimtelijke ligging van sportinfrastructuur. Het is ook mogelijk dat andere vormen en infrastructuur met betrekking tot recreatie aanwezig zijn (bijvoorbeeld routes voor wandelen, fietsen, ruitersport, puntsgewijze recreatieve infrastructuur, ...). Deze gebruiken worden verder in detail geïnventariseerd op het moment dat afspraken worden gemaakt over de implementatie van de natuurdoelen.

Binnen het gebied is geen oppervlakte via de ruimtelijke ordening bestemd voor recreatie (zie Tabel 6-1). In deelgebied 4 is een speelbos aanwezig. Deze is bijna volledig binnen het habitatrichtlijngebied gelegen. Een volledig overzicht van de aanwezige recreatieve infrastructuur binnen het gebied wordt weergegeven in Tabel 6-13. In bijlage 5 wordt de interferentie gesitueerd op kaart.

Het recreatief medegebruik omvat eveneens fiets-, wandel- en ruitersporen. De meest gebruikte fietsroute maakt gebruik van het fietspad gelegen langs de Mark. In Wortel (Deelgebied 6 en 7) is er tevens een mountainbikeparcours gelegen waarbij voornamelijk gebruik gemaakt wordt van het bestaande wegenpatroon. In de Elsaker en Wortel Kolonie zijn bewegwijzerde wandelpaden aanwezig. Voor ruiters is er een ruiterroute in Wortel-Kolonie (Dg 6).

Tabel 6-13. Overzicht van de geïnventariseerde recreatieve infrastructuur⁵⁶ en sportinfrastructuur⁵⁷ binnen het gebied.

Categorie recreatieve en sport infrastructuur	Naam	Deel-gebieden van gebied	Oppervlakte totaal (ha)	Oppervlakte binnen gebied (ha)
Niet-geplande aantrekkings-elementen	Speelbos Domeinbos De Elsaker	4	18	17
Geplande aantrekkings-elementen	/			
Logiesaccomodatie	/			
Overige recreatieve infrastructuur (jachthavens)	/			
Sportinfrastructuur	/			

Inventarisatie van de woongebieden

Achtergrondinformatie bij de analyse

Binnen Habitat- of Vogelrichtlijngebieden kan natuurlijk ook worden gewoond. De bestaande bewoning wordt geregeld via de vergunning in het kader van de ruimtelijke ordening. De opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen verandert hier niets. Habitat- of Vogelrichtlijngebieden kunnen uitzonderlijk (deels) overlappen met woongebieden of woonuitbreidingsgebieden. In die uitzonderlijke situaties kan het verder ontwikkelen van het woongebied of woonuitbreidingsgebied mogelijks interfereren met de instandhoudingsdoelstellingen voor de diersoorten en/of hun leefgebieden in de speciale beschermingszone. Ook voor woongebieden of woonuitbreidingsgebieden die grenzen aan een speciale beschermingszone kan er interferentie zijn. Binnen het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen wordt daarom in eerste instantie een inschatting gemaakt van de voorkomende bestemmingscategorieën volgens het gewestplan en/of de geldende ruimtelijke uitvoeringsplannen.

⁵⁶ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Ruimte voor Toerisme in Vlaanderen, vector, toestand 19/06/2006 (Toerisme Vlaanderen).

⁵⁷ Sportinfrastructuur in Vlaanderen, vector, toestand 15/10/2009 (Blosa)

In bijlage 5 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige woongebieden in en rond het gebied. Binnen het gebied is slechts in zeer beperkte mate woongebied aanwezig. Het betreft hier snippers in de randzone van het gebied.⁵⁸

Inventarisatie van de industriële en gerelateerde activiteiten

Achtergrondinformatie bij de analyse

Binnen Habitat- of Vogelrichtlijngebieden komen verschillende vormen van industriële en gerelateerde activiteiten zoals ontginningen, storten, watervoorzieningen, etc voor. De relatie met de instandhoudingsdoelstellingen van een Habitat- of Vogelrichtlijngebieden kan sterk verschillen van activiteit tot activiteit. In bepaalde situaties zullen bepaalde instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden op terreinen van industriële en gerelateerde activiteiten. Langs de andere kant is het duidelijk dat bepaalde activiteiten een druk leggen op bepaalde natuurwaarden.

Binnen het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen wordt in eerste instantie een inschatting gemaakt van de voorkomende industriële en gerelateerde activiteiten die ruimtelijk vastliggen. De analyse gebeurt op basis van een analyse van de voorkomende bestemmingscategorieën volgens het gewestplan en/of de geldende ruimtelijke uitvoeringsplannen. Deze informatie wordt aangevuld met informatie van het Agentschap Ondernemen over de voorkomende bedrijvenzones en ligging van de bedrijfspercelen.

Binnen het gebied komt alleen in deelgebied 7 een snipper voor aan de rand van een groter industriegebied. Deze zone is volledig ingenomen door industriële activiteiten. (zie ook bijlage 5).

Transportinfrastructuur

Achtergrondinformatie bij de analyse

In en rond de Europese gebieden komen verschillende soorten transportinfrastructuur (autowegen, spoorwegen, waterwegen) voor. De restruimte rond deze infrastructuur biedt kansen voor de ontwikkeling van bepaalde natuurwaarden. Langs de andere kant kan de aanwezigheid en het gebruik van deze infrastructuur aanleiding geven tot een bepaalde druk.

In bijlage 5 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige infrastructuur.⁵⁹

Infrastructuur nutsbedrijven

Elia

Elia is de beheerder van het Belgische hoogspanningsnet en staat in voor de transmissie van elektriciteit. Over het hoogspanningsnet wordt stroom vervoerd van de producenten naar de distributienetbeheerders en de industriële grootverbruikers. Elia bezit alle Belgische netinfrastructuur van 150 tot 380 kV en nagenoeg 94% van de netinfrastructuur van 30 tot 70 kV.

De infrastructuur van Elia kan op verschillende manieren interfereren met de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied. Zowel ondergrondse als bovengrondse leidingen moeten bijvoorbeeld

⁵⁸ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Gewestplan, vector, toestand 01/01/2002 (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed, AGIV-product).

Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen, vector, toestand 03/06/2009 (Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed).

⁵⁹ Gebruikte dataaag:

Transportnetwerk (NAVTEQ - GIS-Vlaanderen), vector, toestand 29/04/2009 (NAVTEQ, Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen en Agentschap Wegen en Verkeer).

bereikbaar zijn voor periodiek onderhoud of voor herstellingswerken. Verandering van de fysische bodemkarakteristieken (vb. vernatting, afgraving, ...) kan leiden tot structurele problemen voor infrastructuur zoals pilonen of hoogspanningsstations. Tenslotte dient men voor de bovengrondse leidingen ook rekening te houden met de bestaande veiligheidsvoorschriften. Het is omwille van de veiligheid verboden om bebouwing, maar ook opgaand groen (bijvoorbeeld bomen) neer te zetten binnen een bepaalde veiligheidsafstand. Bomen binnen deze afstand moeten periodiek gesnoeid worden indien ze te dicht bij de geleiders komen. De veiligheidsafstand is groter naarmate de spanning toeneemt. Op te merken valt dat binnen deze veiligheidszone ook opportuniteiten zijn om hoogwaardige natuur na te streven. Indien gekozen wordt voor bepaalde 'lage vegetatie' is zelfs een win-win situatie mogelijk.

In bijlage 5 staan de verschillende installaties van Elia die gelegen zijn in de buurt van of in de betrokken Natura 2000 gebieden⁶⁰.

Fluxys

Er werd geen informatie aangeleverd door Fluxys. Toetsing bij Fluxys over mogelijke interacties moet gebeuren in het kader van de implementatie van de maatregelen.

⁶⁰ Gebruikte dataaag:

Hoogspanningsverbindingen beheerd door Elia in Vlaanderen, vector, toestand 26/01/2009 (Elia).

7. Analyse van de knelpunten voor het bereiken van een goede staat van instandhouding

Op Vlaams niveau zijn doelen voor de Europese habitattypes en bijlagesoorten afgesproken. Afspraken zijn ook gemaakt over het belang van elk van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden (zie hoofdstuk 4). Een aantal habitattypes en bijlagesoorten is momenteel niet in een goede staat van instandhouding (zie hoofdstuk 5). Voor het bereiken van een duurzame oplossing moeten bestaande knelpunten opgelost en bedreigingen gekeerd worden. Hierbij moet optimaal gebruik gemaakt worden van actuele sterkten en toekomstige kansen. De socio-economische context (zie hoofdstuk 6) geeft input voor het identificeren van de kansen en bedreigingen.

In dit hoofdstuk wordt een analyse van de sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen gepresenteerd (zie paragraaf 7.1). Op basis hiervan worden de belangrijkste knelpunten geïdentificeerd. Voor elke van de knelpunten worden de mogelijke oplossingsrichtingen geschetst. (zie paragraaf 7.2). In paragraaf 7.3 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste knelpunten. Op basis van de analyses in dit hoofdstuk worden in hoofdstuk 8 de conclusies getrokken over de doelstellingen en prioritaire inspanningen per gebied.

7.1. Analyse van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen

In deze paragraaf worden de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen geanalyseerd. Eerst wordt een overzicht gegeven van de verschillende sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen. Vervolgens worden de belangrijkste kwesties geïdentificeerd.

Ter info: Methodologisch kader voor de analyse van sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen

De methodiek van de SWOT-analyse, die gangbaar wordt toegepast bij het opstellen van bedrijfsplannen voor ondernemingen, wordt gevolgd. In dat kader wordt aan de hand van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen gekeken naar de toekomst van de organisatie. Volgende stappen worden hierbij gezet:

1. Bepalen sterke en zwakke punten (Strengths & Weaknesses):

- 1° Sterktes. De sterktes zijn in dit kader die biotische en abiotische elementen en processen in de natuur die helpen de instandhoudingsdoelstellingen te halen. Voorbeelden van sterktes zijn onder andere de aanwezigheid van kwel, grote aaneengesloten natuurkernen, voorkomen van voor het habitat typische soorten, ...
- 2° Zwaktes. De zwaktes zijn die biotische en abiotische elementen en processen in de natuur die de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen tegenwerken. Voorbeelden van zwaktes zijn onder meer vergrassing van heidevegetatie, overstromingen van kwetsbare vegetatie, ontbreken van structuurdiversiteit in bos, ...

2. Kansen en bedreigingen (Opportunities & Threats)

- 1° Kansen. De kansen zijn "krachten" die niet eigen aan de natuur zijn, maar acties of menselijke activiteiten die wel helpen de instandhoudingsdoelstellingen te halen. Welke bestaande of potentiële socio-economische activiteiten kunnen de natuur helpen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken? Zijn er al plannen die knelpunten zullen oplossen?
Voorbeelden van kansen zijn onder meer de aanwezigheid van een goed werkende bosgroep, lopende of geplande beheerinspanningen van het ANB, bestaande afspraken met landbouwers over natuurgericht beheer, ...
- 2° Bedreigingen. Bedreigingen zijn "krachten" die niet eigen aan de natuur zijn en die de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen tegenwerken. Welke bestaande of potentiële socio-economische activiteiten zullen het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen juist moeilijk maken voor de natuur? Zijn er al plannen die knelpunten zullen veroorzaken?
Voorbeelden van bedreigingen zijn onder andere de geplande aanleg van infrastructuurwerken, de instroom van nutriënten in een gebied, versnipperde eigendomsstructuur van bossen.

3. Identificatie van de kwesties

In een volgende stap wordt de relatie tussen de verschillende sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen geanalyseerd. Voor elke sterkte en zwakte wordt onderzocht of/en op welke manier ze een relatie heeft met de kansen en bedreigingen. Zo wordt onderzocht welke kansen sterktes versterken of zwaktes oplossen. En wordt onderzocht welke bedreigingen zwaktes versterkt en sterktes beperkt. Deze analyse wordt gepresenteerd via een matrix, de zogenaamde confrontatiematrix, met in de rijen de sterktes en zwaktes en in de kolommen de kansen en bedreigingen. Op basis van deze analyse worden de belangrijkste kwesties geïdentificeerd. De kwesties zijn die relaties tussen sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen die het belangrijkste zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

7.1.1. Overzicht van de sterktes

1. Vrij intact rivierecosysteem

Het gebied is gekenmerkt door verschillende habitats en gradiënten die typisch zijn voor een vrij intact vallei-ecosysteem: meanderende rivier, lokale kwel en infiltratiegebieden, valleigronden onder invloed van overstromingen met uiterst zeldzame graslanden met Grote pimpernel. De structuurkwaliteit van de bovenlopen is vrij ongeschonden. Hier vertonen de typerende habitats van het aanliggende beekdalsysteem de beste potenties. Er zijn slechts beperkte ingrepen noodzakelijk om grote delen van de Mark en zijn vallei ecologisch te herstellen. Positief is bovendien de aanwezigheid van kwel waardoor het oppervlaktewater verdund wordt en het zelfreinigend vermogen van de waterloop vergroot (Haskoning 2003).

2. Gelegen in een grensoverschrijdend netwerk van natuurgebieden met de Mark als verbindend element.

Het aanwezig zijn van de Mark als verbindend element tussen een aantal deelgebieden versterkt de ecologische samenhang van de natuurwaarden in de verschillende deelgebieden. In de directe omgeving van het habitatrichtlijngebied zijn bovendien natuurkernen gelegen:

- Castelreese Heide (NL): grenzend aan deelgebied 6
- Strijbeeksche Heide (NL): grenzend aan deelgebied 4

Daarnaast zijn er in de Noorderkempen nog enkele habitatrichtlijngebieden op vrij korte afstand van het habitatrichtlijngebied gelegen.

- habitatrichtlijngebied Kempense Kleiputten: 3km van deelgebied 1
- habitatrichtlijngebied Turnhouts Vennengebied: 4km van deelgebied 6

Voor de meeste habitattypes en bijlagesoorten geldt dat er meerdere deelgebieden zijn waar ze voorkomen. Deze bijlagesoorten en habitattypes (bvb. Kamsalamander, Poelkikker, Gevlekte witsnuitlibel, vochtige heide, loofbossen) komen ook voor in de nabijgelegen habitatrichtlijngebieden (Turnhouts Vennengebied, Kempense Kleiputten). Het tijdelijk verdwijnen van een soort in een bepaald deelgebied betekent dus niet direct het verdwijnen van deze soort in het gehele habitatrichtlijngebied (zie bijlage 8).

3. Heesbos; oude boskern op zandleemgrond

De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Deze bijzondere situatie maakt het een zeer waardevolle boskern in de Noorderkempen. Door het rijkere bodemtype heeft het bos, als één van de enige in de regio, zeer grote potenties voor de ontwikkeling van het habitatype zomereiken-beukenbos (9120).

4. Elsakker met aanwezigheid van de overgang van nat naar droog.

Het domeinbos de Elsakker is een groot boscomplex gelegen op een zandplateau dat overgaat naar valleigronden langs de Strijbeeksche Loop en dat volledig in eigendom is bij het ANB. Hierdoor bestaan er mogelijkheden om het volledige continuüm van natuurlijke voedselgradiënten en over-

gang van droge naar natte voedselarm standplaatsen, met de daaraan gebonden habitats te herstellen.

5. Botanische rijkdom

Binnen het habitatrictlijngebied zijn nog enkele zeer waardevolle en uiterst zeldzame vegetatietypes met verlandingsvegetaties en veenflora aanwezig. De plantensoorten (Kleine veenbes, Veenpluis, Eenarig wollegras) die in de fraai ontwikkelde veentjes met waardevolle habitattypische verlandingsvegetaties voorkomen zijn in Vlaanderen sterk bedreigd.

7.1.2. Overzicht van de zwaktes

1. Heide en venhabitats kwetsbaar voor verzuring, eutrofiëring en verdroging

Het habitatrictlijngebied wordt getypeerd door voedselarme (oligotrofe tot mesotrofe) habitats zoals heide, schrale graslanden, overgangsvennen. Deze habitats zijn gekenmerkt door een zwak gebufferd karakter en zijn bijgevolg zeer gevoelig voor eutrofiëring en verzuring⁶¹. De heidevegetaties in het gebied zijn veelal klein en daardoor extra kwetsbaar. De veenvegetaties zijn nog kwetsbaarder, vooral voor eutrofiëring. Door verzuring en eutrofiëring vergrast heide en wordt het bufferend vermogen in de bodem nog verder aangetast. De vergrassing van de heide- en venhabitats is duidelijk vast te stellen in de LSVI-tabellen van bvb. habitattypes 4010 en 7140 (zie Bijlage 2).

2. Versnipperd karakter van habitats

Het habitatrictlijngebied bestaat uit 5 verschillende entiteiten. De oppervlakten van een aantal habitattypes (bvb. 6510_hus, 4030, 9190, 91E0) zijn beperkt, liggen verspreid over de deelgebieden en zijn per deelgebied eerder klein. Dit heeft vooral gevolgen naar het voorkomen soorten en de duurzaamheid van de populaties van habitattypische soorten (bvb. Moerassprinkhaan, Groentje, Wespandief, Boomleeuwerik, Nachtzwaluw,...).

Bovendien maakt dit de habitats ook minder gebufferd tegen randeffecten zoals veranderingen in het microklimaat (lichtintensiteit, temperatuur, wind, ...), inwaaiende meststoffen, invasieve exoten, ...

3. Zwak ontwikkelde habitats

Grote delen van de habitats zijn zwak ontwikkeld (zie hoofdstuk 5). Een groot deel van de oppervlakte natte en droge heide in de SBZ vertoont een verregaande vergrassing door Pijpenstrootje. Ook veel van de bosvegetaties en graslanden zijn zwak ontwikkeld. Dit blijkt uit de LSVI-tabellen (bijlage 2). Hierdoor is het leefgebied van bvb. Gevlekte witsnuitlibel, oude bossoorten, ... suboptimaal.

4. Invasieve exoten

Voor een aantal habitattypes (bvb. 9190 en 3260) en habitats van soorten (bvb. vennen en poelen), komen er te veel *ongewenste* soorten voor (zie LSVI-tabellen in bijlage 2). Ongewenste soorten omvatten zowel exoten (Rododendron, Amerikaanse vogelkers, Reuzenbalsemien, Blauwbandgrondel, Canadaganzen...) als soorten die een bedreiging vormen voor de tot doel gestelde bijlagesoorten (bvb. onnatuurlijk hoge aantallen vissen of watervogels in poelen met potenties voor amfibie).

5. Belangrijke natuurwaarden buiten SBZ-H en landbouw binnen SBZ-H

De afbakening van het habitatrictlijngebied vertoont landschapsecologisch enkele knelpunten. Binnen het habitatrictlijngebied is een vrij grote oppervlakte met de bestemming landbouw aanwezig en er bevinden zich enkele waardevolle verlandingsvegetaties in de nabije omgeving van het habitatrictlijngebied; het veen van Rommens ('Hesputten') en het veen van den Rooy.

⁶¹ geovlaanderen.agiv.be: Ecosysteemskwetsbaarheidskaarten verzuring en eutrofiëring

Het Merkske is een habitatwaardige waterloop (habitattype 3260) waarin de Kleine modderkruiper (bijlage II) voorkomt. Ook de Grote pimpernel wordt langs de hele lengte van het Merkske aangetroffen. Dit gebied is echter geïsoleerd van de andere habitatwaardige riviertrajecten en glanshavergraslanden met Grote pimpernel.

Tenslotte zijn bestaande (en geplande) verbindingen tussen natuurclusters gelegen buiten habitatrichtlijngebied. Een voorbeeld hiervan is de in de Ruilverkaveling Zondereigen voorziene Kamsalamandercorridor.

7.1.3. Overzicht van bedreigingen

1. Verdroging en veranderingen in de waterhuishouding.

Verdroging van grondwatersystemen door te sterke drainagestructuren, waterwinningen... werkt remmend op de ontwikkeling en het herstel van de nattere biotopen zoals vochtige heide, elzenbroek, veen, ... Dit blijkt met name voor het ringven⁶², de veenhabitats in de Elsaker⁶³, de vallei van de Mark (Haskoning 2003) met Markmeanders⁶⁴ en Wortel Kolonie (TNO 2006) het geval te zijn. De grondwateronttrekkingen voor drinkwater Baarle Le Duc winning Hoogstraten, winning Merksplas en winning Meerle (samen 21 miljoen m³, TNO 2006) en voor de landbouw (3 miljoen m³ voor de volledige gemeente Hoogstraten, DOV) veroorzaken dalingen van de stijghoogte en de kwelintensiteit (TNO 2006, VLM). Door de verminderde kwel neemt de invloed van lokale kwel en oppervlakkige grondwaterstromingen in het stroomgebied van de Mark (vooral Dg 7) toe. Het infiltratiegebied is door de aanwezige drinkwaterwinningen bovendien verschoven naar gebieden met meer verharding of meer landbouw (VLM). Door de verlaging van de grondwaterstand in de zomerperiode kan er bovendien mineralisatie van aanwezige veenpakketten in de aanwezige veenhabitats optreden. Hierdoor komen extra nutriënten en verliest het veenpakket zijn sponswerking (Haskoning 2003, TNO 2006).

Het oppervlaktewatersysteem wordt bedreigd door te eenzijdig beheer in functie van het afvoeren van water voor de landbouw. Het intensieve en te diepe slotenstelsel zorgt voor een algemeen laag drainageniveau en dus een gewijzigde waterhuishouding door snelle ontwatering en onttrekking. De rivieren liggen eveneens onnatuurlijk diep in het landschap ingesneden (Haskoning 2003, TNO 2006; zowel voor wat betreft de Boven-Mark, Merkske en Gouwbergse Loop). Hierdoor wijzigt de freatische grondwaterstand maar ook de samenstelling van het grondwater in de wortelzone. Zo treedt langs de Boven-Mark (Dg 7) eutrofiëring op door het oxideren van sulfides door een verlaging van de grondwaterstand ten gevolge van de drainerende werking van de Mark (Haskoning 2003).

Tenslotte is ook de rechtstreekse ontwatering van kwetsbare biotopen, zoals de drainerende ontwateringsgracht vertrekkende uit het ringven⁶⁵ (Dg 2), een bedreiging voor de natuurwaarden.

2. Eutrofiëring en verzuring door bemesting, overstorten en atmosferische depositie

Ondanks de verbeteringen van de laatste jaren, heeft de instroom van voedselrijk water uit ongezuiverd huishoudelijk afvalwater (rioleringsgraad < 80 %⁶⁶), overstorten of afkomstig van aangrenzend landbouwgebied (oppervlaktewater én oppervlakkig grondwater) nog steeds een te grote eutrofiërende werking op het watersysteem. Dit verhindert de aanwezigheid van de habitattypische soorten, van onder andere het rivierhabitat en is wellicht het belangrijkste knelpunt voor het watersysteem in dit habitatrichtlijngebied (Bekkensecretariaat 2009, Haskoning 2003). Veel waterlopen in het stroomgebied van de Mark hebben dan ook een slechte tot matige waterkwaliteit (VMM, PIH

⁶² Terreinwaarneming op 19/3/2010 en 10/6/2010

⁶³ Idem: het waterpeil stond 15cm lager dan normaal.

⁶⁴ idem

⁶⁵ idem

⁶⁶ Bekkenbeheerplan van het Maasbekken. Bekkensecretariaat 2009.

2011). Vooral het chemisch zuurstofverbruik, een maat voor de organische belasting in de waterloop, scoort ondermaats (PIH 2011).

Grote delen van de aanwezige natuurwaarden in de Markvallei (Dg 2, 4 en 7) worden bedreigd door eutrofiëring (Haskoning 2003). Door het uitvoeren van de ruilverkaveling ('oude stijl') Meerle (1985) is het agrarisch gebruik in het stroomgebied geïntensiveerd (Leestmans en Verschraegen 2003). De landbouwgronden zijn vaak gelegen in infiltratiegebieden⁶⁷ waardoor de kwaliteit van het ondiepe grondwater verslechterd is. Dit freatisch grondwater stroomt rechtstreeks of langs ondiepe watervoerende lagen af naar de beekdalen waar het de schrale beemden vermist. (TNO 2006).

Atmosferische deposities hebben een vermestende invloed. Door Haskoning (2003) worden er bvb. hoge ammoniakconcentraties waargenomen in het Ringven. Deze is afkomstig van ammoniakvervlieging uit nabij gelegen stallen en wordt door de omliggende naaldbomen uit de lucht gevangen. Water dat afspoelt naar het ven is hierdoor rijk aan ammonium. Menselijke activiteiten (voornamelijk veeteelt en het gebruik van fossiele energiebronnen) hebben een verzurende invloed door emissies van zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). Bijna de helft van de verzurende deposities in Vlaanderen is afkomstig van grensoverschrijdende emissies. Anderzijds wordt slechts een derde van de verzurende emissies uit Vlaanderen weer afgezet in Vlaanderen. Ammoniak is hierop een uitzondering. Van de NH₃-emissies, die op een lagere hoogte gebeuren en waarvan de transportafstand gemiddeld kleiner is, wordt meer dan 80 % in Vlaanderen afgezet (MIRA 2006). Ammoniak is bovendien de belangrijkste verzurende component in Hoogstraten (farMER 2009) en bedraagt ca. 2500 ton/jaar (ABO 2007). De cumulatief hoge ammoniakdeposities in Hoogstraten worden in verschillende milieueffectrapporten (o.a. farMER 2008, ABO 2009, ...) als negatief beschouwd en kunnen leiden tot verzuring van o.a. Struikheidevegetaties in de Elsakker (farMER 2009).

3. Ontbreken van aangepast beheer

Te weinig gronden in het habitatrichtlijngebied worden gericht beheerd. Veel graslanden ondergaan een te intensief landbouwbeheer, terwijl bossen, heides en venen buiten de ANB-domeinen niet altijd voldoende natuurgericht beheerd worden. Dit bemoeilijkt het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen en het nemen van instandhoudingsmaatregelen.

Daarnaast is het beheer van de waterlopen in het Habitatrichtlijngebied onvoldoende afgestemd op de natuurwaarden. De oevers zijn te steil en vertonen te weinig variatie, de waterlopen zijn te diep ingesneden, het contact met oeverzone is minimaal of afwezig en waterplanten worden te vaak geruimd (Haskoning 2003, TNO 2006).

7.1.4. Overzicht van kansen

1. Habitatrichtlijngebied en groene bestemmingen overlappen sterk met landschappelijke erfgoedwaarden

Het aandeel groene bestemmingen (natuur, bos, park, ...) is groot voor enkele deelgebieden. Vooral deelgebieden 4 (Elsakker) en 1 (De Hees) zijn bijna 100% in groene bestemmingen gelegen. Het totale aandeel groene bestemming is 62%. Hiervan is het grootste deel bosbestemming (363 ha of 53.6%). Daarnaast zijn veel van de landschappen vanuit het onroerend erfgoed beschermd als landschap, ankerplaats of relictzone. Volgens de technische fiches⁶⁸ overlappen de doelstellingen voor deze erfgoedwaarden sterk met de natuurdoelstellingen. Deze overlap wordt in de ruilverkavelingsplannen voor Rijkervorsel-Wortel en Zondereigen verder uitgewerkt.

⁶⁷ infiltratiegebieden zijn zones waar (hemel)water in de bodem trekt. Het zijn voedingszones voor de grondwatertafel.

⁶⁸ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/landschapsatlas>

Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van Kamsalamanders en Vleermuizen zijn.

2. Meer en meer gronden krijgen een natuurgericht beheer

Grote en ecologisch zeer waardevolle delen van het habitatrichtlijngebied zijn in eigendom en/of beheer van het Agentschap voor Natuur en Bos: Wortel Kolonie en de Elsakker. Er zijn geen gronden in eigendom of beheer van terreinbeheerde natuurverenigingen. Bijkomend zullen na het uitvoeren van de ruilverkaveling Rijkevorsel-Wortel, meer gronden een natuurgericht beheer hebben. In de RVK Zondereigen wordt ook een ecologische verbinding voor Kamsalamander aangelegd.

De uitvoering van het plan Pimpernel (en het bermbeheerplan van Hoogstraten) zorgen voor meer natuurgericht beheerde graslanden (én wegbermen en slootkanten) in de Markvallei. De opzet van het plan pimpernel bestaat erin om langs de Mark een aaneenschakeling te krijgen van wegbermen of natuurgebieden vanaf de monding van het Merkske tot aan de grens met Nederland.

Ook binnen landbouwgebieden en privé-(bos)domeinen bestaan er mogelijkheden om meer natuurgericht beheer uit te voeren. Momenteel gaat het vooral over beheersovereenkomsten en vrijwillige initiatieven van eigenaars. Het oprichten van agrobeheersgroepen zou voor het landbouwgebied een belangrijke bijkomende impuls kunnen geven. In privé-(bos)domeinen zouden de initiatieven verankerd kunnen worden in (bos)beheerplannen.

3. Integraal waterbeheer

Vanuit de Kaderrichtlijn Water, het decreet integraal waterbeleid en de Benelux beschikking inzake vismigratie worden tal van maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van het watersysteem voorgesteld en uitgevoerd. De doelstelling van de kaderrichtlijn Water en het decreet integraal waterbeleid is streven naar duurzame, ecologisch verantwoorde watersystemen met een goede water- en structuurkwaliteit. Hiervoor werden een bekkenbeheerplan en stroomgebiedsbeheerplan, mét diverse maatregelen, goedgekeurd. De voornaamste doelstelling van de Benelux-beschikking is het toelaten van vismigratie binnen de volledige Benelux. De waterlopen in het habitatrichtlijngebied zullen de goede ecologische toestand moeten bereiken. De bescherming vanuit de kaderrichtlijnwater en het decreet integraal waterbeleid overlappen voor waterlopen grotendeels met de doelstellingen van de habitatrichtlijn en het natuurdecreet.

Vooraf het afbakenen van oeverzones langs de waterlopen, zoals voorzien in art. 9§1 van het decreet integraal waterbeleid en beekherstelprojecten, houden belangrijke kansen voor habitattypes 3260, 6510 en 91E0 in. Hierdoor zullen ook de verbindingsmogelijkheden tussen de verschillende deelgebieden verbeteren.

7.1.5. Identificatie van de kwesties

In de bovenstaande paragraaf zijn verschillende sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen besproken. Het is duidelijk dat er een relatie bestaat tussen een aantal sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen. Sommige kansen versterken sterktes of lossen zwaktes op. Sommige bedreigingen versterken zwaktes of beperken sterktes. In onderstaande tabel (de zogenaamde confrontatiematrix) worden de belangrijkste kwesties geïdentificeerd. De kwesties zijn die relaties tussen sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen die het belangrijkste zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens worden de belangrijkste kwesties uit de tabel besproken. De kwesties vormen de basis voor het identificeren van de verschillende knelpunten (zie paragraaf 7.2).

Tabel 0- 5. Confrontatiematrix, waarbij de interne factoren (sterktes en zwaktes) met de externe (kansen en bedreigingen) worden geconfronteerd ter identificatie van de kwesties

Confrontatiematrix		Kansen (O)			Bedreigingen (T)		
		Overlap met groene bestemmingen en erfgoed	Meer en meer gronden natuurbeheer	Integraal waterbeheer	Veranderde waterhuishouding en verdroging	Eutrofiëring en verzuring	Onvoldoende aangepast beheer
Sterkten (S)	Rivier-ecosysteem intact en aanwezigheid Grote pimpernel	Positieve kwestie (3)	Positieve kwestie (3)	Positieve kwestie (5)	Belangrijke negatieve kwestie (1)	Belangrijke negatieve kwestie (1)	
	Grensoverschrijdend						Negatieve kwestie (2)
	Oude boskern Heesbos	Positieve kwestie (4)	Positieve kwestie (4)				
	Nat-droog overgang in Elsakker				Belangrijke negatieve kwestie (1)		
	Botanische rijkdom				Belangrijke negatieve kwestie (1)	Belangrijke negatieve kwestie (1)	Negatieve kwestie (2)
Zwakten (W)	Kwetsbaar voor vermessing, verzuring en verdroging		Positieve kwestie (4)		Belangrijke negatieve kwestie (1)	Belangrijke negatieve kwestie (1)	
	Versnipperd		Positieve kwestie (4)	Positieve kwestie (5)			
	Zwak ontwikkelde habitats		Positieve kwestie (4)		Belangrijke negatieve kwestie (1)	Belangrijke negatieve kwestie (1)	Negatieve kwestie (2)
	Invasieve exoten		Positieve kwestie (4)				Negatieve kwestie (2)
	Natuurwaarden buiten SBZ en landbouw in SBZ	Negatieve kwestie (6)					Negatieve kwestie (2)

Kwesties:

- (1) Het vallei-ecosysteem en andere natte biotopen staan plaatselijk onder druk door kwantitatieve veranderingen in de waterhuishouding (verdroging, verminderde kwel, influx oppervlaktewater, ...). Ook influx van meststoffen en verzurende componenten in de oligotrofe habitats van het habitatrichtlijngebied is een belangrijke bedreiging voor de instandhouding van een goede staat van deze habitats. De actuele vermessing-, verzuring- en verdrogingsproblemen moeten aangepakt worden o.a. door het uitvoeren van de ruilverkaveling Rijkervorsel-Wortel. → **Belangrijke negatieve kwestie**
- (2) Veel habitats vertonen momenteel een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding en het noodzakelijke beheer ontbreekt soms. Grootste knelpunten in dit verband zijn het beheer van bossen (dood hout, invasieve exoten,...) en het beheer van het Ringven en het Veen van Duprez. Dit deel van de oppervlakte habitattypes moet zeer precies beheerd worden. → **Negatieve kwestie**
- (3) Door het intacte riviervalleiecosysteem en de geplande ruilverkaveling bestaat er langs de Boven Mark een goede uitgangssituatie om het beekdallandschap te herstellen. Door de aanwezigheid van de relictzone '*Vallei van de Boven-Mark*' wordt hieraan ook vanuit onroerend erfgoed een impuls gegeven. De beleidsvisie van de relictzone wenst de geslotenheid van het landschap, de kleinschaligheid van de percelen en de structuur van de Boven-Mark behouden. → **Belangrijke positieve kwestie**
- (4) Doordat meer en meer gronden een natuurgericht beheer krijgen, verhoogt de habitatkwaliteit voor de aanwezige soorten, zijn de bestaande habitatvlekken beter verbonden en beter gebufferd tegen externe invloeden (exoten, verzuring, verdroging, eutrofiëring, ...). In de bossen kan ook een deel van de doelstellingen gerealiseerd worden via de criteria duurzaam bosbeheer (CDB). Anderzijds moet er door het ANB nog een beperkte oppervlakte bosuitbreiding tussen geïsoleerde boskernen gerealiseerd worden en reiken de doelstellingen voor unieke oude boskern De Hees verder dan enkel de toepassingen van CDB⁶⁹. → **Positieve kwestie**
- (5) Om het herstel van het rivierhabitattype mogelijk te maken moet er ook buiten SBZ gewerkt worden aan oeverzones, bufferstroken en waterzuivering. Hierdoor zal eutrofiëring van alluviale biotopen verminderen. Anderzijds wordt, door het versterken van het natuurlijk riviersysteem tussen de deelgebieden, het versnipperd karakter van het habitatrichtlijngebied gemilderd en verhoogt de connectiviteit. → **Positieve kwestie**
- (6) Het grootste deel van het habitatrichtlijngebied is gelegen in groene bestemmingen, in maatregelen voor landinrichting (ruilverkaveling) en overlapt met landschappelijke erfgoedwaarden. Desondanks is een aandeel van 38% landbouwbestemmingen binnen habitatrichtlijngebied vrij veel en bemoeilijkt dit de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. → **Negatieve kwestie**

⁶⁹ In dit bosdomein wordt gestreefd naar een uitbreiding tot 55 – 75% inheemse, habitatwaardige bosbestanden terwijl voor de CDB een behoud van de huidige oppervlakte inheemse bestanden reeds voldoende is.

7.2. Overzicht van knelpunten en mogelijke oplossingen

Op basis van de bovenstaande analyse van sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen kan een aantal knelpunten worden geïdentificeerd. Voor deze knelpunten moeten oplossingen gezocht worden om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. In onderstaande paragraaf worden de belangrijkste knelpunten besproken en mogelijke oplossingen voorgesteld. Deze vermelde mogelijke oplossingen zijn noch limitatief noch bindend. Het is een aanreiken van mogelijke oplossingen, zonder dat dit andere mogelijke oplossingen uitsluit.

In paragraaf 7.3 worden conclusies met betrekking tot de ernst van de knelpunten gepresenteerd

1. Knelpunt: eutrofiëring en verzuring (negatieve kwestie 1)

Duiding: Instroom van voedselrijk water uit ongezuiverd huishoudelijk afvalwater, overstorten of afkomstig van omliggend landbouwgebied (oppervlaktewater én oppervlakkig grondwater) heeft een eutrofiërende werking op verschillende habitattypes.

Daarnaast zorgt ook de atmosferische depositie van vooral stikstofoxiden (NO_x) vanuit het verkeer (windafwaarts van E19) voor eutrofiëring en verzuring van schrale habitattypes met als voornaamste gevolgen vergrassing van heide (4010, 7140). De vergrassing van deze habitattypes is vast te stellen in veel LSVI-tabellen (bvb. 4010 en 7140).

Mogelijke oplossingen

- Oeverzones, bufferstroken, beheersovereenkomsten, ... die de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlaktewatersysteem of het grondwater minderen.
- Hoger aandeel zuivering van huishoudelijk afvalwater door aanleg van (gescheiden) rioleringsstelsels.
- Tegengaan van ammoniakvervlieging uit stallen door emissiearme stallen, luchtwassers, geforceerde mestdroging, aangepaste veevoeders, het gebruik van BBT, ...
- Invangen van ammoniakemissies door kleine landschapselementen, windsingels, buffers, ...
- Intensief beheer van de aanwezige heidehabitats.

2. Knelpunt: waterhuishouding (negatieve kwestie 1)

Duiding. Verschillende van de tot doel gestelde habitats zijn vochtig tot nat van aard (bv. natte heide en slenkvegetaties, overgangsveen, alluviale habitats). Ook leefgebieden van bepaalde tot doel gestelde soorten situeren zich in de natte sfeer (Gevlekte witsnuitlibel, Poelkikker, Kamsalamander, ...). Verdroging van ecotopen is dus een belangrijk aandachtspunt.

Mogelijke oplossingen (positieve kwestie 3).

- Het doorvoeren van aanpassingen aan grachtenstelsels of waterlopen stroomopwaarts van of gelegen in het habitatrichtlijngebied (bodemverhoging, plaatsen van stuwen, beekherstelprojecten, ...) .
- Instellen en bestendigen van een zo natuurlijk mogelijk waterbeheer waarbij (kruid)ruimingen, rechtekkingen, ... niet meer uitgevoerd worden.
- Wijzigingen in landgebruik
 - Verminderen van run-off en versterken van infiltratie van regenwater in stedelijke gebieden.

- Omvormen of kappen van naaldhoutbestanden in belangrijke infiltratiezones om de verhoogde verdamping door naaldhout te compenseren.

3. Knelpunt: Versnippering van habitats en kleine oppervlakken (negatieve kwestie 4 & 5)

Duiding. De oppervlakte van leefgebieden en habitattypes is belangrijk voor een goede staat van instandhouding. In habitattypes met een voldoende groot oppervlak kunnen natuurlijke processen tot stand komen die bijdragen aan de duurzame instandhouding. Binnen het habitatrichtlijngebied is er vooral een probleem voor de habitattypes 4010 -vochtige heide, 6510_hus - glanshavergraslanden met grote pimpernel, 91E0 – Bossen op alluviale gronden en 9190 - Oude Eikenbossen op zandgronden.

Ook leefgebieden van soorten dienen groter te zijn dan een kritische oppervlakte opdat voor de soort potentieel geschikte habitatvlekken ook effectief als leefgebied in aanmerking komen. Dit is dus een belangrijke sturende factor ten aanzien van de vraag (a) of de soort voorkomt en (b) met welke aantallen. Voor soorten van open ecotopen is dit voor dit gebied een belangrijk knelpunt.

Het voortbestaan van typische heide, grasland- en bossoorten in een dergelijk versnipperd netwerk is niet gegarandeerd. Populaties van soorten dreigen achteruit te gaan en mogelijk uit te sterven. Goede voorbeelden zijn de Gevlekte witsnuitlibel en de Poelkikker. Ook de leefgebieden van amfibieënsoorten zoals de Kamsalamander kennen een versnipperd voorkomen.

Voor het veen van Rommens ('Hesputten') en het veen van den Rooy, die buiten Habitatrichtlijngebied liggen zijn, zijn vermoedelijk gelijkaardige inspanningen als voor de andere veentjes aangewezen. Door hun ligging worden deze doelstellingen echter niet in dit S-IHD-rapport.

Mogelijke oplossingen. (positieve kwestie 3 en 4)

- Natuurinrichtingsprojecten & Natuurprojectovereenkomsten;
- Een doordacht ruimtelijk beleid: hierbij dient steeds rekening gehouden te worden met landschapsecologische principes zoals het vrijwaren en versterken van ecologische verbanden en kernpopulaties voor soorten. Belangrijk in dit verband is onder meer het behouden en het versterken van een natuur-as langs de Mark. In die context is het ook aangewezen dat er voldoende rekening wordt gehouden met Europese natuurwaarden net buiten het Habitatrichtlijngebied. Behoud van deze zones heeft evenzeer een wezenlijk effect op de duurzaamheid van het netwerk. Zeker in een fase dat de beoogde ecologische doelstelling voor bepaalde habitattypes en bijlagesoorten nog niet is bereikt. We denken hierbij in het bijzonder aan Kamsalamanderpopulaties die voorkomen in de omgeving van deelgebied 1.
- aangepast hooilandbeheer door beheersovereenkomsten, agrobeheersgroepen, ...
- nultbemesting in graslanden met potenties voor Grote pimpernel
- Oppervlakte uitbreiden via herstel van het milieu en vervolgens aangepast beheer in functie van heideontwikkeling of halfnatuurlijk grasland.
- Opnemen van het Veen van Rommens (Hesputten) en het veen van den Rooy in de cluster van veengebiedjes.
- In het kleinschalig landschap in Wortel Kolonie (binnen én buiten Dg 6) is het behoud van de corridorfunctie van kleine landschapselementen noodzakelijk.

4. Knelpunt: Zwak ontwikkelde habitat(type)s en relatief beperkte oppervlakte met huidig beheer conform natuurdoelstellingen (negatieve kwestie 2 & 6)

Duiding. Van verschillende habitattypes komen (grote) delen voor in een ongunstige staat van instandhouding. Door de ongeschikte eigendomssituatie is het moeilijk om het noodzakelijk beheer in te stellen. Bovendien is een vrij groot aandeel van de oppervlakte van het habitatrichtlijngebied (38%) als landbouwgebied bestemd.

Mogelijke oplossingen (positieve kwestie 5).

- Maximaliseren van het natuurgerichte beheer van vooral bossen en overgangsvelden. Dit kan impliceren dat het verwerven van zones met relictvegetaties en het instellen van een natuurgericht beheer door het Agentschap voor Natuur en Bos of een terreinbeherende vereniging noodzakelijk is.
- Bestendigen van voldoende oppervlaktes natuurgebied bij AGNAS en in de ruilverkavelingen Zondereigen en Rijkevorstel-Wortel
- Natuurinrichtingsprojecten (herstelbeheer).
- Het oprichten van agrobeheersgroepen zou voor het landbouwgebied een belangrijke impuls kunnen geven aan een meer natuurgericht beheer.

INFORMATIEF DOCUMENT

7.3. Samenvatting over de ernst van de knelpunten

In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de analyse van de knelpunten. In de samenvattende tabel wordt eerst aangegeven hoe belangrijk het habitatrichtlijngebied is voor het betreffende habitat of de soort rekening houdend met de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen. Voor elk van de tot doel gestelde habitattypes en bijlagesoorten wordt daarnaast aangegeven **hoe ernstig de beschouwde knelpunten** zijn. De ernst van een knelpunt is ofwel groot ofwel klein voor een Europees te beschermen habitat of soort (voorstellingsvorm zie inzet). Daarnaast wordt ook aangegeven **hoe zeker het beschouwde knelpunt** voorkomt binnen het gebied. Afhankelijk van bepaalde kansen of bedreigingen zullen immers bepaalde knelpunten al dan niet optreden (voorstellingsvorm zie inzet).

Wijze van voorstelling knelpunten

Tabel 0- 6. Legende voor het weergeven van de ernst van een knelpunt voor een specifiek of soort in de prioriteitentabel.

Kleurcode	Ernst	Omschrijving
	Groot	- Habitat / soort is verdwenen, verdwijnt of zal verdwijnen, of - Oppervlakte / kwaliteit van habitat neemt sterk af of zal sterk afnemen, of - Populatie / leefgebied (kwaliteit of oppervlakte) neemt sterk af of zal sterk afnemen, of - Mogelijkheden voor uitbreiding of verbetering sterk beperkt
	Klein	- Habitat van goede kwaliteit is beperkt aanwezig of kwaliteit gaat langzaam achteruit, of - Duurzame populaties zijn beperkt aanwezig of nemen beperkt af, of - Oppervlakte / kwaliteit van habitat / leefgebied neemt beperkt af, of - Mogelijkheden voor uitbreiding of verbetering beperkt

Tabel 0- 7. Legende voor het weergeven van de mate van zekerheid van het optreden van een knelpunt voor een specifiek habitat of soort in de prioriteitentabel.

Code	Zekerheid	Omschrijving
!!	Zeker	Zeker aanwezig: abiotische en vegetatiekundige of andere gegevens duiden op hetzelfde knelpunt.
!	Waarschijnlijk	Waarschijnlijk aanwezig: abiotische, vegetatiekundige of andere gegevens duiden op het knelpunt.
?	Onduidelijk	Het is onduidelijk of het knelpunt optreedt of hoe groot het is.

Tabel 0- 8. Legende voor het weergeven van de bijdrage aan de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen in de prioriteitentabel.

Kleurcode	Omschrijving
★★★	Essentiële Speciale Beschermingszone
★★	Zeer belangrijke Speciale Beschermingszone
★	Belangrijk Speciale Beschermingszone

Samenvatting van de analyse van de knelpunten voor habitats

De belangrijkste conclusies zijn:

- Het belangrijkste knelpunt in het habitatrictlijngebied is de eutrofiëring van de voornamelijk voedselarme habitattypes. De atmosferische depositie (Haskoning 2003), de onvoldoende kwaliteit van het oppervlaktewater (Haskoning 2003) en op sommige plaatsen de run-off uit intensieve landbouwgebieden (TNO 2006) zorgt voor verdringing van sleutelsoorten door competitievere (algemenere) soorten als Pijpenstrootje, draadalgen, ... Dit leidt tot vergrassing, verzuuring, verbossing,... en het verdwijnen van de noodzakelijke structuurkwaliteit van vele habitat(types) (zie ook bijlage 2).
- De waterhuishouding is van essentieel belang voor de aan vochtig tot natte omstandigheden gebonden aanwezige habitats. Verdroging van heiden, vennen, graslanden, alluviale bossen, ... is op veel plaatsen een belangrijk knelpunt dat de ontwikkeling van habitatwaardige natuur hypothekeert (TNO 2006, Haskoning 2003, Bijlage 2).
- Voor alle habitattypes dient prioritair gewerkt aan het verkrijgen van voldoende grote aaneengesloten entiteiten. Momenteel zijn de meeste entiteiten te klein en te versnipperd (T'jollyn et al 2009). Dit betekent dat de beheermiddelen bij voorkeur worden ingezet op het creëren en beheer van grote entiteiten binnen het gebied;
- Onvoldoende (natuurgericht) beheer vormt een bedreiging voor enkele habitattypes. Vooral de kwaliteit van venen en bossen op privégronden wordt hierdoor bedreigd.

Een overzicht van de knelpunten wordt gegeven in onderstaande tabel

HABITATS	6510	7140	3260	4010 en 7150	4030	9120 en 9190	91E0
Belang voor G-IHD	★ ★	★ ★	★	★	★	★	★
knelpunten	ernst van het knelpunt						
1. eutrofiëring en verzuring	!!	!!	!!	!!	!!		!
2. waterhuishouding	!	!	?	!			!
3. versnippering	!!	!	!	!	!	!	!!
4. slechte kwaliteit habitat(types) (beheer)	!	!!				!!	!

Samenvatting van de analyse van de knelpunten voor soorten

De belangrijkste conclusies zijn:

- Het belangrijkste soortenoverschrijdend knelpunt is de eutrofiëring van diverse waterhabitats (poelen, vennen, waterlopen en venen). Door de hoge trofiegraad in diverse waterlichamen worden de habitatrichtlijnsoorten verdrongen. Vissen lijden onder de met eutrofiëring gepaard gaande verlaagde zuurstofconcentraties en amfibieën (én vissen) worden geconfronteerd met een tekort aan water en oeverplanten zoals kranswieren (3140), het Hydrocharition –verbond (3150); fonteinkruiden (3150 én 3260) en waterranonkelvegetaties (3260).
- De waterhuishouding is van essentieel belang voor amfibieën als Poelkikker en Kamsalamander. Permanentie van de waterplassen is van groot belang voor deze soorten (Adriaens et al. 2008)..
- Een soortgelijke conclusie als bij de habitats vermeld: voor meerdere soorten dient prioritair te worden ingezet op het vergroten en meer bij elkaar aansluiten van leefgebieden;
- Het aanwezig zijn van (exotische) visbestanden in poelen en vennen is ongewenst. Het realiseren van voldoende grote voortplantingspopulaties van amfibieën- en libellensoorten wordt hierdoor gehypothekeerd (Adriaens et al. 2008). Anderzijds is de slechte habitatkwaliteit voor een aantal soorten een aandachtspunt.

Een overzicht van de knelpunten wordt gegeven in onderstaande tabel

HABITATS	Gevlekte witsnuitlibel	Poelkikker	Kamsalamander	Vleermuizen
Belang voor G-IHD	★ ★	★ ★	★	★
knelpunten	ernst van het knelpunt			
1. eutrofiëring en verzuring	!	!	!	
2. waterhuishouding	!	!	!	
3. Versnippering	!!	?	!!	?
4. slechte kwaliteit habitat(types) (beheer en ongewenste soorten)	!	!!	!	!

8. De instandhoudingsdoelstellingen en prioritaire inspanningen

In dit hoofdstuk worden de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor het Habitatrichtlijngebied 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop' beschreven. Daarnaast worden ook de prioritaire inspanningen voor het bereiken van deze doelstellingen opgelijst. De doelstellingen en prioriteiten volgen uit de verschillende analyses gepresenteerd in de voorgaande hoofdstukken. In hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** werd beschreven voor welke habitats en soorten bijkomende inspanningen noodzakelijk zijn binnen het voorliggende gebied om de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. De actuele toestand van deze habitats en soorten werd beschreven en geanalyseerd in hoofdstuk 5. Voor een aantal habitats en soorten is de actuele toestand niet voldoende. In hoofdstuk 7 werden knelpunten voor de verschillende habitats en soorten besproken. Hierbij werd ook rekening gehouden met de maatschappelijke context (hoofdstuk 6).

In paragraaf 8.1 worden de doelstellingen voor de Europees te beschermen soorten en habitats gepresenteerd. Per soort en habitat wordt een kwantiteitsdoel (populaties of oppervlakten) en kwaliteitsdoel beschreven. De doelstellingen worden gemotiveerd met elementen uit de voorgaande hoofdstukken. In de volgende paragraaf wordt een overzicht gegeven van de inspanningen die noodzakelijk zijn voor het bereiken van de verschillende doelstellingen.

Bij het formuleren van doelstellingen voor een gebied worden heel wat elementen in overweging gebracht. De meeste daarvan werden eerder in het rapport reeds uitvoerig belicht zijnde:

1. De **gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen** die de klijtlijnen uitzetten voor doelen op niveau van afzonderlijke gebieden (habitat- of vogelrichtlijngebieden). Wanneer de G-IHD voorschrijven dat zich voor een bepaald habitat of soort een belangrijke verbeteropgave stelt, dan zal deze in de eerste plaats gezocht worden in gebieden die voor dat habitat of die soort als 'zeer belangrijk' of 'essentieel' vermeld staan in de G-IHD.
In hoofdstuk 4 werd het belang van het voorliggend gebied voor de verschillende habitattypes en bijlagesoorten opgegeven;
2. De **actuele staat van instandhouding van een habitat of soort** in het gebied.
Deze werd in beknopte versie weergegeven in hoofdstuk 5 en een uitgebreide analyse vindt u in bijlage II;
3. De **trend en de potenties voor een habitat of soort**.
Hier werd eveneens op ingegaan in hoofdstuk 5;
4. **Socio-economische factoren** worden bij het bepalen van doelen eveneens in overweging genomen.
Een feitelijke analyse daarvan werd weergegeven in hoofdstuk 6. Een belangrijke doorvertaling daarvan werd gegeven in hoofdstuk 7 met de beschrijving van sterkten, zwakten kansen en bedreigingen en het formuleren van de belangrijkste knelpunten.

Er is nog een vijfde factor die stuurt op het formuleren van doelen. Het betreft **landschapsecologische overwegingen**. Deze wegen in de eerste plaats op de ruimtelijke allocatie van de doelen. Dit afwegingskader wordt in Bijlage 8 van dit rapport theoretisch toegelicht.

In hoeverre is de ruimtelijke allocatie – of m.a.w. waar welk doel dient te worden gerealiseerd – van belang in dit SIHD rapport?

De feitelijke instandhoudingsdoelstellingen, zijnde de doelstellingen per habitat en soort, worden uitgedrukt in termen van oppervlakte habitat of leefgebied (kwantiteit dus) en de kwaliteit van de habitats en leefgebieden.

Instandhoudingsdoelstellingen kunnen echter niet zonder meer worden geformuleerd door: (a) abstractie te maken van de huidige ruimtelijke spreiding van habitatplekken en leefgebieden van soorten en (b) van de situering van de ruimtelijke kansen voor verbetering of uitbreiding van habitat. **RAPPORT 21 S-IHD** **7-6-2011** **Pagina 82 van 210**
BE2100020

tats en leefgebieden. Doelen moeten daarom worden geformuleerd met een doorkijk naar de ruimtelijke vertaalslag. Door doelen op die manier te formuleren, wordt ook met zin voor realiteit gewerkt.

INFORMATIEF DOCUMENT

8.1. Doelstellingen voor de speciale beschermingszone BE2100020 - 'Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop'

Legende	
Symbool	Omschrijving
↑	Het doel is een stijging van oppervlakte of populatiegrootte of een verbetering van de kwaliteit
=	Het minimale doel is het behoud van de oppervlakte of populatiegrootte of het behoud van de kwaliteit

8.1.1. (Droge) Loofbossen

Algemeen

(Loof)Bossen zijn qua oppervlakte het belangrijkste landschapstype binnen dit habitatrictlijngebied. Door de kleine oppervlakte van het habitatrictlijngebied zijn ze op Vlaams niveau slechts als belangrijk aangeduid maar binnen het, overwegend agrarisch, gebied vormen het wel de belangrijkste natuurboskernen. Ze vormen ook een buffer voor heide en veenrelict (Bufferbossen en schermbossen). Deze bossen zijn belangrijk als habitat voor habitattypische soorten als **Rosse vleermuis (Dg 6 en 7)**, **Gewone grootoorvleermuis (Dg 6)**, **Grijze grootoorvleermuis (Dg 6)**, Bont dikkopje (Dg 4 en 6), Zwarte specht (Dg 2, 4 en Dg 6), Westpendief (Dg 1), Boomleeuwrik (combinatie met 4030, Dg 4 en 6), Nachtzwaluw (combinatie met 4030, Dg 4), Vinpootsalamander (Dg 4 en Dg 7).

Slechts 20% van de bossen binnen habitatrichtlijngebied (80 ha) is momenteel habitatwaardig. Het boslandschap is belangrijk voor twee Europese habitattypes;

- de **oude Eiken-Berkenbossen op arme zandgrond** (9190⁷⁰) vormen de eerste climaxvegetatie bij bosontwikkeling op arme zandgronden.
- de **Eiken-beukenbossen op iets rijkere bodem** (9120⁷¹) vormen een volgend stadium in de bosontwikkeling en komen hier voor op een oud boslocatie (De Hees).

Het belangrijkste knelpunt voor de aanwezige habitatvlekken is de kwaliteit (versnippering, exoten, structuur, hoog aandeel naaldhout...).

Binnen dit gebied ligt de nadruk niet zo zeer op effectieve bosuitbreiding maar op een sterke kwaliteitsverbetering van de loofbossen, de realisatie van enkele grotere loofboskernen die goed gebufferd zijn en duurzame populaties van typische bossoorten kunnen bewerkstelligen. Daarnaast moet er ook aandacht zijn voor realisatie van enkele geleidelijke overgangen (structuurrijke mantel-zoom) naar heide en venbiotopen.

Dit landschapstype omvat eveneens de combinatie van (loof)bos en het bosrijk kleinschalig compartimentlandschap t.h.v. het beschermd landschap 'Rijkswildadigheidskolonie Wortel'. Dit gebied is zeer belangrijk als jachthabitat voor de vleermuissoorten en als leefgebied voor Vinpootsalamander en **Kamsalamander**.

In de specifieke doelen hieronder belichten we eerst de habitattypes en dan de bijlagesoorten van de habitatrichtlijn die gebonden zijn aan dit landschap. De bossen op alluviale gronden behoren in dit habitatrichtlijngebied eerder tot het beekdallandschap en worden in het betreffende hoofdstuk besproken.

⁷⁰ Het betreft voluit habitatype 9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten

⁷¹ Het betreft voluit 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Illici-Fagenion*)

Habitats	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
9120 – Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van de bestaande oppervlakte in De Hees (58 ha, Dg1) met 5 - 30 ha door omvorming tot één aaneengesloten oppervlakte van 63 – 88 ha van dit habitattype. <u>Motivering:</u> Het habitatrichtlijngebied is volgens de G-IHD belangrijk voor dit habitattype en er wordt een sterke uitbreiding vooropgesteld. De staat van instandhouding is momenteel gedeeltelijk aangetast. Er zijn bovendien grote potenties voor dit habitattype in De Hees (112 ha waarvan 90 ha aaneengesloten bosoppervlakte). De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Deze bijzondere situatie maakt het een zeer waardevolle boskern. Tussen de aanwezige loofbosbestanden liggen nog enkele naaldbosbestanden waardoor er geen samenhangende loofboskern bestaat. Deze doelstellingen zijn in lijn met de doelstellingen voor de Ankerplaats De Hees.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: – Vermindering van de bedekking met exoten tot maximum 10% – Voldoende aantal sleutelsoorten en voldoende bedekking van de sleutelsoorten. – voldoende hoeveelheid dood hout en oude bomen. Voorkomen van verruiging en vergrassing. <u>Motivering:</u> De staat van instandhouding van de aanwezige bossen van dit habitattype vertonen een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding wegens een tekort aan dood hout, een te lage bedekking van sleutelsoorten in de kruidlaag en een te hoge aanwezigheid van aan exoten. De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Deze bijzondere situatie maakt het een zeer waardevolle boskern. Een goede habitatstructuur is noodzakelijk als leefgebied voor Vleermuizen.

9190 – Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*.

↑

Oppervlakte doelstelling:

Omvorming (57 ha) van de naaldbossen en niet habitatwaardige eikenbossen (3 ha) in deelgebied 4 tot een oppervlakte van 60 ha, waarvan minstens 50 ha aangesloten loofbos.

Oppervlaktevergroting van het bestaande bosfragment (3 ha) in Wortel Kolonie (Dg 6), door omvorming van 17 ha naaldbos, tot een totale oppervlakte van 20 ha.

Motivering:

Het habitatrichtlijngebied is belangrijk voor dit habitatype. Vanuit de G-IHD wordt een sterke vergroting van de oppervlakte tot doel gesteld. De staat van instandhouding is momenteel gedeeltelijk aangetast, vooral door een te kleine oppervlakte.

Het domeinbos De Elsakker (Dg 4) bestaat voor het grootste deel uit naaldbos gelegen op zandgronden (ca. 90 ha). Het naaldbos bestaat vooral uit Grove den, met in de oudere bestanden een ondergroei van loofhout, en vertoont grote potenties voor dit habitatype.

Het bosperceel in Wortel Kolonie (Dg 6) vertoont een goede structuur maar heeft een veel te kleine oppervlakte. De droge zandgronden in dit deelgebied vertonen potenties om zich tot dit habitatype te ontwikkelen.

Beide deelgebied zijn momenteel in beheer en in eigendom bij het ANB, daarom wordt het grootste deel van de doelstellingen hier gerealiseerd.

↑

Kwaliteitsdoelstelling:

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Vermindering van de bedekking met exoten (vooral Rododendron, Amerikaans vogelkers en Amerikaanse eik) tot een bedekking maximum 10% door het bestrijden van exoten.
- Voldoende spontane verjonging van de naaldhoutbestanden.

Motivering:

De bossen (gelegen in deelgebied 4) ten westen van de N14 zijn niet habitatwaardig. De boomlaag van deze bosfragmenten is wel grotendeels inheems (Zomereik, Grove Den en/of Berk) maar er zijn onvoldoende habitattypische soorten in de kruidlaag aanwezig. De ondergroei van enkele van deze bosfragmenten wordt bovendien gedomineerd door Rododendron, maar ook de aanwezigheid van Amerikaans eik en Amerikaanse vogelkers vormen een aandachtspunt. Hierbij dient verwezen te worden naar de goede resultaten die er op de Elsakker (Dg 4) zijn voor habitattypische bossoorten na het bestrijden van invasieve exoten.

Een goede habitatstructuur is noodzakelijk als leefgebied voor Vleermuizen.

		Ook soorten als Boomleeuwerik en Nachtzwaluw zullen voordeel doen bij de doelstellingen voor dit habitatype.		
Soorten	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
Vleermuizen: (Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Grijs grootoorvleermuis)	=	<u>Populatie-doelstelling:</u> Instandhouding van de aanwezige populaties. Doelstellingen voor deze bijlagesoorten overlappen met de doelstellingen voor habitatypes 9120 en 9190. <u>Motivering:</u> Het behoud van de kwaliteit van de loofbossen en versterking van het kleinschalig bosrijk landschap garandeert ook het behoud van deze bijlagesoorten.	↑	<u>Doel:</u> Hoger aantal dode bomen als verblijfplaats voor vleermuizen in zowel zomer als winter zoals geformuleerd bij de doelstellingen voor habitatype 9190 en 9120. Instandhouding en versterking van het kleinschalige landschap. <u>Motivering:</u> zie hiernaast

8.1.2. Beekdallandschap

Algemeen

Dit halfnatuurlijk landschap bestaat uit een beek met een natuurlijke waterhuishouding en in de vallei een mozaïek van veldrusgraslanden, glanshavergraslanden⁷² en dotterbloemgraslanden, afgewisseld met elzenbroekbossen⁷³, ruigtes en poelen. Dit landschap biedt kansen aan aanwezige bijlagesoorten⁷⁴ als **Kamsalamander** (Dg 6), Kleine modderkruiper (Merkske), **IJsvogel** (Dg 2) en Blauwborst (Dg 6), **Rosse vleermuis** (Dg 6 en Dg 7), **Watervleermuis** (Dg 6) en **Ruige dwergvleermuis** (Dg 4, Dg 6 en Dg 7) maar ook aan habitattypische soorten als Bosbeekjuffer (Dg 4 en Dg 6), Weidebeekjuffer (Dg 4 en 6), Zompsprinkhaan (Dg 2) en Moerassprinkhaan (Dg 2). Het voorkomen van deze habitattypische soorten is een kwaliteitsindicator voor deze natuurcluster.

Om een goede staat van instandhouding van de aanwezige valleihabitattypes te bereiken is een sterke uitbreiding van de oppervlakte noodzakelijk. Een essentiële randvoorwaarde voor de goede ontwikkeling van het beekdallandschap is een goede waterkwaliteit en een natuurlijke waterhuishouding. Hiervoor is het vermijden van directe inspoeling van nutriëntenrijk water in de waterloop van belang hetzij door lozingen hetzij door uitspoeling van nutriënten van landbouwgronden. Belangrijke randvoorwaarden voor een goede ontwikkeling van dit landschap zijn een goede waterkwaliteit, een (lokaal) intact grondwatersysteem (voldoende kwel en beperkte drainage) en een kwaliteitsvolle beekstructuur met natuurlijk overstromingsregime.

De vallei van de Boven-Mark is de enige plaats met ruimte voor de ontwikkeling van een halfnatuurlijk beekdallandschap met ruimte voor natuurlijke overstromingen en voldoende variatie in valleibiotopen. Er wordt gestreefd naar een mozaïek (120 ha) van ca. 1/3 elzenbroekbos (91E0) en ca. 1/3 halfnatuurlijke graslanden (6510_hus, 6410_ve, rbbhc), het resterende derde bestaat uit poelen, sloten, ruigtes (6430 en rbbhf), wilgenstruwelen (rbbsf), rietmoeras (rbbmr), ... die overstromen vanuit een structuurrijke waterloop met een goede waterkwaliteit. Deze beekdalmozaïek sluit aan bij het de doelstellingen van de relictzone 'Bovenloop van de Mark' om het landschap gesloten en de percelen kleinschalig te houden. Dit creëert kansen voor amfibieën als Vinpootsalamander en **Kamsalamander**. Langs de Beneden-Mark is de ruimte eerder beperkt. Hier wordt ingezet op uitbreiding van de glanshavergraslanden met Grote pimpernel.

In de specifieke doelen hieronder belichten we eerst de habitattypes en dan de bijlagesoorten van de habitatrichtlijn die gebonden zijn aan dit landschap.

⁷² Het betreft voluit 6510_hus Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)_ subtype Glanshaverhooiland met Grote pimpernel.

⁷³ Het betreft voluit 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

⁷⁴ Habitatrichtlijn én vogelrichtlijn

Habitats	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
3260 – Submontane en Laagland-rivieren met vegetaties behorende tot Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van het habitat van 0,8 (3 km) ha naar 4,3 ha (14 km). Dit omvat het volledige traject van de Strijbeekse Loop, de Mark en de Heerlese loop binnen habitatrichtlijngebied. <u>Motivering:</u> Het habitatrichtlijngebied is volgens de G-IHD belangrijk voor dit habitatype. De beoogde verbetering van de waterkwaliteit zal ervoor zorgen dat binnen habitatrichtlijngebied het habitat zal ontwikkelen. Uitbreiding van de oppervlakte is noodzakelijk voor het behalen van een goede score op de indicator 'faunadoelstelling'. Het habitatrichtlijngebied vertoont door de hoge structuurkwaliteit van de bovenlopen (sterk meanderend patroon), grote potenties. Het bereiken van de natuurlijke toestand wordt ook in het Bekkenbeheerplan (Decreet integraal waterbeleid) van de Maas tot doel gesteld.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: Verhogen van het bodempeil voor de binnen habitatrichtlijngebied gelegen trajecten van de Strijbeekse Loop, de Boven-Mark en de Heerlese Loop. Verhogen van de structuurkwaliteit van de Beneden-Mark. Bereiken van een goede waterwaterkwaliteit (orthofosfaatconcentratie < 100 µg/l; totaalstikstof < 4-6 mg/l, lage concentratie bestrijdingsmiddelen en lage sedimentvracht). Verhoging van de instroom van kwelwater in waterlopen met potenties voor verbetering of uitbreiding van het habitatype. <u>Motivering:</u> De waterlopen en het stroomgebied van de Mark zijn te diep in het landschap ingesneden maar vertonen een natuurlijk meanderingspatroon. De Beneden-Mark vertoont een mindere structuurkwaliteit. De fysisch-chemische waterkwaliteit in het volledige deelbekken van de Mark is momenteel slecht tot matig. Een goede waterkwaliteit is een essentiële randvoorwaarde voor het ontwikkelen van de typische vegetaties en de bijhorende habitattypische fauna zoals Kleine modderkruiper, IJsvogel Het bereiken van een goede waterkwaliteit wordt ook door het Bekkenbeheerplan van de Maas tot doel gesteld. Volgens het deelbekkenbeheerplan en Hasko-

			ning(2003) van de Mark verdunt de kwel het vervuilde oppervlaktewater en verhoogt het zelfreinigend vermogen van de waterloop.
6410_ve - Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemi-ge kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)_ subtype veldrusgrasland	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van de oppervlakte veldrusgrasland met 0,5 ha. <u>Motivering:</u> Actueel komt het flora-elementen van het habitatype fragmentair voor. De G-IHD streven naar een sterke uitbreiding van dit habitatype. Het habitatrictlijngebied vertoont, door de mogelijke ontwikkeling van een kleinschalig beekdallandschap langs de Boven-Mark, potenties voor de ontwikkeling van een groot complex schrale hooilanden. Hiervan wordt 0,5 ha veldrusgrasland tot doel gesteld.	↑ <u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Verlaging van de voedselrijkdom van de aanwezige graslanden. Verzuring en verdroging tegengaan door herstellen of in stand houden van lokale kwel. <u>Motivering:</u> Zie oppervlakte
6510_hus – Glanshavergraslanden met Grote pimpernel	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van de oppervlakte Glanshavergrasland met grote pimpernel in de vallei van de Mark (Dg 2, 4 en 7) met 15-18 ha. Ontwikkeling van ten minste één schraal graslandcomplex van 30 ha. <u>Motivering:</u> Het habitatrictlijngebied is één van de weinige plaatsen in Vlaanderen waar het zeer zeldzame subtype met Grote Pimpernel (6510_hus) voorkomt en is bijgevolg in de G-IHD als zeer belangrijk aangeduid. De actuele staat van instandhouding is	↑ <u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Soortenrijke onbemeste graslanden met frequent voorkomen van Grote pimpernel Herstellen of in stand houden van lokale kwel (GVG ≥ 70 cm onder maaiveld, GLG ≥ 80 cm onder maaiveld). Natuurlijk overstromingsregime met niet vervuild water. <u>Motivering:</u> Het habitatype is sterk achteruit gegaan door het verdwijnen van geschikt hooilandbeheer (aangepast maairegime, nultbemesting). Het habitatype en Grote pimpernel komen voor in graslanden die 's winters min of meer nat zijn en

		gedeeltelijk aangetast. De aanwezige habitatvlekken zijn te klein en vertonen weinig (bedekking van) sleutelsoorten. Het habitatrichtlijngebied vertoont, door de mogelijke ontwikkeling van een kleinschalig beekdallandschap langs de Boven-Mark (DG 7), potenties voor de ontwikkeling van een groot complex schrale hooilanden. Om geschikte standplaatsen voor dit habitatype te realiseren moeten deze graslanden in een goed gebufferde kern liggen. Door microverschillen in reliëf, bodem-type en grondwaterstand zullen niet alle tot ontwikkeling gebrachte halfnatuurlijke graslanden tot dit habitatype kunnen ontwikkelen maar evolueren naar rbb. De aanwezigheid van Moerasspinkhaan en Zompsprinkhaan is een kwaliteitsindicator voor dit habitatype. De oppervlakte doelstelling voor een goed gebufferde kern met deze soorten als kwaliteitsindicator is volgens de LSVI-tabellen 30 ha gewenst.	die 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Kalkrijke en zure bodems worden vermeden. Actueel zijn de standplaatsen verdroogd en verzuurd door het ontbreken van kwel en door een te sterke drainage. Het habitatype en Grote pimpernel zijn gevoelig voor vermesting zowel via rechtstreekse bemesting als door overstroming met voedselrijk water. Ontwikkeling van een duurzaam netwerk van graslanden met ontwikkelingsmogelijkheden voor Grote pimpernel en als habitat voor habitattypische soorten als Moerassprinkhaan, Zompsprinkhaan, ...
6430 – Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> (Beperkte) uitbreiding van de oppervlakte met 0,5 ha van het habitatype 6430 door verbetering van de kwaliteit van de aanwezige Moerasspirearuigtes (rbbhf). <u>Motivering:</u> Dit is een waardevol biotoop voor de aanwezig vleermuissoorten en de Kam-	↑ <u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Verbeteren van de waterkwaliteit. Periodieke overstroming van Moerasspirearuigtes (rbbhf) langs waterlopen. Behoud en verbinding van de oppervlaktes Moerasspirearuigtes (rbbhf). <u>Motivering:</u>

		salamander maar ook voor Moeras-sprinkhaan en Blauwborst.		Een verbetering van de waterkwaliteit is noodzakelijk zodat de Moerasspirearuigtes (rbbhf) langs waterlopen kunnen overstromen en daarbij evolueren naar het habitatype 6430. Habitat voor de vleermuizen en soorten als Kamsalamander, Moerassprinkhaan, Blauwborst, ...
7140_meso – Overgangs- en trilveen - mineraalarm circum-neutraal over-gangsveen	=	<u>Oppervlakte-doelstelling:</u> Doel gedekt door bovenstaande doelstellingen.	=	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Doel gedekt door bovenstaande doelstellingen.
91E0* – Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae) – prioritair habitatype	↑	Uitbreiding van de bestaande 15 ha tot 60 ha. 20 ha wordt gerealiseerd door omvorming en 25 ha door effectieve bosuitbreiding. Ongeveer 2/3 van de effectieve bosuitbreiding is gelegen in de vallei van de Boven-Mark. <u>Motivering:</u> Prioritair habitatype waarvoor sterke oppervlakte-uitbreiding op Vlaams niveau nodig is. Het habitatrichtlijngebied wordt in de G-IHD als belangrijk aangeduid. De actuele staat van instandhouding is gedeeltelijk aangetast door een kleine oppervlakte van de bosfragmenten. Habitat voor de Kamsalamander, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Blauwborst en Bosbeekjuffer. De doelstellingen langs de Boven-Mark zijn in lijn met de doelstellingen voor de relictzone 'Bovenloop van de Mark'	↑	Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: – Verhogen van het aandeel dood hout en het aandeel sleutelsoorten. – Herstellen of in stand houden van lokale kwel. – Natuurlijk overstromingsregime met niet vervuild water. – Tegengaan eutrofiëring. <u>Motivering:</u> Actueel is het aandeel dood hout ontoereikend. Het habitatype is zeer gevoelig voor verdroging en eutrofiëring met een achteruitgang van de sleutelsoorten tot gevolg. Dit is waarneembaar in de lokale staat van instandhouding van een aantal bosfragmenten.

Soorten	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
Kamsalamander – <i>Triturus cristatus</i>	↑	<u>Populatie doelstelling:</u> Behoud van de soort op de actuele locaties. Ontwikkeling Populatie van meer dan 50 adulte dieren in Wortel (Dg 6 en Dg 7). <u>Motivering:</u> De G-IHD streeft naar een uitbreiding van het huidig aantal populaties en een versterking van de resterende populaties. Het ontwikkelen van de populatie in Wortel moet het mogelijk maken om omliggende kansrijke gebieden te versterken en een duurzame regionale populatie te realiseren. Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van Kamsalamanders zijn. Realisatie van dit doel zit vervat in het tot doel gestelde beekdallandschap.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Waterbiotoop – niet beschaduwde, visvrije waterpartij, rijk aan waterplanten. – Creatie van minstens twee, voor Kamsalamander geschikte, poelcomplexen (3-5 poelen, niet beschaduwde, visvrij, rijk aan waterplanten) in Wortel. Landbiotoop – instandhouding en uitbreiding van het kleinschalig landschap (ruigten, struwelen, houtwallen, ...). Dit moet zo goed mogelijk aansluiten bij de voortplantingsbiotopen. – instandhouding en versterking van rbsf (Wilgenstruwelen). <u>Motivering:</u> Op dit moment is er geen cluster van 3 à 5 geschikte poelen of waterpartijen aanwezig in het gebied.
Vleermuizen (Rosse vleermuis – <i>Nyctalus noctula</i>, Ruige dwergvleermuis – <i>Pipistrellus nathusii</i>, Watervleermuis – <i>Myotis daubentonii</i>)	=	<u>Populatie doelstelling:</u> Behoud van de bestaande populaties. Doelstellingen voor deze bijlagesoorten overlappen met de doelstellingen voor habitattypes 91E0, 6510 en kamsalamander.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Behoud oude bomen (toekomstbomen), open plekken en geleidelijke bosranden, vooral nabij open waterpartijen. Verbetering kwaliteit waterpartijen. Verhoging van het aantal oude en dode bomen in

	<u>Motivering:</u> Realisatie van dit doel zit vervat in de doelen voor het beekdallandschap en de droge loofbossen. Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van vleermuizen zijn.	de bossen zoals geformuleerd bij habitatype 91E0, en 9190. <u>Motivering:</u> Deze soorten gebruiken oude bomen als winter- (niet voor watervleermuis) en zomerverblijfplaats (alle soorten).
--	--	--

8.1.3. Heide met vennen en (overgangs)venen.

Algemeen

Het heidelandschap is belangrijk voor een reeks van habitatypes, soorten en regionaal belangrijke biotopen waaronder:

- droge heide (**4030**), vochtige heide (**4010**), overgangsvenen (**7140_oli**) en pioniergemeenschappen met snavelbies (**7150**)
- **Gevlekte witsnuitlibel**, **Poelkikker**, Vinpootsalamander, Gerande oeverspin, Venglazenmaker, Noordse witsnuitlibel, Venwitsnuitlibel, Koraaljuffer, Tengere Pantserjuffer, Heidesabelsprinkhaan, Zompsprinkhaan en Groentje
- In combinatie met het habitatype 9190 is het heidelandschap belangrijk voor soorten als **Nachtswaluw** (Dg 4) en **Boomleeuwerik** (Dg 4 en 6)
- Gagelstruwelen (Rbbsm), vochtig wilgenstruweel op venige of zure bodem (rbbso), (niet habitatwaardige) heidevennen

Ondanks de kleine oppervlakte komen een aantal bijzonder waardevolle veralndingsvegetaties met veenflora voor en soortenrijke heiderelicten met sterk bedreigde sleutelsoorten. De belangrijkste herstelopgave is het lokaal uitbreiden en verbinden van de aanwezige biotopen om een duurzame instandhouding te verzekeren. Daarnaast is het noodzakelijk om spontane verbossing van heidehabitats tegen te gaan.

Kwaliteitsverbetering heeft vooral betrekking op buffering tegen externe invloeden en herstel van de lokale hydrologie. Voor de zeer waardevolle verlandingsvegetaties is verhoging van het aandeel kwelwater door lokale ontbossingen noodzakelijk, waardoor ook lokaal de oppervlakte natte heide of moeras kan uitbreiden.

Habitats	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
4010 - Noord-atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i> + 7150 – Slenken in veengronden met vegetatie behorende tot het Rhynchosporion.	↑	<u>Oppervlakte-doelstelling:</u> Oppervlakte-uitbreiding van de bestaande oppervlakte (0,53 ha) met 22 ha door omvorming. In de Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6) wordt gestreefd naar minstens één aangesloten kern van 5 à 10 ha per deelgebied. Lokaal herstel in infiltratiegebieden van het Ringven (Dg 2) en het Veen van Duprez (Dg 4). Ontwikkelingsmogelijkheden voor het habitatype 7150 op plagplekken in de vochtige heide. <u>Motivering:</u> Creatie van twee grotere heidekernen is noodzakelijk voor het behoud of herstel van habitattypische soorten als Groentje, Heikikker, Heidesabelsprinkhaan, Venwitsnuitlibel, Koraaljuffer ... Op Vlaams niveau wordt een sterke uitbreiding van dit habitatype voorgesteld. Daarnaast biedt dit habitatype (in combinatie met habitatype 4030, zie verder) een mogelijke matrix voor enkele bijzon-	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: – Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje – Beperkte aanwezigheid van boomopslag – Natuurlijke hydrologie Behoud van voldoende plagplaatsen in natte heide. <u>Motivering:</u> De kwaliteit van de aanwezige oppervlaktes van dit habitatype is onvoldoende. Duurzame populaties van habitattypische soorten zoals Heikikker⁷⁵, Groentje, Heidesabelsprinkhaan, Venwitsnuitlibel, Koraaljuffer ...

⁷⁵ **Heikikker:** deze soort is recent (jaren '80) verdwenen uit de omgeving van Duprez (Dg 4) en kwam tot voor kort ook voor op de Strijbeeksche Heide (NL). In Nederland wordt gepland om de bestaande populatie in het Mastbos terug te verbinden met de mogelijke habitats in de Strijbeeksche Heide⁷⁵ (planhorizon 2011-2020). Indien de Heikikker dit gebied koloniseert, is de kans (zeer) groot dat de soort zich ook uitbreidt naar de heidehabitats op de Elsakker (Dg 4). Migratieroutes moeten bestaan uit vochtige en oligotrofe habitats (vochtig heiderelict, heischraal grasland, vochtig bos) in de nabijheid van poelen.

		dere oligotrofe habitattypes.		
4030 – Droge Europese Heide	= / ↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van de oppervlakte (15 ha) droge heide met minstens 6 ha tot minimum 21 ha. Omvorming rond en verbinding van bestaande habitatfragmenten. In de Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6) wordt gestreefd naar minstens één aangesloten kern van 5 à 10 ha per deelgebied. Instandhouding van de oppervlakte in De Hees (Dg 1). <u>Motivering:</u> Creatie van twee grotere heidekernen is noodzakelijk voor het behoud of herstel van habitattypische soorten als Heidesabelsprinkhaan. Ook soorten als Boomleeuwerik en Nachtzwaluw zullen voordeel doen bij de doelstellingen voor dit habitatype. Herstel van een samenhangend heide en venecosysteem als habitat voor diverse libellensoorten en Poelkikker.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling :</u> Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: – Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje – Beperkte aanwezigheid van boomopslag – Aanwezigheid verschillende ouderdomsstadia <u>Motivering:</u> De kwaliteit van de aanwezige oppervlaktes van dit habitatype is onvoldoende. Herstel van een samenhangend heide en venecosysteem als habitat voor diverse libellensoorten, heidesabelsprinkhaan en Poelkikker.
7140_oli – Oligotroof overgangsvveen.	↑	<u>Oppervlakte doelstelling:</u> Uitbreiding van de oppervlakte van de kernen overgangsvveen tot 0,5 ha. Gelegen in een moeras met een minimum oppervlakte van 1ha. Instandhouding en verbetering van het netwerk van het grensoverschrijdend kwaliteitsvolle overgangsvvenen. <u>Motivering:</u>	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn: – Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje – Beperkte aanwezigheid van boomopslag – De grondwatertafel is vrijwel het gehele jaar rond het maaiveld en oligotroof <u>Motivering:</u> Zie motivering hiernaast

		de G-IHD situeert ontwikkelingsmogelijkheden voor <u>actief hoogveen (7110, prioritair habitatype)</u> in het Ringven. Versterking en uitbreiding van de aanwezige veenkern faciliteert deze ontwikkeling. Actueel zijn de veenrelicten gedegradeerd door vergrassing en verbossing. Uitbreiding en buffering van de verlandingsvegetaties is noodzakelijk. Het gebied biedt een unieke kans om een grensoverschrijdend netwerk van venen met veenontwikkeling te creëren. Dit netwerk biedt kansen aan Gerande oeverspin, Noordse witsnuitlibel, Venwitsnuitlibel en Gevlekte witsnuitlibel. Op termijn kan het noodzakelijk zijn dat dit netwerk ook uitgebreid wordt naar het Veen van Rommens en den Rooy.		
Soorten	Doel	Toelichting	Doel	Toelichting
Poelkikker – <i>Pelophylax lessonae</i>	↑	<u>Populatiedoelstelling:</u> Nastreven van een duurzame kernpopulatie (200 roepende mannetjes) in deelgebied 4 (Elsakker – Duprez) en deelgebied 6 (Wortel Kolonie). <u>Motivering:</u> Vanuit de G-IHD wordt het habitatrictlijngebied als zeer belangrijk aangeduid en streeft men naar behoud van actuele populaties met minstens 200 mannetjes per populatie. Instandhouding van de (grensoverschrijdende) populatie in de regio Breda-Hoogstraten.	↑	<u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Verbetering van de kwaliteit van de aanwezige vennen in de heide en poelen als habitat voor deze soort. Nadruk op: • Bedekking met drijvende en ondergedoken waterplanten van 10-70% • Lage, natuurlijke visstand voor bepaalde wateren • Oligotroof of Mesotroof water <u>Motivering:</u> Zie hiernaast

Gevlekte witsnuitlibel – <i>Leucorhinia pectoralis</i>	↑ <u>Populatie doelstelling:</u> Satellietpopulatie in Wortel Kolonie (Dg 6) met uitbreidingsmogelijkheden naar de Elsakker (Dg 4). Streven naar een cluster van gebieden met verlandingsvegetaties die fungeren als leefgebied. <u>Motivering:</u> Vanuit de G-IHD wordt het habitatrictlijngebied als zeer belangrijk aangeduid en streeft men naar uitbreiding van het aantal vaste en stabiele populaties. Herstelmogelijkheden zijn realistisch getoet op het voorkomen van actuele verlandingsvegetaties en de aanwezigheid van naburige populaties in de regio Tilburg-Turnhout. Om voor deze soort een goede lokale staat van instandhouding te verkrijgen is een cluster van kwaliteitsvolle verlandingsvegetaties noodzakelijk.	↑ <u>Kwaliteitsdoelstelling:</u> Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied (vennen en verlandingsvegetaties) zoals vermeld bij Poelkikker en 7140_oli. Verbetering van de kwaliteit in de aanwezige cluster van verlandingsvegetaties (hydrologie, vergrassing, ...), zodat er gevarieerde verlandingsvegetaties ontstaan. • 25-50% open waterzone, enkel door uitbreiding van habitatvlekken (niet door verwijderen veenmosbulten of ten koste van de ontwikkeling hiervan!). • langzame verlanding <u>Motivering:</u> Zie hiernaast
---	--	---

8.2. Prioritaire inspanningen met het oog op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen

Voor de verschillende voorkomende habitattypes en bijlagesoorten zijn doelen geformuleerd. Voor een aantal doelstellingen zijn bijkomende inspanningen noodzakelijk. De inspanningen kunnen onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd. Niet al deze inspanningen zijn op dezelfde termijn realiseerbaar. De realiseerbaarheid hangt onder andere af van de kostprijs van de inspanningen, de maatschappelijke context en de technische kennis. In hoofdstuk 8.3 wordt een overzicht gegeven van de prioriteit, dekkingsgraad en de nodige inspanning hiervoor. 'In de kaartenbijlage (bijlage 5) worden de prioritaire inspanningen op kaart weergegeven (kaart 8.2)'

Er wordt onderstreept dat het uitvoeren van de hieronder opgesomde lijst van inspanningen/acties niet alle knelpunten in het gebied zullen oplossen en niet alle doelen zal weten te bewerkstelligen. De hieronder opgelijste acties zijn dan ook te beschouwen als de prioritaire inspanningen.

Reddingsmaatregelen voor de veenhabitats

Rondom elk veen dient de lokale hydrologie hersteld te worden. Dit vereist dempen of verondiepen van lokale greppels. Boomopslag op en rondom de veenhabitats wordt verwijderd waarbij een open moeraspartij van circa 1 ha ontstaat. Ook nabijgelegen naaldbossen worden omgevormd naar loofbos. Daarnaast dient men de veentjes te bufferen tegen het inwaaien van nutriënten en tegen aanvoer van nutriënten via grondwater.

Herstel van natuurlijk beekdallandschap

In de Bovenloop van de Mark wordt een aaneengesloten beekdallandschap van 120 ha hersteld. Dit vergt maatregelen voor herstel van de natuurlijke waterhuishouding en het instellen van een natuurgericht beheer waarbij men mikt op circa 40 ha halfnatuurlijke graslanden, 40 ha valleibos en 40 ha overige beek- en moerasbiotopen. Deze inspanning is in lijn met de doelstellingen van de relictzone 'Vallei van de Boven-Mark'.

Inrichtingsmaatregelen voor Glanshavergraslanden met grote pimpernel

Een vergroting van de oppervlakte van dit habitatype met 15-18 ha binnen het habitatrichtlijngebied is noodzakelijk. De mogelijkheden voor herstel zijn het grootst op kwelrijke locaties die aansluiten bij bestaande graslandhabitats. Herstel van dit habitat vraagt stopzetting van bemesting op of in de onmiddellijke nabijheid van deze graslanden en opheffen van het herbicidegebruik. Een aangepast maaieregime en voorkomen van bodemcompressie zijn nodig om deze graslanden te laten ontwikkelen. Deze inspanning kan gerealiseerd worden door ANB of in samenwerking met landbouwers of het gemeentebestuur van Hoogstraten.

Verbetering van de waterkwaliteit van de waterlopen

Verbetering van de waterkwaliteit gebeurt door de combinatie van volgende inspanningen:

- Optimalisatie en uitbreiding van de waterzuiveringinfrastructuur en aanleg van gescheiden rioeringstelsels;
- Vermindering van de lozingen in oppervlaktewater en het saneren van overstorten;
- Afbakenen van oeverstroken tussen waterlopen en de aanpalende landbouwgronden; volgens Van der Welle & Decler 2001 hebben bufferzones met natuur als hoofdfunctie een minimum breedte van 10 m.
- In zones met pimpernelgraslanden streeft men naar herstel van de lokale hydrologie door o.m. het verhogen van het gehalte aan kwelwater

Herstel van heide en vennen

In het Domeinbos van Elsakker en Wortel-Kolonie worden in het kader van ruilverkaveling Zonder-eigen 2 grotere heidekernen hersteld door ANB, voornamelijk door omvorming van naaldbos. In Wortel-Kolonie gaat het om herstel van 10 ha vochtige heide en 6 ha droge heide. Daarnaast wordt

herstel van de natuurlijke waterhuishouding en aangepast vennenbeheer voorzien. In het domeinbos De Elsakker gaat het om herstel van 10 ha vochtige heide.

De realisatie hiervan gebeurt door ANB, conform het beheersplan voor de Elsakker en volgens de beheersvisie voor de ANB-eigendommen in Wortel-Kolonie.

Daarnaast is een aangepast heidebeheer nodig. Dit gebeurt grotendeels door ANB. In het privé-bos van De Hees wordt 1 ha heidebeheer langs dreven voorzien. Deze inspanning kan gerealiseerd worden in combinatie met het bosbeheer.

Herstelmaatregelen voor Poelkikker, Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander

Herstel van populaties van Gevlekte Witsnuitlibel en Poelkikker vraagt een waaier aan maatregelen, die grotendeels gedekt zijn door hoger genoemde inspanningen (herstel heide en vennen en reddingsmaatregelen voor veenhabitats). Daarenboven is het noodzakelijk om deze vennen zoveel mogelijk visvrij te houden en zoveel mogelijk waterplantenvegetaties en verlandingsvegetaties te ontwikkelen.

De inspanningen voor Kamsalamander zijn eveneens reeds gedekt grotendeels gedekt door hoger genoemde inspanningen (herstel beekdallandschap met aanleg van poelcomplexen). Bijkomend is het aangewezen dat de migratieroutes tussen deelgebied 6 (Wortel Kolonie) en deelgebied 7 (Vallei Boven-Mark) in stand gehouden en eventueel versterkt worden.

Versterking, uitbreiding en verbinding van de huidige boskernen

De realisatie van de extra oppervlakte boshabitat gebeurt grotendeels door omvorming van naaldbosbestanden naar loofbos. Effectieve bosuitbreiding wordt vooral voorzien in de vallei van de Boven Mark, waar 15 - 20 ha effectieve bosuitbreiding voorzien wordt van alluviaal bos.

Het grootste deel van deze omvormingen wordt gerealiseerd door ANB in de domeinbossen van Wortel kolonie en Elsakker, waarbij men streeft naar 80% inheems loofhout.

Gezien de uitzonderlijke waarde van de Heesbossen streeft men hier naar een omvorming van 5-30 ha naaldbossen naar loofboshabitats en een aangepast bosbeheer, gericht op verhoging van de structuurrijkdom. Dit moet gebeuren in overleg met de privé-eigenaar.

Voor de overige privé-bossen kunnen de doelstellingen gehaald worden via toepassing van de Criteria Duurzaam Bosbeheer.

8.3. Samenvattende tabel

Wijze van voorstelling in samenvattende tabel

De verschillende prioriteiten hebben een verschillende urgentie. In de prioriteitentabel wordt een voorrangsorte aangegeven voor het aanpakken van de prioriteit. De omschrijving en betekenis van de vier categorieën van prioriteit (groot, matig, laag of onbekend) wordt weergegeven in Tabel 0-9.

Tabel 0- 9. Legende voor het weergeven van de prioriteit voor het oplossen van een knelpunt in de prioriteiten-tabel.

Kleurcode	Grootte van de prioriteit	Omschrijving
	Groot	<i>Als actie niet wordt opgestart treedt onherroepelijk verlies op van Europees te beschermen habitats of van populaties Europees te beschermen soorten of ernstig verlies van de eventuele herstelpotenties van die bijlagesoorten en habitattypes.</i>
	Matig	<i>Als actie niet wordt opgestart zullen Europees te beschermen habitats en het leefgebied of de populatie van Europees te beschermen soorten slechts matig ontwikkelen of treedt er een matig verlies op van de herstelpotenties voor die bijlagesoorten en habitattypes.</i>
	Laag	<i>Ook zonder deze actie is de instandhoudingdoelstelling binnen bereik.</i>
?	Onbekend	<i>Verder onderzoek is nodig om het belang van de actie knelpunt uit te klaren.</i>

Tevens wordt in de samenvattende tabel een indicatie gegeven van de inspanning die het de betrokken actoren (eigenaar, gebruiker, overheid,...) zal kosten om de actie uit te voeren. De omschrijving en betekenis van de drie categorieën van inspanning (groot, matig en laag) wordt weergegeven in Tabel 0- 10.

Tabel 0- 10. Legende voor het weergeven in de prioriteitentabel van de inschatting van de grootte van de inspanning die het oplossen een knelpunt zal kosten.

Kleurcode	Grootte van de inspanning	Omschrijving
	Groot	<i>De distance to target is groot of de inspanning nodig om die te overbruggen is groot voor de betrokken actoren</i>
	Matig	<i>De distance to target is matig of de inspanning nodig om die te overbruggen is matig voor de betrokken actoren</i>
	Klein	<i>De distance to target is klein of de inspanning nodig om die te overbruggen is laag voor de betrokken actoren</i>

Tot slot wordt inde samenvattende tabel aangegeven in welke mate de actie wordt gedekt door bestaand of gepland beleid, zoals natuurinrichtingsprojecten, bekkenbeheerplannen, bosbeheerplannen en dies meer. De omschrijving en betekenis van de categorieën van de dekkingsgraad (groot, matig en laag) wordt weergegeven in Tabel 0- 11.

Tabel 0- 11. Legende voor het weergeven van de inschatting van de mate waarin het oplossen van een knelpunt gedekt wordt door gepland beleid in de prioriteitentabel.

Kleurcode	Mate van de dekking
●	<i>Niet gedekt</i>
●	<i>Niet of nauwelijks gedekt</i>
●	<i>Gedeeltelijk gedekt</i>
●	<i>Volledig gedekt</i>
?	<i>De dekking is onduidelijk</i>

Tabel 0- 12. Evaluatie en samenvatting van de prioritaire inspanningen

Prioritaire acties	Globale prioriteit	Dekkingsgraad	Inspanning
1. <u>Reddingsmaatregelen voor de veenhabitats</u>	▲	●	◆
2. <u>Herstel natuurlijk beekdallandschap</u>	▲	●	◆
3. <u>Inrichtingsmaatregelen voor Glanshavergraslanden met grote pimpernel</u>	▲	●	◆
4. <u>Verbetering van de kwaliteit van de waterlopen</u>	▲	●	◆
5. <u>Herstel van heide en vennen</u>	▲	●	◆
6. <u>Herstelmaatregelen voor Poelkikker , Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander</u>	▲	●	◆
7. <u>Versterking, uitbreiding en verbinding van de huidige boskernen</u>	▲	●	◆

INFORMATIEF DOCUMENT

Bijlage 1 – Het belang van het Europees te beschermen gebied in het licht van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Vlaanderen

De habitats van bijlage I

2330 - Open grasland met Corynephorus- en Agrostissoorten op landduinen		
Kennis lacune		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 280 - 380 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, vegetatiewijziging

3150 - Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition		
Kennis lacune		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	minimaal behoud van het huidig areaal en zo mogelijk uitbreiding van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 25 - 85 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

3260 - Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitriche-Batrachion		
Belangrijk		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	sterke uitbreiding van het huidig areaal

Oppervlakte	↑	sterke uitbreiding van de huidige oppervlakte van 60 ha.
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, vervuiling, ontbreken van natuurlijke dynamiek, vegetatiewijziging

4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 700 - 900 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

4030 - Droge Europese heide

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 640 - 480 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

6510 - Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Zeer Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 900 - 1650 ha

Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, vervuiling, versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, vegetatiewijziging
-----------	---	---

7110 - Actief hoogveen

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidige areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding waar mogelijk, gelet op de lange ontwikkelingstermijn en de beperkingen van het fysisch milieu, door ontwikkeling van lokale veenelementen in overgangsveen (7140)
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

7140 - Overgangs- en trilveen

Zeer Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 210 - 360 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion

Kennis lacune

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	=	lokale uitbreiding in functie van de lokale kwaliteit in complex

		met de habitats 4010 en 7140.
Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, vervuiling, vegetatiewijziging

9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 2.050 - 3.200 ha door effectieve bosuitbreiding en 12.450 tot 16.600 ha door bosomvorming
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

9190 - Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 520 - 890 ha door effectieve bosuitbreiding en 4.800 - 6.400 door bosomvorming
Kwaliteit	↑	Oplossen van versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

91E0 - Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 1.800 - 3.000 ha door effectieve bosuitbreiding en 8.775 - 11.700 ha door bosomvorming

Kwaliteit	↑	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, eutrofiëring en/of verzuring, versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, vegetatiewijziging
-----------	---	--

De soorten van bijlage II en III

19 - Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		
Zeer Belangrijk		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidige areaal tot de volledige Kempen en de Scheldevallei tussen Gent en Antwerpen
Populatie	↑	uitbreiding van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Oplossen van ongunstige waterkwaliteit, eutrofiëring en/of verzuring, vegetatiewijziging, tekort aan kwaliteit van het leefgebied Geen extra oppervlakte leefgebied nodig naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

45 - Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>		
Belangrijk		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidige areaal
Populatie	↑	Uitbreiding van het huidig aantal populaties en versterken van de resterende populaties waarbij gestreefd wordt naar minimum 50 adulte individuen per populatie, die zich in een of meerdere kleine, nabijgelegen waterpartijen voortplanten.
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, versnippering, tekort aan kwaliteit van het leefgebied Geen extra oppervlakte leefgebied nodig naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

13 - Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>
--

Kennis lacune		
thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Oplossen van versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, tekort aan kwaliteit van het leefgebied Geen extra oppervlakte leefgebied nodig naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

37 - Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - *Pipistrellus* species

Kennis lacune

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Oplossen van tekort aan kwaliteit van het leefgebied naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

35 - Rosse vleermuis - *Nyctalus noctula*

Kennis lacune

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Oplossen van tekort aan kwaliteit van het leefgebied Instandhouding, herstel en ontwikkeling van waterrijke gebieden in een straal van 10 km van de zomerkolonies, naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

41 - Poelkikker - Pelophylax lessonae**Zeer Belangrijk**

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	Instandhouding van de huidige populaties, waarbij gestreefd wordt naar minimum 200 roepende mannetjes per populatie, die zich in een grote of meerdere kleine, nabijgelegen waterpartijen voorplanten.
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring Het verhinderen van hybridisatie van Poelkikker met meerkikker en bastaardkikker. Geen extra oppervlakte leefgebied nodig naast de vooropgestelde extra oppervlaktes Europees te beschermen habitats en leefgebied van andere Europees te beschermen soorten en de algemene kwaliteitsverbetering ten gevolge van het huidige milieubeleid.

Bijlage 2 - Analyse van de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten

Inleiding

Bij het formuleren van doelstellingen voor de Europees te beschermen habitattypes en bijlagesoorten worden verschillende aspecten in beschouwing genomen, waaronder (a) de beoordeling van de huidige kwaliteit van het habitat of soort in het gebied (de zogenaamde actuele staat van instandhouding), (b) de trend voor het habitat of het leefgebied van de soort in het gebied en (c) de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, die een doorwerking hebben op gebiedsniveau.

Vaststellingen hierbij kunnen leiden tot het besluit dat uitbreiding vereist is voor het habitat of het leefgebied van de soort. In dat geval is het belangrijk om in te kunnen schatten of uitbreiding binnen het betreffende gebied effectief tot de mogelijkheden behoort. Met andere woorden, de potenties voor de habitats of de leefgebieden van de soort moet gekend zijn.

In deze bijlage 2 wordt per tot doel gestelde habitat en soort informatie gegeven over:

- a. de beoordeling van het habitat of soort in het gebied in de huidige situatie (actuele staat van instandhouding);
- b. de trend voor het habitat of het leefgebied van de soort in het gebied;
- c. potenties voor de habitats of de leefgebieden van de soort.

Deze informatie ondersteunt het formuleren van de instandhoudingsdoelstellingen op niveau van het gebied.

Om aan te geven waarop de kwaliteitsbeoordelingen, de inschatting van potenties en dergelijke berusten, wordt in een eerst volgende paragraaf aangegeven welke modellen en basisinformatie worden gebruikt voor het bepalen daarvan.

In de daarop volgende paragrafen wordt voor elke Europees te beschermen habitat of soort de concrete situatie geanalyseerd. Nadat beknopt ingegaan wordt op de actuele aanwezigheid van het habitat of de soort in het gebied ('het actuele voorkomen'), zullen de drie hoger genoemde aspecten worden toegelicht (actuele staat van instandhouding, trend en potenties).

Afsluitend wordt kort aangegeven hoe het staat met de in het gebied voorkomende regionaal belangrijk biotopen. Een regionaal belangrijk biotoop is een vegetatie die op Vlaams niveau zeldzaam en bedreigd is. Om het voortbestaan daarvan in Vlaanderen niet in het gedrang te brengen en omdat deze biotopen vaak een leefgebied zijn van Europees te beschermen soorten is het belangrijk om ook daar een zicht op te hebben.

Toelichting over de gebruikte informatie en modellen

Habitatkaart

De habitatkaart (v.5.2) geeft de best beschikbare informatie weer over de verspreiding van de Natura 2000 habitats en regionaal belangrijke biotopen in Vlaanderen (Paelinckx et al. 2009). De verspreiding op het niveau van individuele Natura 2000 gebieden kan met de habitatkaart dus nagegaan worden.

De indicatieve situering van de habitattypen en regionaal belangrijke biotopen is de resultante van:

- een vertaling van de Biologische Waarderingskaart v.2 naar de Natura 2000 habitattypen en regionaal belangrijke biotopen;

- gericht veldwerk; met name sinds 2003 werd er binnen de habitatrichtlijngebieden rechtstreeks met Natura 2000 habitattypen gekarteerd. In dit opzicht werd een habitatsleutel ontwikkeld (De Saeger et al. 2008);
- integratie met aanvullende datalagen (vnl. vegetatiekaarten) voor habitats die anders niet eenduidig of onvoldoende gedetailleerd uit de Biologische Waarderingskaart af te leiden zijn.

De belangrijkste 'sterkten' van de habitatkaart zijn:

- een uniforme, gebiedsdekkende situering en typering van nagenoeg alle habitattypen in Vlaanderen;
- een vaste, uniforme werkwijze voor heel Vlaanderen, waardoor alle toepassingen die nood hebben aan de situering van de habitattypen herhaalbaar, controleerbaar en objectiever worden.

De belangrijkste 'zwakten' van de habitatkaart zijn:

- de tijdsperiode 1997–2009 nodig voor het beëindigen van een volledige karteercyclus is lang, waardoor de informatie voor sommige SBZ's gedateerd kan zijn;
- het vertalen van de geraadpleegde informatiebronnen in het algemeen, en deze van de BWK (vnl. veldwerk van voor 2003) in het bijzonder blijft voor sommige habitattypen onderhevig aan kennislacunes.

Op basis van terreininventarisaties die plaatsvonden in het kader van de opmaak van voorliggend S-IHD rapport, kunnen in functie van het rapport nog specifieke correcties doorgevoerd worden. Deze komen aan bod onder de respectievelijke habitats.

Paelinckx D., De Saeger S., Oosterlynck P., Demolder H., Guelinckx R., Leyssen A., Van Hove M., Weyembergh G., Wils C., Vriens L., T'Jollyn F., Van Ormelingen J., Bosch H., Van de Maele J., Erens G., Adams Y., De Knijf G., Berten B., Provoost S., Thomaes A., Vandekerkhove K., Denys L., Packet J., Van Dam G. & Verheirstraeten M. 2009. Habitatkaart, versie 5.2. Indicatieve situering van de Natura 2000 habitats en de regionaal belangrijke biotopen. Integratie en bewerking van de Biologische Waarderingskaart, versie 2. Rapport en GIS-bestand INBO.R.2009.4. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

De Saeger S., Paelinckx D., Demolder H., Denys L., Packet J., Thomaes A. & Vandekerkhove K. 2008. Sleutel voor het karteren van NATURA2000 habitattypen in Vlaanderen, grotendeels vertrekkende van de karteringseenheden van de Biologische Waarderingskaart, versie 5. Intern Rapport INBO.IR.2008.23. Instituut voor Natuur- en bosonderzoek, Brussel.

PotNat

Het INBO ontwikkelde een methode om voor heel Vlaanderen op basis van (a)biotische factoren de potenties voor natuur in te schatten, het potentiële natuur (PotNat) model. Het model toont waar in Vlaanderen bepaalde natuurtypen zich kunnen ontwikkelen.

Potnat steunt op twee kennispijlers, enerzijds de abiotische eisen die een natuurtype stelt aan haar standplaats, en anderzijds het ruimtelijk voorkomen van die standplaatskenmerken in Vlaanderen.

Voor 60 in Vlaanderen voorkomende terrestrische natuurtypes werden abiotische profielen opge maakt. Deze profielen geven voor 9 standplaatskenmerken (zijnde bodemtextuur, bodemzuurtegraad, bodemprofiel, trofie, gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand, gemiddelde laagste grondwaterstand, overstromingstolerantie, waterkwaliteit en zouttolerantie) de waarden aan waarbinnen een bepaald natuurtype kan voorkomen. Hierbij moet opgemerkt dat op eenzelfde standplaats doorgaans verschillende natuurtypen tot ontwikkeling kunnen komen (ecoserie). Welk natuurtype uit de ecoserie uiteindelijk voorkomt is een gevolg van het gevoerde beheer. Voor de tweede pijler werd het ruimtelijk voorkomen van deze 9 standplaatskenmerken in Vlaanderen in kaart gebracht.

Het PotNat-model is een GIS-toepassing. Het combineert beide kennispijlers en toont waar in Vlaanderen de standplaatskenmerken geschikt zijn voor welk natuurtype (of ecoserie). Het resultaat is een geschiktheidscore van een bepaalde locatie voor een bepaald natuurtype. De scores gaan van zeer geschikt tot ongeschikt. Bij essentiële ontbrekende data is de score onbekend. De scores worden weergegeven op een kaart. De kaart geeft ruimtelijk weer waar in Vlaanderen een bepaald natuurtype kan voorkomen (potentie).

Beperkingen van het model:

- het model is beperkt tot terrestrische natuurtypen, waterhabitats worden niet besproken;
- het model maakt gebruik van meerdere datalagen. De beperkingen van elk van deze datalagen afzonderlijk werken steeds door in de resultaten van het PotNat-model;
- de vereiste standplaatskenmerken voor een natuurtype zijn niet altijd voldoende gekend. Ook ontbreekt soms voldoende gedetailleerde en gebiedsdekkende info van de standplaatskenmerken in Vlaanderen.

Wouters J. & Decler K. (in prep). PotNat, een model voor het inschatten van natuurpotenties in Vlaanderen. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel
http://www.inbo.be/content/page.asp?pid=BOL_NAT_PotNat

Soortgegevens

De verspreidingsgegevens van soorten van de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn uit diverse bronnen afkomstig. Een groot deel komt uit databanken van het INBO of Natuurpunt, en werd als punt- of hokgegevens aangeleverd. Gegevens over libellen werden verstrekt door de Libellenvereniging Vlaanderen. Daarnaast werden ook LIKONA, Natuurstudiewerkgroep Dijleland, www.waarnemingen.be, Vlaamse Vereniging voor Entomologie, de Nationale Plantentuin, KBIN, ANB en privégegevens van enkele waarnemers geraadpleegd. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de herkomst van gegevens over de verschillende soortgroepen.

Tabel 0- 13. Herkomst van de soortgegevens.

Soortengroep/soort	Databank	Instantie
amfibieën en reptielen	Hyla databank	Natuurpunt
broedvogels	broedvogeldatabank	INBO
watervogels	watervogeldatabank	INBO
flora	florabank, herbarium Nationale Plantentuin en veldgegevens Vlaamse Bryologische Werkgroep	INBO, Nationale Plantentuin
libellen	Libellenvereniging Vlaanderen	Libellenvereniging Vlaanderen
vissen	VIS Informatiesysteem	INBO
zoogdieren	databank zoogdierenwerkgroep, databank vleermuizenwerkgroep, diverse	Natuurpunt, INBO, ANB, LIKONA
Vliegend Hert	INBO	INBO

Spaanse Vlag	diverse	LIKONA, Natuurstudiewerkgroep Dijleland, www.waarnemingen.be , Vlaamse vereniging voor Entomologie
weekdieren	diverse	KBIN, INBO, privégegevens Bart Vercoutere, Koen Verschoore en Floris Verhaeghe

Deze set van gegevens, hoewel uitgebreid, was niet altijd volledig. Eventuele kennislacunes konden worden opgevangen door nazicht van een expertgroep, en indien nodig door het bevragen van lokale waarnemers. Deze aanvullingen zijn allemaal aangemeld voor opname in de databank voor de betreffende soortengroep.

De beoordeling van de actuele staat van instandhouding

De *actuele staat van instandhouding* is de staat van instandhouding op niveau van het gebied als geheel.

Om te komen tot de actuele staat van instandhouding voor een habitattype wordt gestart met de beoordeling op niveau van afzonderlijke habitatplekken. Deze eerste stap laat toe om een uitspraak te doen over de *lokale staat van instandhouding* van een specifiek habitattype. Voor het beoordelen van de *lokale staat van instandhouding* – voor habitattypen en soorten – zijn beoordelingstabellen beschikbaar. Deze tabellen – ontworpen voor de beoordeling van afzonderlijke habitatvlekken en leefgebieden van soorten – worden verder LSVI-tabellen genoemd. De LSVI-tabellen voor de beoordeling van habitattypes en bijlagesoorten zijn terug te vinden in verschillende rapporten (Adriaens et al. 2008, Adriaens & Ameeuw 2008, T’Jollyn et al. 2009).

De LSVI-tabellen bevatten een aantal criteria en indicatoren die evaluatie behoeven om te komen tot de lokale staat van instandhouding voor de Europees te beschermen habitats. Voor de soorten kunnen zowel de toestand van de lokale populatie als de kwaliteit van de leefomgeving aan de hand van indicatoren getoetst worden aan weloverwogen drempelwaarden. Voor habitattypen wordt dit beoordeeld aan de hand van de criteria habitatstructuur, aanwezige verstoringen en vegetatieontwikkeling.

De keuze van de indicatoren en de bijhorende drempelwaarden in de beoordelingstabellen van dit rapport is gebaseerd op hun objectiviteit (nationale en internationale literatuur), eenduidigheid, praktische bruik- en meetbaarheid en de volledigheid waarmee ze de ecologie van de bijlagesoorten en habitattypes beschrijven. Ook hun relevantie werd hierbij in overweging genomen.

Voor de beoordeling van individuele indicatoren dient gekozen tussen volgende scores:

- Score A: goed;
- Score B: voldoende;
- Score C: gedegrademd.

Voor elk habitat of soort wordt uiteindelijk een beoordeling gegeven van de huidige situatie op ecologisch vlak.

Dit wordt gedaan door het samennemen van de verschillende scores over de indicatoren heen zodat voor een heel gebied één score verkregen wordt voor de staat van instandhouding van een Europees habitat of een soort binnen het voorliggende gebied.

Voor de beoordeling van de actuele staat van instandhouding worden twee eindbeoordelingen onderscheiden:

- Goede tot uitstekende staat van instandhouding;
- Gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding.

De conclusie van de actuele staat van instandhouding wordt afgeleid uit de geïntegreerde scores van criteria en indicatoren over de verschillende deelgebieden en habitatvlekken heen. Deze worden als volgt gekoppeld aan een einduitspraak over de actuele staat van instandhouding.

- Indien alle beoordelingen van de indicatoren vallen binnen de categorieën 'overal voldoende tot goed', 'overwegend voldoende tot goed' en 'deels voldoende tot goed' dan wordt besloten tot een eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding als 'Goede tot uitstekende staat van instandhouding';
- Indien er één of meer beoordelingen van de indicatoren vallen binnen de categorieën 'overwegend gedegradeerd' of 'overal gedegradeerd' dan wordt besloten tot een eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding als 'Gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding'.

Intermezzo: Fauna als criterium bij de beoordeling van de actuele staat van instandhouding voor habitats

De LSVI-tabellen bevatten ook steeds een beoordelingsluik "fauna" dat toelaat te toetsen naar de geschiktheid voor faunasoorten die in het habitatype mogen verwacht worden. Dit criterium wordt in regel niet beoordeeld op niveau van habitatplekken of deelgebieden maar enkel op niveau van het hele gebied. Redenen hiervoor zijn:

- het speelt op een hoger schaalniveau (gebiedsniveau en niet op niveau van een afzonderlijke habitatvlek of een kleine groep van habitatvlekken);
- het hoeft niet te gaan over soorten die actueel aanwezig zijn (en dus niet hoeven vastgesteld, in tegenstelling tot alle andere beoordelingscriteria), maar over het creëren van de nodige oppervlaktevoorwaarden voor een normale respectievelijk optimale ontwikkeling op vlak van de typische fauna (een voldoende respectievelijk goede oppervlaktevereiste voor faunaontwikkeling);
- het laat toe tot genuanceerde uitspraken te komen: qua habitatstructuur en vegetatie heeft het habitatype in dit gebied bijvoorbeeld een voldoende kwaliteit (waarbij vooral criteria x en y een aandachtspunt zijn), maar de verwachtingskansen voor de aan het habitatype gebonden fauna zijn laag.

Via literatuur, expertoordeel, ... kan dit faunaluik verder geduid en geargumenteed worden.

Dezelfde redenering gaat op voor de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau van habitatrichtlijnsoorten. Ook hier is het de bedoeling dat in een eerste stap beoordelingen plaatsvinden op niveau van afzonderlijke leefgebieden ('*lokale staat van instandhouding*') en dat deze in een tweede stap worden geïntegreerd om te komen tot de staat van instandhouding op niveau van het gebied (*actuele staat van instandhouding*).

Adriaens P. & Ameeuw G. 2008. *Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de vogelrichtlijnsoorten*. INBO.R.2008.36. *Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek*, Brussel, 246 pp.

Adriaens D., Adriaens T. & Ameeuw G. 2008. Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de habitatrichtlijnsoorten. INBO.R.2008.35. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 217 pp.

T'Jollyn F. Bosch H., Demolder H., De Saeger S., Leyssen, A. Thomaes, A., Wouters J. & Paerlinckx D., 2009. Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de NATURA2000 habitattypen. INBO.R.2009.46. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 326 pp.

INFORMATIEF DOCUMENT

De habitats van bijlage I

In deze paragraaf worden de verschillende voorkomende Europees te beschermen habitats opge-lijst en worden daarvoor volgende aspecten toegelicht:

- Het actueel voorkomen;
- De potenties voor het habitat binnen het gebied dat het rapport beslaat;
- De trend;
- De beoordeling van de actuele staat van instandhouding aan de hand van de LSVI-tabellen.

Voor het actueel voorkomen van een habitat wordt vertrokken van de hoger vermelde habitatkaart. De Vlaanderen dekkende kaart wordt kort toegelicht en waar nodig becommentarieerd en aangevuld.

Met het bepalen van de potenties wordt bedoeld dat wordt nagegaan waar in het gebied het habitat zich nog zou kunnen ontwikkelen op basis van de ecologische vereisten van dat habitat. Op deze wijze wordt de op ecologische basis maximale mogelijke oppervlakte-uitbreiding bepaald. Voor het bepalen van de potenties wordt vertrokken van een experteninschatting. Het model POTNAT wordt aangewend ter ondersteuning van deze inschatting. Het resultaat van deze modellen wordt kort toegelicht, becommentarieerd en aangevuld.

Wanneer specifieke gegevens bekend zijn over de evolutie van de kwantiteit of de kwaliteit van een habitat wordt dat beschouwd onder 'trend'.

De beoordeling van criteria en indicatoren wordt in tabellen weergegeven.

De eerste tabel geeft de conclusies weer door integratie over alle deelgebieden heen. De daar op volgende tabellen geven de beoordeling van elk indicator, gebruikt in de LSVI-tabellen, weer voor elk deelgebied waarin het habitat voorkomt. Deze tabel wordt gevolgd door een tabel waarin de geïntegreerde beoordeling over de criteria heen wordt afgeleid uit de beoordelingen van de criteria op niveau van afzonderlijke deelgebieden of habitatvlekken.

Afgesloten wordt met een eerste formulering van ecologische doelen voor de habitats vertrekkend van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en de analyses uit deze bijlage.

3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion.

Het actuele voorkomen

Volgens Leyssen et al. (2008) zijn er slechts twee trajecten in het Vlaamse Stroomgebied van de Mark die als habitatwaardig riviertraject in aanmerking komen. Binnen habitatrichtlijngebied betreft het de Strijbeekse Loop die langs de Elsakker (Dg 4) stroomt. Gegevens verkregen van de VMM⁷⁶ wijzen op een bijkomende habitatwaardig traject langs de Boven-Mark (Dg 7).

Van de aanwezig trajecten langs de Strijbeekse Loop (=Gouwbergse Loop) die aangeduid zijn als habitat wordt het grootste deel beheerd door de Nederlandse waterbeheerder (Waterschap Brabantse Delta).

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

Voor dit habitattype wordt de komende jaren een positieve trend verwacht door de evolutie naar de goede ecologische toestand of het goed ecologisch potentieel (cfr. Decreet Integraal Waterbeleid) van onze waterlopen. Hierdoor wordt een uitbreiding en verbinding van de oppervlakte habitatwaardige riviertrajecten gerealiseerd. Alle waterlopen van 1^e en 2^e categorie in het habitatrichtlijngebied (14,1 km) bereiken de goede ecologische toestand. Momenteel is echter geen van de speerpuntprojecten van de Vlaamse Milieumaatschappij, afdeling operationeel waterbeleid gelegen in het stroomgebied van de Mark. Rekening houdende met de goede structuurkwaliteit van de Mark en zijlopen en met het feit dat vooral de waterkwaliteit een belangrijk knelpunt is, is het wenselijk om enkele bijkomende speerpuntprojecten langs de Mark te definiëren.

Er vond met de waterbeheerders (afdeling operationeel waterbeheer, provincie, watering Beneden-Mark) overleg plaats om de potenties voor dit habitattype te bepalen. Ruim gezien hebben alle waterlopen van 1^e en 2^e categorie potenties om de typische drijvende of ondergedoken plantengemeenschappen van dit habitattype te herbergen. Vooral de bovenloop van de Mark tot de samenvloeiing met het Merkske en de Strijbeekse Loop hebben hun oorspronkelijke meanderende structuur behouden en behoren gedeeltelijk of volledig tot het habitattype.

De belangrijkste potenties situeren zich aansluitend aan of stroomafwaarts van de habitatwaardige trajecten.

Trend

De waterkwaliteit en de structuurkwaliteit van de waterlopen in het habitatrichtlijngebied en het stroomgebied van de Mark zijn sterk onderhevig geweest aan een gewijzigd waterregime door verdiepingen en rechte trekkingen en aan een eutrofiëring door inspoeling van landbouwwater en overstortwater⁷⁷.

De laatste jaren is er een kentering opgetreden in de waterkwaliteit en is deze in stijgende lijn door het uitvoeren van o.a. rioleringsprojecten.

⁷⁶ Macrofytenmeetnet: voorkomen Haaksterrenkroos,

⁷⁷ Deelbekkenbeheerplan Markvallei

Tabel 0- 14. Actuele lengte in km) en aangemelde oppervlakte(in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in km) van habitattypen 3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*.

	Actuele lengte. (km)/oppervlakte (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (km / ha)
Deelgebied 2			±2,3 km (±1 ha)
Deelgebied 4	± 2 km (± 0,5 ha)		±3,3 km (± 1,3 ha)
Deelgebied 7	±1 km (± 0,3 ha)		± 8,5 km (±2 ha)
Totaal	± 3 km (± 0,8 ha) ⁷⁸	n.v.t.	± 14,1 km (± 4,3 ha) ⁷⁹

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 15. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypen 3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion* over het volledige gebied.

3260		Beoordeling
Habitatstructuur	Indicator – helofyten:	Overal voldoende tot goed
	Indicator – verticale structuur – aantal groeivormen:	Overal voldoende tot goed
Vegetatiesamenstelling	Indicator – sleutelsoorten:	Deels gedegradeerd
Verstoring	Indicator – eutrofiëringindicatoren:	Overal voldoende tot goed
	Indicator – invasieve exoten:	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Er zijn geen voldoende kwaliteitsvolle riviertrajecten, langer dan 8km. → Overal gedegradeerd.	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitattypen verkeert in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. Het traject langs de Strijbeekse Loop (Dg 4) vertoont een goede kwaliteit, maar het traject langs de Boven-Mark scoort onvoldoende op het aantal sleutelsoorten. De lengte van de aanwezige waterlopen, behorende tot dit habitattypen, is te kort.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

⁷⁸ + 7.5 km buiten habitatrictlijngebied: Het betreft enerzijds het Merkske en anderzijds de Strijbeekse Loop stroomop- en stroomafwaarts van de Elsaker (Dg 4).

⁷⁹ + 20 km buiten habitatrictlijngebied

Tabel 0- 16. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het *Ranunculon fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion* voor deelgebied 4

3260		Beoordeling
Habitatstructuur	Indicator – helofyten: de bedekking met Helofyten is lager dan 70% maar hoger dan 30%.	B
	Indicator – verticale structuur – aantal groeivormen: Terreinbezoek en gegevens verkregen van het INBO (Leyssen et al 2008) over terreinbezoek op 3/07/2006 duiden op een voldoende aanwezigheid van de verschillende groeivormen.	A/B
Verstoring	Indicator – eutrofiëringindicatoren: Het aandeel eutrofiëeringsindicatoren is lager dan 30%.	A/B
	Indicator – invasieve exoten: tijdens het terreinbezoek werden geen exoten aangetroffen	A/B
Vegetatiesamenstelling	Indicator – sleutelsoorten: De monitoringsgegevens van 2006 (Leyssen 2008) en het terreinbezoek duiden op een frequent voorkomen van Drijvend fonteinkruid.	A

Tabel 0- 17. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het *Ranunculon fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion* voor deelgebied 7

3260		Beoordeling
Habitatstructuur	Indicator – helofyten: de bedekking met helofyten is lager dan 70%.	A
	Indicator – verticale structuur – aantal groeivormen: De verschillende groeivormen zijn aanwezig.	A/B
Verstoring	Indicator – eutrofiëringindicatoren: er worden geen eutrofiëringindicatoren teruggevonden. Volledige afwezigheid kan echter niet uitgesloten worden.	A
	Indicator – invasieve exoten: er worden geen invasieve exoten teruggevonden. Volledige afwezigheid kan echter niet uitgesloten worden.	B
Vegetatiesamenstelling	Indicator – sleutelsoorten: Enkel enkele exemplaren van Haaksterrenkroos worden teruggevonden	C

Tabel 0- 18. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor 3260 – Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het *Ranunculon fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*

Habitattype 3260	Deelgebied 4	Deelgebied 7	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	2 km	1 km	3 km
Actueel oppervlakteaandeel	66, 66%	33, 33%	100%
Habitatstructuur			
– Helofyten	B	A	Overal voldoende tot goed
– Vertikale structuur	A/B	A/B	Overal voldoende tot goed
Vegetatie			
– sleutelsoorten	A	C	Deels gedegradеerd
Verstoring			
– eutrofiëring	A/B	A	Overal voldoende tot goed
– invasieve exoten	A/B	B	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Er zijn geen voldoende kwaliteitsvolle riviertrajecten, langer dan 8km. De aanwezige trajecten van het habitattype zijn geïsoleerd. Soorten als het Bosbeekjuffer, BERPJE, Kopvoorn, Riviergrondel ... worden wel aangetroffen binnen SBZ-H. → Overal gedegradеerd		

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling

Uitbreiding van het habitatype van 0,8 (3 km) ha naar 4,3 ha (14 km). Dit omvat het volledige traject van de Strijbeekse Loop, de Mark en de Heerlese loop binnen habitatrichtlijngebied.

Motivering:

Het habitatrichtlijngebied is volgens de G-IHD belangrijk voor dit habitatype.

De beoogde verbetering van de waterkwaliteit zal ervoor zorgen dat binnen habitatrichtlijngebied het habitat zal ontwikkelen. Uitbreiding van de oppervlakte is noodzakelijk voor het behalen van een goede score op de indicator 'faunadoelstelling'.

Het habitatrichtlijngebied vertoont door de hoge structuurkwaliteit van de bovenlopen (sterk meanderend patroon), grote potenties.

Het bereiken van de natuurlijke toestand wordt ook in het Bekkenbeheerplan (Decreet integraal waterbeleid) van de Maas tot doel gesteld.

kwaliteits-doelstelling

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

Verhogen van het bodempeil voor de binnen habitatrichtlijngebied gelegen trajecten van de Strijbeekse Loop, de Boven-Mark en de Heerlese Loop door het stopzetten van ruimen en maaien. Structuurkwaliteit van de Beneden-Mark verhogen door het verbeteren van de structuurvariatie van de bedding.

Bereiken van een goede waterkwaliteit (orthofosfaatconcentratie < 100 µg/l; totaalstikstof < 4-6 mg/l, lage concentratie bestrijdingsmiddelen en lage sedimentvracht).

Verhoging van de instroom van kwelwater in waterlopen met potenties voor verbetering of uitbreiding van het habitatype.

Motivering:

De waterlopen en het stroomgebied van de Mark zijn te diep in het landschap ingesneden maar vertonen een natuurlijk meanderingspatroon. De Beneden-Mark vertoont een mindere structuurkwaliteit.

De fysisch-chemische waterkwaliteit in het volledige deelbekken van de Mark is momenteel slecht tot matig. Een goede waterkwaliteit is een essentiële randvoorwaarde voor het ontwikkelen van de typische vegetaties en de bijhorende habitattypische fauna zoals Kleine modderkruiper, IJsvogel Het bereiken van een goede waterkwaliteit wordt ook door het Bekkenbeheerplan van de Maas tot doel gesteld.

Volgens het deelbekkenbeheerplan van de Mark verdunt de kwel het vervuilde oppervlaktewater en verhoogt het zelfreinigend vermogen van de waterloop.

4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* en 7150 - Slenken in veengronden met vegetatie behorende tot het Rhynchosporion.

Het actuele voorkomen

Volgens de habitatkaart komt vochtige heide momenteel voor in twee van de vijf deelgebieden. Het habitattype komt meestal voor rond en in de buurt van heidevennen. Op 19/3/2010 werden de gekarteerde heidevegetaties bezocht en de BWK-kartering grotendeels bevestigd (de wijzigingen worden hieronder weergegeven).

Elsakker (Dg4) Vochtige heide komt in dit deelgebied verspreid voor in kleine oppervlakten. In de buurt van Sint-Jorisburg (net ten westen van de N14) betreft het gedegradeerde heide met dominantie van Pijpenstrootje (cm), vochtige tot natte Dopheidevegetatie (ce). In het domeinbos de Elsakker gaat het over gedegradeerde heide met dominantie van Pijpenstrootje (cm), vochtige tot natte Dopheidevegetatie (ce) en bermen met slecht ontwikkelde Dopheidevegetatie.

Wortel Kolonie (Dg6) Op Wortel Kolonie is het volgens de habitatkaart gedegradeerde heide met dominantie van Pijpenstrootje (cm) en door Pijpenstrootje gedomineerde heide met struik- en boomopslag(cmb). De verwijzing naar de verbossing is, rekening houdende met de recente beheerswerken, achterhaald.

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

Het POTNAT-model wijst op potenties voor vochtige heide in alle deelgebieden (zie tabel hieronder). Rekening houdende met de aanwezigheid van bestaande vochtige heide-vegetaties en de doelstelling om zo groot mogelijke oppervlakten ecologisch verbonden habitat te creëren, situeren de realistische potenties zich op de Elsakker en in Wortel kolonie. Rond het Ringven (Dg 2) zijn er echter ook (kleine) potenties.

Voor de potentiekaart van dit habitattype verwijzen we naar Kaart **XXX**.

Trend

Er zijn onvoldoende objectieve gegevens om de trend te beoordelen. In Vlaanderen is de oppervlakte ongeveer gelijk aan de aangemelde oppervlakte maar is de kwaliteit van het habitat de laatste decennia sterk verminderd. In de jaren '80 van vorige eeuw kwamen het Gentiaanblauwtje en de Heikikker nog voor in deelgebied 4. Deze **trend wordt dan ook geïllustreerd door het verdwijnen van het deze soorten**.

In Nederland wordt gepland om de bestaande populatie Heikikker in het Mastbos terug te verbinden met de mogelijke habitats in de Strijbeekse Heide⁸⁰ (planhorizon 2011-2020). Indien de soort dit gebied koloniseert, is de kans (zeer) groot dat de Heikikker zich ook uitbreidt naar de heidehabitats op de Elsakker (Dg 4).

Tabel 0- 19. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 4010 – Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1			0.19

⁸⁰ Soortbeschermingsplan Heikikker;

Deelgebied 2			1.90
Deelgebied 4	0.39		68.00
Deelgebied 6	0.14		18.90
Deelgebied 7			2.60
Totaal	0.54	n.v.t.	91.59 ha

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 20. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitatype 4010 – Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* over het volledige gebied.

4010	Beoordeling	
Habitatstructuur	Indicator dwergstruiken:	Overal gedegradeerd
	Indicator veenmoslaag	Overwegend gedegradeerd
	Indicator horizontale structuur:	Overal gedegradeerd
Verstoring	Indicator vergrassing:	Overal gedegradeerd
	Indicator verbossing:	Overal voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten:	Overal voldoende tot goed
	Indicator aantal veenmossen:	Onbekend
Faunabeoordeling	Er wordt nergens een ecologisch verbonden oppervlakte van 5 ha bereikt. Hierdoor is ook de aanwezigheid van de veeleisende soorten als Gentiaanblauwtje en Heikikker niet mogelijk. Anderzijds zijn er wel soorten als Groentje, Koraaljuffer en Venwitsnuitlibel aanwezig. → Overal Gedegradeerd.	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitatype is in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. De habitatvlekken zijn niet enkel klein, de kenmerkende dwergstruikvegetatie (i.h.b. Gewone dophei) met vorming van bulten en slenken is te gering aanwezig, waarschijnlijk in grote mate door een sterke vergrassing. In deelgebied 4 zijn bovendien onvoldoende elementen van de veenmoslaag aanwezig.

Het voorkomen van voldoende sleutelsoorten en grote oppervlaktes (volgens POTNAT) geschikte standplaatsen in beide deelgebieden wijst op een grote potentie voor herstel en ontwikkeling van natte heide vegetaties (zie verder).

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 21. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitatype 4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* in Deelgebied 4. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4010	Beoordeling
------	-------------

Habitatstructuur	Indicator dwergstruiken: niet abundant aanwezig.	C
	Indicator veenmoslaag: niet lokaal frequent aanwezig.	C
	Indicator horizontale structuur: Slenken en Dopheibulten afwezig.	C
Verstoring	Indicator vergrassing: Sterke mate van vergrassing door Pijpenstrootje	C
	Indicator verbossing: slechts een beperkte opslag.	B
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten: Gewone dopheide en Veenpluis	B
	Indicator aantal veenmossen:	?

Tabel 0- 22. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitatype 4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* in Deelgebied 6. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4010		Beoordeling
Habitatstructuur	Indicator dwergstruiken: nergens abundant.	C
	Indicator veenmoslaag: lokaal frequent aanwezig.	B
	Indicator horizontale structuur: geen dopheidebulten of slenken aanwezig.	C
Verstoring	Indicator vergrassing: Sterke mate van vergrassing door Pijpestrootje.	C
	Indicator verbossing: beperkt	A
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten: Beschikbare gegevens melden de aanwezigheid van Kleine zonnedauw, Ronde zonnedauw, Pilzegge, Veenpluis en Trekrus. Doordat het terreinbezoek in het voorjaar plaatsvond en een sterke recente uitbreiding van één van de vennen, konden niet al deze soorten bevestigd worden.	B
	Indicator aantal veenmossen:	?

Tabel 0- 23. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitatype 4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*

Habitatype 4010	Deelgebied 4	Deelgebied 6	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	0.39 ha	0.14 ha	0.53 ha
Actueel oppervlak-teaandeel	73.58	26.42	100%
Habitatstructuur			

– dwergstruiken	C	C	Overal gedegrad
– veenmoslaag	C	B	Overwegend gedegrad
– horizontale structuur	C	C	Overal gedegrad
Vegetatie			
– aantal sleutelsoorten	B	B	Overal voldoende tot goed
– aantal veenmos	?	?	Onbekend
Verstoring			
– vergrast	C	C	Overal gedegrad
– verbost	B	A	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Er wordt nergens een ecologisch verbonden oppervlakte van 5 ha bereikt. Hierdoor is ook de aanwezigheid van de veeleisende soorten als Gentiaanblauwtje en Heikikker niet mogelijk. Anderzijds zijn er wel soorten als Groentje, Koraaljuffer en Venwitsnuitlibel aanwezig. → Overal Gedegrad.		

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling

Doelstelling

Oppervlakte-uitbreiding met 22 ha. Concreet wordt de grootste oppervlakte-uitbreiding gesitueerd in de Elsakker (Dg 4) en in Wortel Kolonie (Dg 6).

In de Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6) wordt gestreefd naar telkens één aangesloten kern van 5 à 10 ha.

Lokaal herstel in infiltratiegebieden van het Ringven (Dg 2) en het Veen van Duprez (Dg 4).

Ontwikkelingsmogelijkheden voor het habitattype 7150 op plagplekken in de vochtige heide.

Bij het realiseren van de doelstellingen (5 à 10 ha) wordt maximaal rekening gehouden met de bestaande (bos)beheersplannen en met de terreinsituatie in de Nederlandse natuurgebieden die direct over de grens liggen (respectievelijk Strijbeekse heide en Castelreese heide). De doelstellingen voor dit habitattype worden ingevuld in mozaïek met struwelen van Gagel (sm) en Wilg op vochtige, venige, zure gronden (so).

Motivering:

Creatie van twee grotere heidekernen is noodzakelijk voor het behoud of herstel van habitattypische soorten als Groentje, Heikikker, Heidesabelsprinkhaan, Venwitsnuitlibel, Koraaljuffer ...

Op Vlaams niveau wordt een sterke uitbreiding van dit habitattype voorgesteld. Daarnaast biedt dit habitattype (in combinatie met habitattype 4030, zie verder) een mogelijke matrix voor enkele bijzondere oligotrofe habitattypes.

kwaliteits-doelstelling

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje
- Beperkte aanwezigheid van boomopslag
- Natuurlijke hydrologie: grondwaterpeil rond het maaiveld zonder langdurige

winterinundaties

Behoud van voldoende plagplaatsen in natte heide.

Motivering:

De kwaliteit van de aanwezige oppervlaktes van dit habitatype is onvoldoende.

Duurzame populaties van habitattypische soorten zoals Heikikker⁸¹, Groentje, Heidesabelsprinkhaan, Venwitsnuitlibel, Koraaljuffer ...

INFORMATIEF DOCUMENT

⁸¹ **Heikikker:** deze soort is recent (jaren '80) verdwenen uit de omgeving van Duprez (Dg 4) en kwam tot voor kort ook voor op de Strijbeeksche Heide (NL). In Nederland wordt gepland om de bestaande populatie in het Mastbos terug te verbinden met de mogelijke habitats in de Strijbeeksche Heide⁸¹ (planhorizon 2011-2020). Indien de Heikikker dit gebied koloniseert, is de kans (zeer) groot dat de soort zich ook uitbreidt naar de heidehabitats op de Elsakker (Dg 4). Migratieroutes moeten bestaan uit vochtige en oligotrofe habitats (vochtig heiderelict, heischraal grasland, vochtig bos) in de nabijheid van poelen.

4030 - Droge Europese heide

Het actuele voorkomen

Het habitattype is volgens de habitatkaart aanwezig in vier van de vijf deelgebieden.

De Hees (Dg1). In het bosgebied De Hees komen in enkele dreven heidehabitats voor. Deze worden door de habitatkaart weergegeven als bermen met droge struikheidevegetatie (en boomopslag) samen met bermen gedomineerd door Pijpenstrootje.

Ringven (Dg2). Rond het Ringven worden twee polygonen gekarteerd als droge heidevegetatie (cg). Voor de grote polygoon is deze kartering onterecht aangezien deze het Ringven betreft. De kleine polygoon betreft wel een klein habitatvlekje droge heide.

De Elsakker (Dg4). In het domein de Elsakker komen de grootste oppervlakten droge heide voor. Hiervan zijn twee percelen vrij goed ontwikkeld (cg, ca 6ha). De andere percelen zijn minder goed ontwikkeld en betreffen vooral percelen gedegradeerde droge heide met struikopslag,- boomopslag en /of dominantie van Bochtige smele of Pijpenstrootje.

Wortel Kolonie (Dg6). Volgens de habitatkaart betreft het een 3-tal hectare vergraste heide, door recente beheerswerken is de vergrassing echter sterk gedaald. Bovendien is er een bijkomende oppervlakte (ca 0,6ha) droge heide rondom de aanwezige vochtige heide gecreëerd door het kappen van het bestand Grove den.

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

De potenties situeren zich vooral in de Elsakker en ten westen van de N14 (Dg 4). In Wortel Kolonie zijn de potenties waarschijnlijk groter dan geschat door het POTNAT-model. In de omgeving van het Ringven (Dg 2) zijn de potenties klein, maar wel op een veelbelovende locatie gelegen (rond het Ringven).

Voor de potentiekaart van dit habitattype verwijzen we naar Kaart **XXX**.

Trend

Volgens de G-IHD is de oppervlakte kleiner dan de referentieoppervlakte. De kwaliteit en de oppervlakte aan droge heide in het habitatrichtlijngebied is de laatste decennia vermoedelijk afgenomen.

Tabel 0- 24. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 4030 Droge Europese heide

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1	0.95		
Deelgebied 2	0.06		4.35
Deelgebied 4	10.62		63.08
Deelgebied 6	4.01		2.84
Totaal	15.64	Aangemeld (ca. 4%)	70.27 ha

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 25. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitatype 4030 Droge Europese heide over het volledige gebied.

4030	BE2100020	Beoordeling
Habitatstructuur	Indicator dwergstruiken: bedekking dwergstruiken is codominant	Overwegend voldoende tot goed
	Indicator ouderdomsstructuur Struikhei: Voor het merendeel van de oppervlakte zijn minstens twee stadia aanwezig.	Overwegend voldoende tot goed
Verstoring	Indicator vergrassing/verruiging: Meer dan 50% van de oppervlakte is onderhevig aan of niet als habitatype aangemeld door vergrassing. Het gemiddelde wordt echter omhoog getrokken door enkele goed ontwikkelde, door ANB beheerde, habitatfragmenten.	Overwegend voldoende tot goed
	Indicator verbossing: Lokaal sterke verbossing op niet beheerd oppervlaktes, globaal beperkt op de beheerde oppervlaktes.	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten: Naast struikhei worden Klein warkruid en Stekelbrem aangetroffen.	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte droge heide bereikt enkel in de Elsakker (Dg 4) de criteria voor een goede tot uitstekende staat actuele staat van instandhouding en is ruimtelijk gescheiden van de oppervlakte droge heide in de andere deelgebieden. Typische broedvogels als Nachtzwaluw en Boomleeuwerik komen wel voor. Ook heidesabelsprinkhaan ⁸² wordt op de Elsakker aangetroffen. → Deels voldoende tot goed	

Conclusie actuele staat van instandhouding

In het habitatrichtlijngebied komen enkele vrij goed ontwikkelde percelen droge heide voor. Door de lage totale oppervlakte aan habitatwaardige droge heide, lijkt het habitatype in een goede tot uitstekende staat actuele staat van instandhouding. Voor bijna de helft van de oppervlakte is vergrassing en verbossing echter een probleem. De aanwezige habitatvlekken zijn bovendien te klein. Bijgevolg wordt geconcludeerd tot een **gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding**.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

⁸² Bosbeheerplan De Elsakker

Tabel 0- 26. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 4030 Droge Europese heide in Deelgebied 1. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4030	Beoordeling
Habitatstructuur Indicator dwergstruiken: de bedekking met dwergstruiken is lager dan codominant.	C
Indicator ouderdomsstructuur Struikhei: slechts één stadium aanwezig.	C
Verstoring Indicator vergrassing/verruiging: sterke vergrassing.	C
Indicator verbossing: sterke verbossing.	C
Vegetatiesamenstelling Indicator aantal sleutelsoorten: enkel struikhei aanwezig.	C

Tabel 0- 27. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 4030 Droge Europese heide in Deelgebied 2. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4030	Beoordeling
Habitatstructuur Indicator dwergstruiken: De bedekking met dwergstruiken is codominant.	B
Indicator ouderdomsstructuur Struikhei: slechts één stadium aanwezig	C
Verstoring Indicator vergrassing/verruiging: weinig vergrassing	B
Indicator verbossing: Sterke verbossing.	C
Vegetatiesamenstelling Indicator aantal sleutelsoorten: Enkel struikhei aangetroffen	C

Tabel 0- 28. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 4030 Droge Europese heide in Deelgebied 4. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4030	Beoordeling
Habitatstructuur Indicator dwergstruiken: dwergstruiken meer dan codominant aanwezig.	B
Indicator ouderdomsstructuur Struikhei: Minstens twee stadia aanwezig.	B
Verstoring Indicator vergrassing/verruiging: Sterke vergrassing van sommige stukken. De grootste oppervlakte vertoont echter geen vergrassing.	B
Indicator verbossing: Sterke verbossing van sommige stukken. De grootste oppervlakte vertoont echter geen verbossing.	B
Vegetatiesamenstelling Indicator aantal sleutelsoorten: Naast struikhei wordt nog Klein warkruid aangetroffen.	B

Tabel 0- 29. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 4030 Droge Europese heide in Deelgebied 6. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

4030	Beoordeling
Habitatstructuur Indicator dwergstruiken: dwergstruiken meer dan codominant aanwezig	A
Indicator ouderdomsstructuur Struikhei: minstens twee stadia aanwezig	B

Verstoring	Indicator vergrassing/verruiging: lage vergrassing voor de centrale oppervlakte	B
	Indicator verbossing: lage verbossing voor de centrale oppervlakte	A
Vegetatiesamenstelling	Indicator aantal sleutelsoorten: Naast Struikhei wordt Klein war-kruid en Stekelbrem teruggevonden.	A

Tabel 0- 30. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor 4030 Droge Europese heide

Habitattype 4030	Deelge- bied 1	Deelge- bied 2	Deelgebied 4	Deelgebied 6	Conclusie indi- cator
Actuele oppervlakte	0.95	0.06	10.62	4.01	15.64
Actueel oppervlakte- aandeel	6.07%	0.38%	67.90%	25.64%	100%
Habitatstructuur					
– bedekking dwerg- struiken	C	B	B	A	Overwegend voldoende tot goed
– ouderdomsstructuur struikhei	C	C	B	B	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie					
– sleutelsoorten	C	C	B	A	Overwegend voldoende tot goed
Verstoring					
– vergrast/verruigd	C	B	B	B	Overwegend voldoende tot goed
– verbost	C	C	B	A	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte droge heide bereikt enkel in de Elsakker (Dg 4) de criteria voor een goede tot uitstekende staat actuele staat van instandhouding en is ruimtelijk gescheiden van de oppervlakte droge heide in de andere deelgebieden. Typische broedvogels als Nachtzwaluw en Boomleeuwerik komen wel voor. Ook heidesa-belsprinkhaan ⁸³ wordt op de Elsakker aangetroffen. → Deels voldoende tot goed				

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling

Uitbreiding van de oppervlakte droge heide door omvorming rond en verbinding van bestaande kernen op de Elsakker (Dg 4) en Wortel Kolonie (Dg 6). Oppervlakte-doelstelling (bestaand én uitbreiding) voor de uiteindelijke heidekernen is 5 à 10 ha per deelgebied. Verbinding kan gerealiseerd worden door het creëren van corridors of stapstenen. Stapstenen worden bij voorkeur gecombineerd met het open maken van de omgeving van bestaande vennen en poelen. Dit resulteert in een uitbreiding van de oppervlakte droge heide met minstens 6 ha tot minstens 21 ha. Omvorming rond en verbinding van bestaande habitatfragmenten.

Instandhouding van de oppervlakte in De Hees (Dg 1).

Motivering:

Creatie van twee grotere heidekernen is noodzakelijk voor het behoud of herstel van habitattypische soorten als Heidesabelsprinkhaan.

Herstel van een samenhangend heide en venecosysteem als habitat voor diverse libellensoorten en **Poelkikker**.

kwaliteits-doelstelling

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje
- Beperkte aanwezigheid van boomopslag
- Aanwezigheid verschillende ouderdomsstadia

Motivering:

De kwaliteit van de aanwezige oppervlakte van dit habitatype is onvoldoende.

Herstel van een samenhangend heide en venecosysteem als habitat voor diverse libellensoorten en **Poelkikker**.

6410_ve - Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*) – veldrusgraslanden

Het actuele voorkomen en potenties

Het habitatype werd niet aangemeld of opgenomen in de G-IHD voor dit habitatrichtlijngebied. Het wordt niet op de habitatkaart weergegeven maar komt volgens de expertgroep mogelijk voor langs de Strijbeekse Loop en de Beneden Mark (Dg 4).

Trend

De trend t.o.v. de aanmelding is onbekend. Op langere termijn is de trend negatief.

Conclusie actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de aanwezige veldrusgraslanden is onbekend.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlak- tedoelstel- ling

Oppervlaktedoelstelling:

Uitbreiding van de oppervlakte veldrusgrasland met 0,5 ha.

Motivering:

Actueel komt het flora-elementen van het habitatype fragmentair voor. De G-IHD streven naar een sterke uitbreiding van dit habitatype.

Het habitatrichtlijngebied vertoont, door de mogelijke ontwikkeling van een kleinschalig beekdallandschap langs de Boven-Mark, potenties voor de ontwikkeling van een groot complex schrale hooilanden. Hiervan wordt 0,5 ha veldrusgrasland tot doel gesteld.

Kwaliteits- doelstelling

Kwaliteitsdoelstelling:

Verlaging van de voedselrijkdom van de aanwezige graslanden.

Verzuring en verdroging tegengaan door herstellen of in stand houden van lokale kwel.

Motivering:

Zie oppervlakte

6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland

Het actuele voorkomen en potenties

Het habitatype werd niet aangemeld of opgenomen in de G-IHD voor dit habitatrictlijngebied. Het wordt niet op de habitatkaart weergegeven maar vertoont grote potenties waar momenteel Moerasspirearuigtes (Hf) voorkomen. Deze ruigtes zijn vooral gelegen in het alluvium van de Strijbeek (Dg 4) en de Boven Mark (Dg 7). Indien de bedekking van de typische soorten voldoende wordt en deze ruigtes overstroombaar worden, kunnen deze ruigtes ontwikkelen naar dit habitatype. Op korte termijn zijn de hoogste kansen hiervoor gelegen in deelgebied 4, op langere termijn zal de ontwikkeling van het beekdallandschap in deelgebied 7 de potenties hier maximaliseren.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlak- tedoelstel- ling

Oppervlakte-doelstelling:

(Beperkte) uitbreiding van de oppervlakte met 0,5 ha van het habitatype 6430 door verbetering van de kwaliteit van de aanwezige Moerasspirearuigtes (rbbhf).

Motivering:

Dit is een waardevol biotoop voor de aanwezig vleermuissoorten en de **Kamsalamander** maar ook voor Moerassprinkhaan en Blauwborst.

Kwaliteits- doelstelling

Kwaliteitsdoelstelling:

Verbeteren van de waterkwaliteit.

Periodieke overstrooming van Moerasspirearuigtes (rbbhf) langs waterlopen.

Behoud en verbinding van de oppervlaktes Moerasspirearuigtes (rbbhf).

Motivering:

Een verbetering van de waterkwaliteit is noodzakelijk zodat de Moerasspirearuigtes (rbbhf) langs waterlopen kunnen overstroomen en daarbij evolueren naar het habitatype 6430.

Habitat voor de vleermuizen en soorten als Kamsalamander, Moerassprinkhaan, Blauwborst, ...

6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel

Het actuele voorkomen

Glanshavergraslanden met grote pimpernel komen binnen het habitatrictlijngebied vooral in het noorden van Hoogstraten voor. Enerzijds aan de Markmeanders (Dg2) maar ook langs verschillende wegbermen.

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar **Kaart 4-1**.

Potenties

Gezien het specifieke karakter van het subtype van het habitattype kunnen de potenties niet met POTNAT bepaald worden. Historisch gezien komt Grote pimpernel voor langs de Beneden-Mark⁸⁴ dus de abiotiek in aangrenzende zone rond actueel habitat in de Beneden-Mark (Dg 2 en 4) is potentieel geschikt. Het historisch verspreidingspatroon van Grote pimpernel en de aanwezigheid van de soort langs het Merkske, wijzen er ook op dat er, mits de waterkwaliteit verbetert, potenties bestaan langs de Boven-Mark (Dg 7).

Er kunnen ook potenties zijn in wegbermen binnen en buiten het habitatrictlijngebied. Het berm-beheersplan van de Stad Hoogstraten verdeelt het grondgebied in verschillende beheerszones. De beheerszone Pimpernel is gelegen langs de Markvallei vanaf de monding van het Merkske tot aan de grens. De wegbermen worden de eerste keer gemaaid voor 1 juni en een tweede keer na 15 september. De slootkanten worden echter slechts één keer per jaar gemaaid (na 15 september). Alle wegbermen en slootkanten in de beheerszone Pimpernel zijn bijgevolg potentieel habitat.⁸⁵

Trend

De oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype is de laatste decennia sterk achteruitgegaan. Het Pimpernelblauwtje werd tot 1953 waargenomen in de Markvallei. Deze **trend wordt dan ook geïllustreerd door het verdwijnen van het deze soort**⁸⁶.

Recent wordt gepoogd om deze om te buigen door uitvoering van het plan Pimpernel. De opzet van het Plan Pimpernel bestaat erin om langs de Mark een aaneenschakeling te krijgen van wegbermen of natuurgebieden vanaf de monding van het Merkske tot aan de grens met Nederland. Het habitatrictlijngebied (m.n. Dg 2) is ideaal gelegen voor de realisatie van kernen langs de Beneden-Mark. Indien er voldoende Glanshavergrasland met grote pimpernel ontwikkeld is, wordt de herkolonisatie (eventueel door herintroductie) van deze graslanden door het Pimpernelblauwtje, tot doel gesteld.

Tabel 0- 31. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel.

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 2	0.54		?
Totaal	0.54	10%	?

⁸⁴ Leestmans en Verschraegen 2003

⁸⁵ Hoogstraten 2006

⁸⁶ Verschraegen 1998

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 32. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren 6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel. over het volledige gebied.

6510	BE2100020	
Habitatstructuur	Indicator lage middelhoge, hoge grassen:	overal voldoende tot goed
	Indicator dominantie soorten:	overal voldoende tot goed
Verstoring	Indicator verbossing, verstruweling:	overal voldoende tot goed
	Indicator strooisellaag:	overal voldoende tot goed
	Indicator verruiging:	overal voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator soortenrijkdom:	Overal gedegradeerd
	Indicator totale bedekking sleutelsoorten:	Overal gedegradeerd
Faunabeoordeling	Het betreft twee habitatvlekken die ruimtelijk van elkaar geïsoleerd liggen. De oppervlakte bereikt waarschijnlijk geen halve hectare. → Overal gedegradeerd.	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitattypen is in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. Volgens de habitatkaart zijn er slechts twee habitatvlekken in het habitatrichtlijngebied. De oppervlakte van de habitatvlek, de soortenrijkdom en de bedekking van de sleutelsoorten verklaren de gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding van het habitattypen.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 33. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypen 6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel.) in Deelgebied 2. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

6510	BE2100020	
Habitatstructuur	Indicator lage middelhoge, hoge grassen: De drie klassen zijn niet gelijkmatig aanwezig, hoge grassen bedekken 50-70%.	B
	Indicator dominantie soorten: er is geen enkele soort die meer dan 50% bedekt.	B
Verstoring	Indicator verbossing, verstruweling: lichte verstruweling door aanwezigheid van 1 wilgenstruweeltje binnen de polygoon.	B
	Indicator strooisellaag: Maaisel wordt afgevoerd en bedraagt zeker minder dan 30%.	B

Indicator verruiging: Verruiging kan niet uitgesloten worden maar bereikt zeker geen 30% van de oppervlakte. B

Vegetatie	Indicator soortenrijkdom: Enkel Grote Pimpernel. Volgens de expertgroep <i>is het, gezien het specifieke karakter van Glanshavergrasland met grote pimpernel, zeer moeilijk om voldoende sleutelsoorten voor dit habitatype te bereiken.</i>	C
	Indicator totale bedekking sleutelsoorten: Enkel Grote Pimpernel en bedekt geen 50% van de oppervlakte.	C

Tabel 0- 34. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor 6510_hus – Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *San-guisorba officinalis*) – glanshaverhooiland met Grote Pimpernel.

Habitatype 6510_hus	Deelgebied* 1	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	0.54 ha	
Actueel oppervlakteaan-deel	100 %	100%
Habitatstructuur		
– Lage, middelhoge, hoge grassen	B	Overal voldoende tot goed
– Dominantie soorten	B	Overal voldoende tot goed
Vegetatie		
– Soortenrijkdom	C	Overal gedegradeerd
– Totale bedekking sleutelsoorten	C	Overal gedegradeerd
Verstoring		
– Verboest/verstruweeld	B	Overal voldoende tot goed
– Strooisellaag	B	Overal voldoende tot goed
– Verruigd	B	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Het betreft twee habitatvlekken die ruimtelijk van elkaar geïsoleerd liggen. De oppervlakte bereikt geen halve hectare. → Overal gedegradeerd.	

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlak- tedoelstel- ling

Doelstelling:

Uitbreiding van de oppervlakte Glanshavergrasland met grote pimpernel in de vallei van de Mark (Dg 2, 4 en 7) met 15-18 ha.

- In de Markmeanders (Dg2) is een oppervlakte-uitbreiding rond het bestaande Glanshavergrasland met grote pimpernel gewenst.
- De mogelijkheden voor het ontwikkelen van glanshaverhooiland (met Grote Pimpernel) in deelgebied 4 moet onderzocht worden.
- Ook langs de Boven-Mark (Dg 7) zijn er potenties voor het ontwikkelen van glanshaverhooilanden met Grote pimpernel.

Ontwikkeling van ten minste één schraal graslandcomplex van 30 ha dat bestaat uit een mozaïek van habitattypes 6510, 6410_ve, 6430, 7140_meso, 91E0 en regionaal belangrijke biotopen rbbhc, rbbhf, rbbmr, rbbf (geen oppervlakte-doel).

Motivering:

Het habitatrictlijngebied is één van de weinige plaatsen in Vlaanderen waar het zeer zeldzame subtype met Grote Pimpernel (6510_hus) voorkomt en is bijgevolg in de G-IHD als zeer belangrijk aangeduid.

De actuele staat van instandhouding is gedeeltelijk aangetast. De aanwezige habitatvlekken zijn te klein en vertonen weinig (bedekking van) sleutelsoorten.

Het habitatrictlijngebied vertoont, door de mogelijke ontwikkeling van een kleinschalig beekdallandschap langs de Boven-Mark (DG 7), potenties voor de ontwikkeling van een groot complex schrale hooilanden. Het historisch verspreidingsgebied strekt zich uit over dit deelgebied⁸⁷.

Om geschikte standplaatsen voor dit habitatype te realiseren moeten deze graslanden in een goed gebufferde kern liggen. Door microverschillen in reliëf, bodem-type en grondwaterstand zullen niet alle tot ontwikkeling gebrachte halfnatuurlijke graslanden tot dit habitatype kunnen ontwikkelen maar evolueren naar rbb.

Tenslotte is er voor de habitattypische soorten (Moerassprinkhaan, Zompsprinkhaan, ...) een oppervlakte van 30 ha gewenst.

Kwaliteits- doelstelling

Soortenrijke onbemeste graslanden met frequent voorkomen van Grote pimpernel.

Herstellen of in stand houden van lokale kwel.

Natuurlijk overstromingsregime met niet vervuild water.

Herstel van een metapopulatie van Grote pimpernel met kernen en stapstenen zoals voorzien in het plan Pimpernel.

Motivering:

Het habitatype is sterk achteruit gegaan door het verdwijnen van geschikt hooilandbeheer (aangepast maairegime, nultbemesting).

Het habitatype en Grote pimpernel komen voor in graslanden die 's winters min of meer nat zijn en die 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Kalkrijke en zure bodems worden ver-

⁸⁷ Plan Pimpernel

meden. Actueel zijn de standplaatsen verdroogd en verzuurd door het ontbreken van kwel en door een te sterke drainage.

Het habitatype en Grote pimpernel zijn gevoelig voor vermesting zowel via rechtstreekse bemesting als door overstroming met voedselrijk water.

Ontwikkeling van een duurzaam netwerk van graslanden met Grote pimpernel als habitat voor soorten als Moerassprinkhaan, Zompsprinkhaan, ...

INFORMATIEF DOCUMENT

7110 - Actief hoogveen

Het habitatype vertoont volgens de G-IHD ontwikkelingsmogelijkheden waar momenteel het habitatype 7140_oli voorkomt (vooral het Ringven in Deelgebied 2). Volgens het Potnat-model zijn hier (kleine) potenties. Het gaat om kleinschalige hoogveenelementen, nl. typische hoogveensoorten zoals Kleine veenbes en Eenarig wollegras in complex met oligotroof overgangsveen.

INFORMATIEF DOCUMENT

7140_oli – Overgangs en trilveen – oligotroof en zuur overgangsvveen

Het actuele voorkomen

Volgens de G-IHD zijn er in het habitatrictlijngebied zeer goed ontwikkelde voorbeelden van het subtype oligotroof en zuur overgangsvveen. Deze oligotrofe overgangsvvenen komen op drie plaatsen in twee deelgebieden (Dg 2 en Dg4) van het habitatrictlijngebied voor.

Ringven (Dg2). Het Ringven is gelegen in deelgebied 2 op een locatie waar volgens de habitatkaart droge heide voorkomt. De gronden zijn in privé-eigendom. Momenteel wordt het veen ontwaterd door een gracht naar de Heerlese loop, dit leidt tot verdroging van het veen.

'Veen van Duprez' (Dg4). Het Veen van Duprez is gelegen in deelgebied 4 ten westen van het Kasteel en de N14. Dit veen is tevens gelegen op privédomein.

Elsakker (Dg4). In het noorden van de Elsakker is er één ven aanwezig met verlandingsvegetaties en veenontwikkeling.

Het habitattype komt eveneens voor *buiten habitatrictlijngebied* op niet al te grote afstand van de bestaande overgangsvvenen. Het habitattype wordt aangetroffen in het domein van Rommens (Veen van Rommens/ Hespotten/heesputten) en in het goed den Rooy, respectievelijk 1,5km westwaarts en 3km zuidoostwaarts t.o.v. het Ringven. Rekening houdende met de zeldzaamheid van dit habitattype en de ontwikkelingskansen naar hoogveen (habitattype 7110) die door de G-IHD in het Ringven gesitueerd worden, zijn ook deze locaties belangrijk voor de fauna en flora (Venwitsnuitlibel, Noordse witsnuitlibel, Groentje, **Gevlekte witsnuitlibel**, ...).

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

Volgens het POTNAT-model zijn er enkele heidevennen met bijkomende potenties voor verlandingsvegetaties en veenontwikkeling op de Elsakker maar ook in Wortel Kolonie.

Voor de potentiekaart van dit habitattype verwijzen we naar Kaart **XXX**.

Trend

Er zijn weinig gegevens om de trend te beoordelen. De oppervlakte overgangsvveen in het Ringven is afgenomen door vergrassing en verdroging maar de oppervlakte in het ven op de Elsakker is toegenomen. Volgens de expertgroep is de oppervlakte van het 'Veen van Duprez' afgenomen.

Tabel 0- 35. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 7140_oli (Oligotroof zuur overgangsvveen)

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 2	0.03		?
Deelgebied 4	0.8		?
Totaal	0.83	Niet aangemeld	?

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 36. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 7140_oli (Oligotroof zuur overgangsveen) over het volledige gebied.

7140_oli	BE2100020
Habitatstructuur	Indicator oppervlakte habitatvlak: overal voldoende tot goed
	Indicator oppervlakte moeras: overwegend voldoende tot goed
	Indicator aanwezigheid hoogveenontwikkeling: overal voldoende tot goed
	Indicator drijfslag en open water: overwegend gedegradeerd
	Indicator veenmos: overal voldoende tot goed
	Indicator strooisellaag: deels onbekend
Verstoring	Indicator verbossing: overal gedegradeerd
	Indicator vergrassing, haarmosontwikkeling: overal gedegradeerd
	Indicator verruiging: overal voldoende tot goed
	Indicator structuurschade: overal voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten: overal voldoende tot goed
	Indicator bedekking sleutelsoorten: overwegend gedegradeerd.
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlekken is telkens kleiner dan 0,5 ha. De typische soorten voor dit habitattype zijn veelal uitgestorven in Vlaanderen. Indien het habitattype in vochtige heide aanwezig is, wordt het echter ook gebruikt door soorten van vochtige heide. → Overal Gedegradeerd.

Conclusie actuele staat van instandhouding

De oligotrofe overgangsvenen in het habitatrichtlijngebied zijn in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. Het Ringven is niet gelegen in een voldoende groot moeras en vertoont een grote mate van verbossing en vergrassing. Het 'Veen van Duprez' is eveneens sterk vergrast en verbost. Het veen op de Elsakker vertoont weinig vergrassing of verbossing, maar vertoont slechts enkele veenbulten en daardoor ook een lage bedekking van de sleutelsoorten.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 37. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 7140_oli (Oligotroof zuur overgangsveen) in Deelgebied 2. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

7140_oli	BE2100020
Habitatstructuur	Indicator oppervlakte habitatvlak: De oppervlakte van het Ringven is gekrompen tot 0.03 ha en was ooit groter. B
	Indicator oppervlakte moeras: Het moeras is niet groter dan het Ringven zelf. C
	Indicator aanwezigheid hoogveenontwikkeling: hoogveenontwikkeling is aanwezig A
	Indicator drijfslag en open water: meer dan 50% drijfslag aanwezig en meer dan 10% open water. Het Veen valt in de zomer waarschijnlijk wel deels droog. B
	Indicator veenmos: meer dan 50% veenmos aanwezig A
	Indicator strooisellaag: Beperkt aanwezig B
	Indicator verbossing: De verbossing van het Ringven bedraagt meer dan 10% C
Verstoring	Indicator vergrassing, haarmosontwikkeling: De oppervlakte vergrassing is hoger dan 30%. C
	Indicator verruiging: geen verruiging aangetroffen A

	<i>Indicator structuurschade: geen structuurschade aangetroffen</i>	A
Vegetatie	<i>Indicator aantal sleutelsoorten: Kleine veenbes, Veenpluis, Witte snavelbies, Eenarig wollegras.</i>	B
	<i>Indicator bedekking sleutelsoorten: bedekking van de sleutelsoorten ligt tussen de 50 en de 70%</i>	B

Tabel 0- 38. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypen 7140_oli (Oligotroof zuur overgangsvveen) in Deelgebied 4. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

7140_oli	BE2100020	
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte habitatvlek: De oppervlakte van de habitatvlek is 0.5 ha voor het Veen van Duprez en 0.3 ha voor het veen op de Elsakker</i>	A
	<i>Indicator oppervlakte moeras: Het moeras is ongeveer even groot als de aanwezige habitatvlek en steeds kleiner dan 1ha.</i>	B
	<i>Indicator aanwezigheid hoogveenontwikkeling: hoogveenontwikkeling aanwezig</i>	A
	<i>Indicator drijfslaag en open water: Veel open water en lage hoeveelheid drijfslaag op de Elsakker en weinig open water in Duprez. Bovendien vallen de venen (deels) droog in de zomer.</i>	C
	<i>Indicator veenmos: Meer dan 10% veenmos</i>	B
	<i>Indicator strooisellaag: onbekend</i>	?
Verstoring	<i>Indicator verbossing: Het Veen van Duprez is sterk verbost. De randen van het veen op de Elsakker zijn eveneens bebost.</i>	C
	<i>Indicator vergrassing, haarmosontwikkeling: Sterke vergrassing van het Veen van Duprez. Beperkt op de Elsakker zelf.</i>	C
	<i>Indicator verruiging: verruiging zeer beperkt.</i>	A
	<i>Indicator structuurschade: Beperkt afplaggen en vergraven van de oevers van het ven op de Elsakker. Geen tekenen van structuurschade in Duprez.</i>	A
Vegetatie	<i>Indicator aantal sleutelsoorten: Duprez: Kleine Veenbes, Beenbreek, Witte Snavelbies, Elsakker: Veenpluis, Kleine Veenbes, Ronde zonnedauw, Witte snavelbies</i>	B
	<i>Indicator bedekking sleutelsoorten: De bedekking van de sleutelsoorten is lager dan 50%.</i>	C

Tabel 0- 39. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitattypen 7140_oli (Oligotroof zuur overgangsvveen)

Habitat 7140_oli	Deelgebied2	Deelgebied 4	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	0.03 ha	0.80 ha	0.83
Actueel oppervlakteaandeel	3.61%	96.39%	100%
Habitatstructuur			
– Oppervlakte habitatvlek	B	A	overal voldoende tot goed
– Oppervlakte moeras	C	B	
– Aanwezigheid hoogveenontwikkeling	A	A	
– Drijfslaag en open water	B	C	overal voldoende tot goed
– Veenmos	A	B	
– Strooisellaag	B	?	
Vegetatie			
– Aantal sleutelsoorten	B	B	overal voldoende tot goed
– Bedekking sleutelsoorten	B	C	
Verstoring			
– Verbossing	C	C	overal gedegradeerd
– Vergrassing/haarmosontwikkeling	C	C	

- Verruiging	A	A	overal voldoende tot goed
- Structuurschade	A	A	overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlekken is telkens kleiner dan 0,5 ha. De typische soorten voor dit habitatype zijn veelal uitgestorven in Vlaanderen. Indien het habitatype in vochtige heide aanwezig is, wordt het echter ook gebruikt door soorten van vochtige heide. → Overal Gedegradeerd.		

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling

Doelstelling

Uitbreiding van de oppervlakte van de kernen overgangsveen tot 0,5 ha.

Instandhouding en verbetering van het netwerk van het grensoverschrijdend kwaliteitsvolle overgangsvenen.

Gelegen in een moeras met een minimum oppervlakte van 1ha.

Motivering:

de G-IHD situeert ontwikkelingsmogelijkheden voor actief hoogveen (7110, prioritair habitatype) in het Ringven. Actueel zijn de veenrelicten gedegradeerd door vergrassing en verbossing. Versterking en uitbreiding van de aanwezige veenkernen faciliteert deze ontwikkeling.

Het gebied biedt een unieke kans om een netwerk van venen met op één locatie ontwikkelingsmogelijkheid naar kleinschalig hoogveen te creëren als habitat voor Gevlekte witsnuitlibel, Noordse Witsnuitlibel en Venwitsnuitlibel. Daarvoor kan het op termijn noodzakelijk zijn dat bijkomend het Veen van Rommens en het veen van den Rooy een kwaliteitsvolle toestand verkrijgen en mee in dit netwerk opgenomen worden.

Kwaliteits-doelstelling

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Beperkte aanwezigheid van Pijpestrootje
- Beperkte aanwezigheid van boomopslag
- Het grondwater is vrijwel het gehele jaar rond het maaiveld en oligotroof

De twee belangrijkste maatregelen in dit verband zijn het tegengaan van drainage en het kappen van aangrenzende naaldhoutbestanden. Buffering tegen externe invloeden door ontwikkeling van een geschiktere matrix rond het overgangsveen.

Motivering:

Zie hierboven

7140_meso – Overgangs- en trilveen - mineraalarm circumneutraal overgangsveen

Het actuele voorkomen

Dit habitattype is verwant met zuur tot neutraal laagveen en komt voor in de Markmeanders (Dg 2) in één geul (opgestopte greppel) in het moeras.

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

De potenties voor dit habitattype zijn moeilijk in te schatten. Indien open water aanwezig is, de natuurlijke waterhuishouding hersteld kan worden en de externe input van nutriënten geweerd wordt, kunnen er verlandingsvegetaties in moerassen ontstaan. De huidige beheersvisie voor de Markmeanders streeft echter naar het terug openmaken van de greppels.

Voor de potentiekaart van dit habitattype verwijzen we naar Kaart **XXX**.

Trend

Onbekend

Tabel 0- 40. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 7140_meso (Mineraalarm circumneutraal overgangsveen)

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 2	0.01		?
Totaal	0.01	Niet aangemeld	?

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 41. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypet 7140_meso (Mineraalarm circumneutraal overgangsveen) over het volledige gebied.

7140_meso	BE2100020	
Habitatstructuur	Indicator oppervlakte habitatvlek:	overal gedegradeerd
	Indicator oppervlakte moeras:	overal voldoende tot goed
	Indicator drijfslag en open water:	overal voldoende tot goed
	Indicator moslaag:	overal voldoende tot goed
	Indicator strooisellaag:	?
	Indicator dominantie	overal voldoende tot goed
Verstoring	Indicator verbossing:	overal voldoende tot goed
	Indicator vergrassing, haarmosontwikkeling, verruiging en vegetatiehoogte:	overal gedegradeerd
	Indicator structuurschade:	overal voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator aantal sleutelsoorten:	overal gedegradeerd
	Indicator bedekking sleutelsoorten en overige soorten:	overal gedegradeerd

Faunabeoordeling

De oppervlakte van de habitatvlek is telkens kleiner dan 0,5 ha. → **overal gedegradeerd.**

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitattype is in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. De verklaring hiervoor is de kleine oppervlakte, vergrassing en onvoldoende sleutelsoorten.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 42. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 7140_meso (Mineraalarm circumneutraal overgangsveen) in Deelgebied 2. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

7140_meso	BE2100020	
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte habitatvlek:</i> de oppervlakte van de habitatvlek is kleiner dan 1 are.	C
	<i>Indicator oppervlakte moeras:</i> de oppervlakte van het moeras bedraagt enkele hectares.	A
	<i>Indicator drijfslag en open water:</i> open water en drijfslag voldoende aanwezig.	B
	<i>Indicator moslaag:</i> moslaag aanwezig met bedekking tussen de 10 en 70%	B
	<i>Indicator strooisellaag:</i> moeilijk in te schatten door de vroege datum.	?
	<i>Indicator dominantie:</i> geen soort neemt meer dan 70% in	B
Verstoring	<i>Indicator verbossing:</i> verbossing afwezig.	A
	<i>Indicator vergrassing, haarmosontwikkeling, verruiging en vegetatiehoogte:</i> sterke mate van vergrassing	C
	<i>Indicator structuurschade:</i> geen structuurschade vastgesteld	A
Vegetatie	<i>Indicator aantal sleutelsoorten:</i> Veenpluis, Snavelzegge, Holpijp	C
	<i>Indicator bedekking sleutelsoorten en overige soorten:</i> Veldrus, Pijpenstrootje, Egelboterbloem	C

Tabel 0- 43. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitattype 7140_meso (Mineraalarm circumneutraal overgangsveen)

Habitattype 7140_meso	Deelgebied 2	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	0.01 ha	
Actueel oppervlakteaandeel	100 %	100%
Habitatstructuur		
– Oppervlakte habitatvlek	C	overal gedegradeerd
– Oppervlakte moeras	A	overal voldoende tot goed
– Drijfslag en open water	B	overal voldoende tot goed
– Moslaag	B	overal voldoende tot goed
– Strooisellaag	?	onbekend
– Dominantie	B	overal voldoende tot goed
Vegetatie		
– Aantal sleutelsoorten	C	overal gedegradeerd
– Bedekking sleutelsoorten	C	overal gedegradeerd
Verstoring		
– Verbossing	A	overal voldoende tot goed
– Vergrassing/haarmosontwikkeling	C	overal gedegradeerd
– Structuurschade	A	overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Overal gedegradeerd	

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte- doelstelling

Behoud van de bestaande oppervlakte, niet noodzakelijk op de huidige locatie of in het huidige deelgebied. Bij het ontwikkelen van het nieuwe alluviale mozaïeklandschap langs de Boven-Mark worden mogelijkheden voor verlanden van open water (op lange termijn) bewaard.

Geen bijkomende doelstellingen.

Kwaliteitsdoel- stelling

Geen bijkomende doelstellingen.

INFORMATIEF DOCUMENT

9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)

Het actuele voorkomen

Dit habitatype komt voor in drie van de vijf deelgebieden.

De Hees (Dg1). In totaal wordt er 58,62 ha van dit habitatype op de habitatkaart weergegeven. Het habitatype komt verspreid over het deelgebied voor. De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond.

Benedenloop van de Mark met Elsakker (Dg4). Vooral langs de Mark komen enkele bosfragmenten van dit type voor. Grenzend aan de loods op de Elsakker is er ook een beukenbosje aanwezig.

Wortel Kolonie (Dg6). Grenzend aan het Bootjesven is een beukenbosje gelegen.

Voor de actuele verspreiding van dit habitatype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

De potenties zijn bijna volledig gelegen op het domein van De Hees (Dg 1). Het is het enige deelgebied met een voldoende aandeel leem in de bodem. De andere deelgebieden bestaan vooral uit zandgrond, wat meer geschikt is voor het habitatype Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten (9190).

Voor de potentiekaart van dit habitatype verwijzen we naar Kaart XXX.

Trend

De trend wordt verondersteld de laatste decennia stabiel te zijn in het habitatrictlijngebied.

Tabel 0- 44. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitatype (in ha) 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1	58.62		112.24
Deelgebied 4	2.95		4.88
Deelgebied 6	0.23		
Totaal	61.80 ha	Niet aangemeld	117.12 ha

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 45. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion) over het volledige gebied.

9120		
Habitatstructuur	Indicator oppervlakte:	Overwegend voldoende tot goed
	Indicator verticale structuur:	overwegend voldoende tot goed
	Indicator horizontale structuur:	overwegend voldoende tot goed
	Indicator groeiklassen:	overwegend voldoende tot goed
	Indicator dood hout:	overwegend gedegradeerd
	Indicator aandeel dik dood hout:	overwegend gedegradeerd
	Indicator bosconstantie:	overwegend voldoende tot goed
Verstoring	Indicator invasieve exoten:	overwegend gedegradeerd
	Indicator verruiging:	overal voldoende tot goed
	Indicator ruderalisering:	overal voldoende tot goed
	Indicator vergrassing:	overwegend voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator sleutelsoorten boomlaag:	overal voldoende tot goed
	Indicator sleutelsoorten kruidlaag:	overwegend gedegradeerd
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlek in De Hees (met een aandeel van 94% het belangrijkste 9120-bosfragment in dit habitatrichtlijngebied) is groter dan het minimum structuur areaal (30ha) maar kleiner dan de oppervlakte die in de natuurdoeltypen (Nederland) als streefcijfer gesteld wordt voor een goede staat van instandhouding (150 ha). → overwegend voldoende tot goed	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitattype is in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. Knelpunten zijn vooral het aandeel aan (dik) dood hout en de grote aanwezigheid van exoten. Langs de Beneden-Mark (Dg 4) betreft het vooral Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers terwijl het in de Hees (Dg 1) ook Rododendron betreft. Tenslotte worden er ook te weinig sleutelsoorten van de kruidlaag in een voldoende bedekking teruggevonden.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 46. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion) over het volledige gebied in Deelgebied 1. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

9120		
Habitatstructuur	Indicator oppervlakte: groter dan MSA (40ha)	A
	Indicator verticale structuur: Struiklaag minder dan abundant aanwezig.	B
	Indicator horizontale structuur: Mozaïekstructuur	B
	Indicator groeiklassen: alle groeiklassen aanwezig	A
	Indicator dood hout: dood hout wordt systematisch opgeruimd.	C
	Indicator aandeel dik dood hout:	C
	Indicator bosconstantie:	A
Verstoring	Indicator invasieve exoten: heel veel Rododendron.	C
	Indicator verruiging: kleiner dan 30%	B

Vegetatie	<i>Indicator ruderalisering</i> : kleiner dan 10%	B
	<i>Indicator vergrassing</i> : kleiner dan 30%	B
	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> : Zomereik, Beuk, Wintereik	B
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> : geen detailopname uitgevoerd omdat de bedekking lager was dan 30%	C

Tabel 0- 47. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypen 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robur-petraeae* of *Ilici-Fagenion*) over het volledige gebied in Deelgebied 4. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

9120		
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte</i> : kleiner dan MSA	C
	<i>Indicator verticale structuur</i> : Struiklaag of kruidlaag minder dan abundant	B
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : Mozaïekstructuur	B
	<i>Indicator groeiklassen</i> :	B
	<i>Indicator dood hout</i> :	C
	<i>Indicator aandeel dik dood hout</i> :	C
	<i>Indicator bosconstantie</i> : gemiddeld geen 100 jaar	C
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten</i> : Amerikaanse Eik en Amerikaanse Vogelkers	C
	<i>Indicator verruiging</i> : kleiner dan 10%	A
	<i>Indicator ruderalisering</i> : kleiner dan 10% en vermoedelijk 0%	A/B
	<i>Indicator vergrassing</i> : kleiner dan 30%	B
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> :	B
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> :	C

Tabel 0- 48. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattypen 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robur-petraeae* of *Ilici-Fagenion*) over het volledige gebied in Deelgebied 6. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

9120		
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte</i> : kleiner dan 40ha	C
	<i>Indicator verticale structuur</i> : alleen boomlaag abundant	C
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : homogeen	C
	<i>Indicator groeiklassen</i> : klasse 7 afwezig, wel 3 groeiklassen	C
	<i>Indicator dood hout</i> : 4-10%	B
	<i>Indicator aandeel dik dood hout</i> : één dode boom met diameterverdeling overeenkomstig aan levende bomen en zeer kleine oppervlakte	A
	<i>Indicator bosconstantie</i> : ontstaan tussen 1850 en 1930	B
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten</i> : kleiner dan 10%	B
	<i>Indicator verruiging</i> : kleiner dan 10%	A
	<i>Indicator ruderalisering</i> : geen Vlier of Brandnetel waargenomen	A
	<i>Indicator vergrassing</i> : meer dan 30%	C
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> : meer dan 90% beuk	B
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> : bedekking lager dan 30%	C

Tabel 0- 49. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitattype 9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)

Habitattype 9120	Deelgebied 1	Deelgebied 4	Deelgebied 6	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	58.62 ha	2.95	0.23 ha	61.80
Actueel oppervlakte-aandeel	94.85%	4.77%%	0.37%	100%
Habitatstructuur				
– Min Structuurareaal	A	C	C	Overwegend voldoende tot goed
– Verticale structuur	B	B	C	Overwegend voldoende tot goed
– Horizontale structuur	B	B	C	Overwegend voldoende tot goed
– Groeiklasse	A	B	C	Overwegend voldoende tot goed
– Aandeel dik dood hout	C	C	B	Overwegend gedegradeerd
– Hoeveelheid dik dood hout	C	C	A	Overwegend gedegradeerd
– Bosconstantie	A	C	B	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie				
– Sleutelsoorten boomlaag	B	B	B	Overal voldoende tot goed
– Sleutelsoorten kruidlaag	C	C	C	Overal gedegradeerd
Verstoring				
– Invasieve exoten	C	C	B	Overwegend gedegradeerd
– Verruigd	B	A	A	Overal voldoende tot goed
– Geruderaliseerd	B	A	A	Overal voldoende tot goed
– Vergrast	B	B	C	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlek in De Hees (met een aandeel van 94% het belangrijkste 9120-bosfragment in dit habitatrichtlijngebied) is groter dan het minimum structuur areaal (30ha) maar kleiner dan de oppervlakte die in de natuurdoeltypen (Nederland) als streefcijfer gesteld wordt voor een goede staat van instandhouding (150 ha). → overwegend voldoende tot goed			

Ecologische doelstellingen

Oppervlakte-doelstelling

Uitbreiding van de bestaande oppervlakte in De Hees (58 ha, Dg1) met 5 - 32 ha door omvorming tot één aaneengesloten oppervlakte van 63 – 90 ha van dit habitattype.

Motivering:

Het habitatrichtlijngebied is volgens de G-IHD belangrijk voor dit habitattypen en er wordt een sterke uitbreiding vooropgesteld. De staat van instand-

houding is momenteel gedeeltelijk aangetast. Er zijn bovendien grote potenties voor dit habitatype in De Hees (112 ha waarvan 90 ha aaneengesloten bosoppervlakte).

De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Deze bijzondere situatie maakt het een zeer waardevolle boskern.

Tussen de aanwezige loofbosbestanden liggen nog enkele naaldbosbestanden waardoor er geen samenhangende loofboskern bestaat.

Kwaliteitsdoelstelling

In de bestaande bossen van dit habitatype (ca. 60 ha) is het doel te komen tot goed ontwikkelde, oude inheemse bosbestanden met voldoende structuurrijkdom. Hierbij is het belangrijk ook rekening te houden met open plekken, dreven, poelen, ...

Kwaliteitsdoelstelling:

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Vermindering van de bedekking met exoten tot maximum 10%
- Voldoende aantal sleutelsoorten en voldoende bedekking van de sleutelsoorten.
- voldoende hoeveelheid dood hout en oude bomen.

Voorkomen van verruiging en vergrassing.

Motivering:

De staat van instandhouding van de aanwezige bossen van dit habitatype vertonen een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding wegens een tekort aan dood hout, een te lage bedekking van sleutelsoorten in de kruidlaag en een te hoge aanwezigheid van aan exoten.

De Hees is één van de belangrijkste oud-boskernen in de Noorderkempen en is bovendien één van de enige gelegen op rijkere zandleemgrond. Deze bijzondere situatie maakt het een zeer waardevolle boskern.

Een goede habitatstructuur is noodzakelijk als leefgebied voor Vleermuizen.

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

9190 - Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*

Het actuele voorkomen

Het habitattype komt, volgens de habitatkaart, in vier van de vijf deelgebieden voor.

De Hees (Dg1). In dit deelgebied komt, gelegen tussen de 9120-bossen, één fragment Eikenbos in combinatie met naalldhoutaanplant met ondergroei voor. De oppervlakte aan Eikenbos betreft een tweetal hectare. Dit bosfragment is bos sinds Ferraris. De kartering van dit bos is Eiken-Berkenbos (Qb) wat op de habitatkaart vertaald wordt naar 9190_*doel*. De vereiste hiervoor is echter dat dit bos gelegen is op arme zandgrond (PNV 78, De Saeger et al 2008). Het fragment is volgens de bodemkaart (én PNV) gedeeltelijk gelegen op arme zandgrond. Deze is in realiteit echter rijker dan blijkt uit de bodemkaart. Rekening houdend met bovenstaande en omdat Eiken-Berkenbos vaak een successiestadium is naar zuurminnend Eiken-Beukenbos, is 9120_*qb* een correctere kartering voor deze polygoon.

Beneden-Mark en Elsakker (Dg4). Volgens de habitatkaart zou er een 5-tal hectare oude Eikenbossen aanwezig zijn. Geen van deze bosfragmenten is bos sinds Ferraris, de kenmerkende soorten in de kruidlaag ontbreken en de bosfragmenten worden overwoekerd door Rododendron. Twee van de bosfragmenten betreffen bovendien berkenbossen waar geen oude eiken of beuken (GDB>80cm) noch ondergroei van deze soorten (begrazing) in voorkomen. Het habitattype voor dit deelgebied wordt bijgevolg niet weerhouden.

Wortel Kolonie (Dg6). Er zijn drie Qb-percelen (Eiken-Berkenbos) ten westen van het Bootjesven welke in de habitatkaart als dit habitattype aangeduid worden.

Boven-Mark (Dg7). Helemaal stroomopwaarts het habitatrichtlijngebied, op grondgebied van de Ruilverkaveling Merksplas is er 1.28 ha Eikenbos gesitueerd. De randen van het bos dat niet volledig habitattype is, vertonen langs de Mark kenmerken en kensoorten (bvb speenkruid) van alluviaal bossen.

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

Met uitzondering van de beekvalleien en de omgeving van De Hees vertoont het volledige habitatrichtlijngebied potentie voor de ontwikkeling van Eiken-Berkenbossen. Rekening houdende met de noodzaak dat strikt gezien enkel oude bossen met sleutelsoorten als dit habitattype aanzien kunnen worden, vertonen vooral de boscomplexen op de Elsakker (én ten westen ervan, DG4) en op Wortel Kolonie (Dg6) potenties voor de ontwikkeling van dit habitattype.

Voor de potentiekaart van dit habitattype verwijzen we naar Kaart **XXX**.

Trend

De trend voor dit habitattype wordt, rekening houdende met het hedendaags meer natuurgericht bosbeheer, als stabiel binnen het habitatrichtlijngebied verondersteld. De kwaliteit evolueert door het toenemen van een aantal exoten waarschijnlijk negatief. Anderzijds dient verwezen te worden naar de goede resultaten die er op de Elsakker (Dg 4) zijn voor habitattypische bossoorten na het bestrijden van invasieve exoten (onder Grove den).

Tabel 0- 50. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 9190 (Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met *Quercus robur*)

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 2			9.10
Deelgebied 4			144.48
Deelgebied 6	3.09		67.80
Deelgebied 7	1.28		16.85
Totaal	4.37	30%	238.59 ha

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 51. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 9190 (Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met *Quercus robur*) over het volledige gebied.

9190	BE2100020	
Habitatstructuur	<i>Indicator minimum structuurareaal:</i> de oppervlakte is kleiner dan het MSA (50ha) <i>Indicator verticale structuur:</i> alle vegetatielagen aanwezig <i>Indicator horizontale structuur:</i> de meeste bosfragmenten vertonen een ongelijkjarige opbouw <i>Indicator Groeiklasse:</i> meer dan 3 groeiklassen aanwezig en klasse 7 is aanwezig. <i>Indicator aandeel dood hout:</i> het aandeel dood hout scoort goed voor meer dan 70% van de bosoppervlakte <i>Indicator hoeveelheid dik dood hout:</i> het aandeel dik dood hout scoort goed voor meer dan 70% van de bosoppervlakte <i>Indicator bosconstantie:</i> de bosconstantie is voldoende groot	Overal gedegradeerd Overal voldoende tot goed Overal voldoende tot goed Overal voldoende tot goed Overwegend voldoende tot goed Overwegend voldoende tot goed Overal voldoende tot goed
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten:</i> invasieve soorten komen voor maar slechts beperkt (< 10%), voorkomende exoten betreft vooral Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers <i>Indicator verruigd:</i> de verruiging is beperkt <i>Indicator geruderaliseerd:</i> Vlier en Brandnetel beperkt aanwezig <i>Indicator vergrast:</i> Vergrassing beperkt.	Overal voldoende tot goed Overal voldoende tot goed Overal voldoende tot goed Overal voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag:</i> meer dan 90% van het grondvlak waarvan 2 of meer boomsoorten minstens 10% innemen <i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag:</i> zijn voldoende aanwezig voor 70% van de bosoppervlakte.	Overal voldoende tot goed Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlek is telkens kleiner dan het minimum structuurareaal (50 ha) en de oppervlakte die in de Natuurdoeltypen (Nederland) als streefcijfer gesteld wordt (15ha). → overal gedegradeerd.	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Het habitattype verkeert in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. De te kleine oppervlakte is de voornaamste indicator die deze conclusie onderschrijft.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 52. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 9190 (Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met *Quercus robur*) in Deelgebied 6. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

9190	BE2100020	
Habitatstructuur	<i>Indicator minimum structuurareaal</i> : de oppervlakte is kleiner dan het MSA (50ha)	C
	<i>Indicator verticale structuur</i> : alle vegetatielagen aanwezig, kruidlaag minder dan abundant	B
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : ongelijkjarig en individueel gemengd	A
	<i>Indicator Groeiklasse</i> : Drie of meer groeiklassen en klasse 7 aanwezig	A
	<i>Indicator aandeel dood hout</i> : meer dan 4%	A/B
	<i>Indicator hoeveelheid dik dood hout</i> : meer dan 1 exemplaar per hectare	A/B
	<i>Indicator bosconstantie</i> : bos sinds 1850-1930	B
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten</i> : Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers beperkt aanwezig.	B
	<i>Indicator verruigd</i> : kleiner dan 10%	A
	<i>Indicator geruderaliseerd</i> : Vlier beperkt aanwezig.	B
	<i>Indicator vergrast</i> : minder dan 30%	A
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> : Veel eiken en berken	A
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> : Pijpenstrootje, Valse salie, Ruwe smele, Wilde kamperfoelie, Schermhavikskruid.	B

Tabel 0- 53. Beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 9190 (Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met *Quercus robur*) in Deelgebied 7. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

9190	BE2100020	
Habitatstructuur	<i>Indicator minimum structuurareaal</i> : de oppervlakte is kleiner dan het MSA (50ha)	C
	<i>Indicator verticale structuur</i> : alle vegetatielagen zijn aanwezig	A
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : verschillende leeftijdscategorieën aanwezig	A
	<i>Indicator Groeiklasse</i> : meer dan drie groeiklassen en klasse 7 waarschijnlijk aanwezig	A/B
	<i>Indicator aandeel dood hout</i> : het aandeel dood hout is zeer laag	C
	<i>Indicator hoeveelheid dik dood hout</i> : minder dan één exemplaar per ha	C
	<i>Indicator bosconstantie</i> : het bos is aangeduid op de Ferrariskaart	A
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten</i> : kleiner dan 10%	B
	<i>Indicator verruigd</i> : kleiner dan 30%	B
	<i>Indicator geruderaliseerd</i> : veel brandnetel langs de kant van de Mark	B/C
	<i>Indicator vergrast</i> : sterke vergrassing van de oostkant maar minder dan 30% van totale oppervlakte.	B
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> : meer dan 90% van het grondvlak waarvan 2 of meer boomsoorten minstens 10% innemen	B
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> : zijn opvallend zeldzaam en hebben geen bedekking van 30% door een grote bedekking door Adelaarsvaren.	C

Tabel 0- 54. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitatype 9190 (Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met Querqus robur)

Habitat 9190	Deelgebied 6	Deelgebied 7	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	3.09 ha	1.28 ha	4.37 ha
Actueel oppervlakte-aandeel	70.71%	29.29%	100%
Habitatstructuur			
– Min Structuurareaal	C	C	Overal gedegradeerd
– Verticale structuur	B	A	Overal voldoende tot goed
– Horizontale structuur	A	A	Overal voldoende tot goed
– Groeiklasse	A	A	Overal voldoende tot goed
– Aandeel dik dood hout	A	C	Overwegend voldoende tot goed
– Hoeveelheid dik dood hout	A	C	Overwegend voldoende tot goed
– Bosconstantie	B	A	Overal voldoende tot goed
Vegetatie			
– Sleutelsoorten boomlaag	A	B	Overal voldoende tot goed
– Sleutelsoorten kruidlaag	B	C	Overwegend voldoende tot goed
Verstoring			
– Invasieve exoten	B	B	Overal voldoende tot goed
– Verruigd	A	B	Overal voldoende tot goed
– Geruderaliseerd	B	B	Overal voldoende tot goed
– Vergrast	A	B	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte van de habitatvlek is telkens kleiner dan het minimum structuurareaal (50 ha) en de oppervlakte die in de Natuurdoeltypen als streefcijfer gesteld wordt (30 ha). In Deelgebied 6 wordt de Kleine poppenrover aangetroffen (gegevens expertgroep). Deze soort is typisch voor structuurrijke bossen. → overal gedegradeerd.		

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**Oppervlakte-
doelstelling**Oppervlakedoelstelling:

Omvorming van de naaldbossen en niet habitatwaardige eikenbossen in deelgebied 4 tot een oppervlakte van 60 ha, waarvan minstens 50 ha aangesloten loofbos.

Oppervlaktevergroting van het bestaande bosfragment (3 ha) in Wortel Kolonie (Dg 6), door omvorming van 17 ha naaldbos, tot een totale oppervlakte van 20 ha.

Motivering:

Het habitatrichtlijngebied is belangrijk voor dit habitatype. Vanuit de G-IHD wordt een sterke vergroting van de oppervlakte tot doel gesteld. De staat van instandhouding is momenteel gedeeltelijk aangetast, vooral door een te kleine oppervlakte.

Het domeinbos De Elsakker (Dg 4) bestaat voor het grootste deel uit naaldbos gelegen op zandgronden (ca. 90 ha). Het naaldbos bestaat vooral uit Grove den, met in de oudere bestanden een ondergroei van loofhout, en vertoont grote potenties voor dit habitatype.

Het bosperceel in Wortel Kolonie (Dg 6) vertoont een goede structuur maar heeft een veel te kleine oppervlakte. De droge zandgronden in dit deelgebied vertonen potenties om zich tot dit habitatype te ontwikkelen.

Beide deelgebied zijn momenteel in beheer en in eigendom bij het ANB, daarom wordt het grootste deel van de doelstellingen hier gerealiseerd.

**kwaliteits-
doelstelling**

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Vermindering van de bedekking met exoten (vooral Rododendron, Amerikaans vogelkers en Amerikaanse eik) tot een bedekking maximum 10% door het bestrijden van exoten.
- Voldoende spontane verjonging van de naaldboutbestanden.

Motivering:

De bossen (gelegen in deelgebied 4) ten westen van de N14 zijn niet habitatwaardig. De boomlaag van deze bosfragmenten is wel grotendeels inheems (Zomereik, Grove Den en/of Berk) maar er zijn onvoldoende habitattypische soorten in de kruidlaag aanwezig. De ondergroei van enkele van deze bosfragmenten wordt bovendien gedomineerd door Rododendron, maar ook de aanwezigheid van Amerikaans eik en Amerikaanse vogelkers vormen een aandachtspunt. Hierbij dient verwezen te worden naar de goede resultaten die er op de Elsakker (Dg 4) zijn voor habitattypische bossoorten na het bestrijden van invasieve exoten.

Een goede habitatstructuur is noodzakelijk als leefgebied voor Vleermuizen.

91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Het actuele voorkomen

Het habitattype komt voor in de drie deelgebieden, gelegen in de valleien. Het habitattype wordt opgedeeld in verschillende subtypes die op basis van hydrologie, trofiegraad en sleutelsoorten onderscheiden worden. Omdat er in totaal slechts 11 ha habitatwaardige alluviale bossen voorkomen, zal de bespreking van de verschillende subtypes zo veel mogelijk gecombineerd worden.

Beneden-Mark en Heerlese Loop (Dg 2). In dit deelgebied komen twee bosjes voor van het Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (*Pruno-Fraxinetum*) (subtype 91E0_veb), één bosfragment Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (*Carici elongatae-Alnetum*) (subtype 91E0_meso) en drie bosfragmenten van het Ruigt-elzenbos (*Filipendulo-Alnetum*, *Macrophorbio-Alnetum*, *Cirsio-Alnetum*) (subtype 91E0_eutr).

Beneden-Mark en Strijbeekse Loop (Dg 4). Langs beide waterlopen komen alluviale bossen voor. Langs de Mark betreft het twee fragmenten Mesotroof broekbos op minder voedselrijke standplaatsen (*Carici elongatae-Alnetum*) (subtype 91E0_meso) terwijl langs de Strijbeekse Loop Ruigt-elzenbosjes (*Filipendulo-Alnetum*, *Macrophorbio-Alnetum*, *Cirsio-Alnetum*) (subtype 91E0_eutr) voorkomen. Eén bosfragment werd naar aanleiding van het terreinbezoek geschrapt (ontbreken kensoorten door sterke verdroging).

Boven-Mark (Dg 7). In de Markvallei zijn volgens de habitatkaart drie bosfragmenten Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (*Pruno-Fraxinetum*) (subtype 91E0_veb) en vier fragmenten Ruigt-elzenbos (*Filipendulo-Alnetum*, *Macrophorbio-Alnetum*, *Cirsio-Alnetum*) (subtype 91E0_eutr) aanwezig. Van dit Ruigt-elzenbos zijn twee fragmenten gekarterd als deels Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos (*Pruno-Fraxinetum*) (subtype 91E0_veb).

Voor de actuele verspreiding van dit habitattype verwijzen we naar Kaart 4-1.

Potenties

De potenties voor dit habitattype zijn logischerwijze gelegen in de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied. De valleien van de Heerlese Loop en de Strijbeekse loop vertonen vooral potenties voor het mesotrofe type terwijl in de Markvallei het eutrofe type (of ruigte-elzenbroek) de grootste potenties vertoont. Hierbij is het belangrijk te vermelden dat de potentiekaarten voor de verschillende subtypes gedeeltelijk overlappen.

Volgens het POTNAT-model zouden er geen potenties zijn voor het Vogelkers-Essenbos hoewel dit wel voorkomt in het habitatrichtlijngebied.

Voor de potentiekaarten van dit habitattype verwijzen we naar kaarten xxx.

Trend

In Vlaanderen wordt een stabiele oppervlaktetrend verondersteld t.o.v. 1994. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het habitatrichtlijngebied hiervan verschilt. Doordat niet alle in de vallei gelegen bossen habitatwaardig zijn en er slechts twee bosfragmenten met een goede structuur voorkomen, is de kwaliteit van de aanwezige valleibossen over het algemeen vrij laag.

Tabel 0- 55. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties (in ha) van habitattype 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

	Actuele opp. (ha)				Aanmelding (%)	Potenties (ha)		
	<u>Alles</u>	91E0_eutr	91E0_veb	91E0-meso	Alle subtypes	<u>Alles</u>	91E0-meso	91E0_eutr
Deelgebied 2	4.10	2.76	0.88	0.46		22.60	8.88	21.15
Deelgebied 4	2.82	1.95		0.87		8.40	6.96	8.39
Deelgebied 7	8.87	5.73	3.14			65.10	40.39	65.05
Totaal	15.79	10.44	4.02	1.33	n.v.t.	96.10	56.23	94.59

Opmerking: De actuele oppervlaktes vertonen geen overlap en kunnen dus voor de verschillende subtypes gesommeerd worden, de potenties vertonen wel grote overlap en kunnen bijgevolg niet gesommeerd worden voor de verschillende subtypes. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 56. Geïntegreerde beoordeling van criteria en indicatoren voor habitattype 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91E0	BE2100020	91E0_alles
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte:</i>	Overal gedegrademd
	<i>Indicator verticale structuur:</i>	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator horizontale structuur:</i>	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator groeiklassen:</i>	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator dood hout:</i>	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator aandeel dik dood hout:</i>	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator bosconstantie:</i>	Overwegend gedegrademd
Verstoring	<i>Indicator invasieve exoten:</i>	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator ruderalisering:</i>	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator verruiging:</i>	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag:</i>	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag:</i>	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De aanwezige bosfragmenten zijn klein en geïsoleerd van elkaar gelegen. Desondanks wordt Bosbeekjuffer wel waargenomen in de Elsakker. → overal gedegrademd.	

Conclusie actuele staat van instandhouding

Er wordt geconcludeerd tot een **gedegrademd staat van instandhouding**. De oppervlakte van de bosfragmenten is meestal te klein. Ook de bosconstantie is meestal te laag. Het mesotrofe subtype vertoont bovendien een te lage bedekking van de sleutelsoorten en te weinig dood hout. De andere twee bostypes scoren (uitz. oppervlakte en leeftijd) gemiddeld genomen voldoende.

Voor de concrete beoordeling van de **lokale staat van instandhouding** voor deelgebieden en/of habitatvlekken wordt verwezen naar onderstaande tabellen.

Tabel 0- 57. Beoordeling van criteria en indicatoren voor 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) in Deelgebied 2. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

91E0	BE2100020	Alles	91E0 eutr	91E0 meso	91E0 veb
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte</i> : de oppervlakte is nergens groter dan het minimum structuurareaal	C	C	C	C
	<i>Indicator verticale structuur</i> : de aanwezige bosfragmenten vertonen abundant alle vegetatielagen.	A	A	A	A
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : ongelijkjarig en individueel gemengd	A	A	A	B
	<i>Indicator groeiklassen</i> : Telkens meer dan drie groeiklassen aanwezig maar enkel in het mesotrofe bosfragment is klasse 7 aanwezig;	B	B	A	B
	<i>Indicator dood hout</i> : de hoeveelheid dood hout is zeer beperkt en bereikt enkel in het veb_bos 4%.	C	C	C	B
	<i>Indicator aandeel dik dood hout</i> : zeer beperkt, tenzij in het veb bos.	C	C	C	B
	<i>Indicator bosconstantie</i> : het mesotrofe bosfragment wordt ouder dan 30 jaar geschat. Het Vogelkers-Essenbos wordt ouder dan 75 jaar geschat.	C	C	B	B
	<i>Indicator invasieve exoten</i> : invasieve exoten zijn beperkt. De aanwezigheid kan echter niet volledig uitgesloten worden.	B	B	A	B
Verstoring	<i>Indicator ruderalisering</i> : Brandnetel en kleeftkruid komen veel voor in de eutrofe bosfragmenten.	C	C	A	B
	<i>Indicator verruiging</i> : sterke verbraming in de eutrofe bosfragmenten.	C	C	A	B
	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag</i> : De sleutelsoorten in de boomlaag nemen meestal geen 70% grondvlak in. Indien dit wel het geval is betreft het dominantie van Zwarte Els of Es.	C	C	C	C
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag</i> : Ofwel is het aantal sleutelsoorten kleiner dan drie, ofwel is de bedekking lager dan 30%.	C	C	C	C

Tabel 0- 58. Beoordeling van criteria en indicatoren voor 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) in Deelgebied 4. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

91E0	BE2100020	Alles	91E0 eutr	91E0 meso	91E0 veb
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte</i> : de oppervlakte is nergens groter dan het minimum structuurareaal	C	C	C	/
	<i>Indicator verticale structuur</i> : Alle vegetatielagen zijn niet in alle bosjes abundant aanwezig.	B	B	A	/
	<i>Indicator horizontale structuur</i> : De bosbestanden zijn gelijkjarig of groepsgewijs gemengd.	B	B	C	/
	<i>Indicator groeiklassen</i> : dikke bomen ontbreken maar er komen wel verschillen de groeiklassen voor	B	B	B	/
	<i>Indicator dood hout</i> : het aandeel dood hout is lager dan 4%	C	C	C	/
	<i>Indicator aandeel dik dood hout</i> : hoeveelheid dik dood hout is zeer klein of nul	C	C	C	/
	<i>Indicator bosconstantie</i> : De mesotrofe bosfragmenten worden over het algemeen ouder dan 30 jaar geschat.	B	C	B	/
	<i>Indicator invasieve exoten</i> : geen invasieve exoten waargenomen.	A	A	A	/
Verstoring	<i>Indicator ruderalisering</i> : Brandnetel, Vlier en Kleeftkruid slechts zeer beperkt aanwezig.	A	A	B	/

	<i>Indicator verruiging: beperkt aanwezig</i>	B	A	B	/
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag: De sleutelsoorten in de boomlaag nemen meestal geen 70% grondvlak in. Indien dit wel het geval is betreft het dominantie van Zwarte Els of Es.</i>	B	B	B	/
	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag: Moerasspirea, Gele lis, Riet, Pinksterbloem in grote oppervlakten aanwezig in de eutrofe bosjes. In de mesotrofe bosfragmenten is ofwel de bedekking te laag, of het aantal sleutelsoorten per bosfragment onvoldoende. Elzenzegge, Dotterbloem, Zwarte bes, Gele lis en Wolfspoot worden in het deelgebied aangetroffen.</i>	B	B	C	/

Tabel 0- 59. Beoordeling van criteria en indicatoren voor 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) in Deelgebied 7. Afzonderlijke habitatvlekken binnen dit deelgebied worden niet onderscheiden

91E0	BE2100020	Alles	91E0 eutr	91E0 meso	91E0 veb
Habitatstructuur	<i>Indicator oppervlakte: de oppervlakte is nergens groter dan het minimum structuurareaal</i>	C	C	/	C
	<i>Indicator verticale structuur: alle vegetatielagen abundant aanwezig</i>	A	A	/	A
	<i>Indicator horizontale structuur: ongelijkjarig of groepsgewijze menging</i>	A	B	/	A
	<i>Indicator groeiklassen: groeiklasse 7 afwezig. Wel drie groeiklassen</i>	B	B	/	B
	<i>Indicator dood hout: meer dan 4% dood hout aanwezig.</i>	B	B	/	B
	<i>Indicator aandeel dik dood hout: meer dan 1 per hectare aanwezig.</i>	B	B	/	B
	<i>Indicator bosconstantie: het eutrofe bos wordt ouder dan 30 jaar geschat.</i>	C	B	/	C
	<i>Indicator invasieve exoten: bedekking met invasieve exoten is laag maar kan niet volledig uitgesloten worden. Reuzenbalsemien wordt bijvoorbeeld aangetroffen in het deelgebied.</i>	B	B	/	B
Verstoring	<i>Indicator ruderalisering: Vlier en Brandnetel zijn aanwezig maar bereiken geen oppervlakte van 30%.</i>	B	B	/	B
	<i>Indicator verruiging: verruiging is lager dan 10%</i>	A	A	/	A
	<i>Indicator sleutelsoorten boomlaag: De sleutelsoorten in de boomlaag nemen meestal geen 70% grondvlak in. Indien dit wel het geval is betreft het dominantie van Zwarte Els of Es.</i>	B	A	/	B
Vegetatie	<i>Indicator sleutelsoorten kruidlaag: Slanke sleutelbloem, Moerasspirea, Gewoon speenkruid, Dotterbloem, Moerasspirea, Moeraszegge, Muskuskruid, Moesdistel, Wolfspoot, Gele lis en Pinksterbloem worden waargenomen maar bereiken geen bedekking van 70%.</i>	B	B	/	B

Tabel 0- 60. Samenvatting en conclusies van de lokale staat van instandhouding voor habitattype 91E0 Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

91E0	Deelgebied2	Deelgebied 4	Deelgebied7	Conclusie indicator
Actuele oppervlakte	4.10	2.83	8.87	15.79
Actueel oppervlakteaandeel	25.97	17.86	56.17	100%
Habitatstructuur				
– Min Structuurareaal	C	C	C	Overal gedegradeerd
– Vertikale structuur	A	B	A	Overal voldoende tot goed
– Horizontale structuur	A	B	A	Overal voldoende tot goed
– Groeiklasse	B	B	B	Overal voldoende tot goed
– Aandeel dik dood hout	C	C	B	Deels voldoende tot goed
– Hoeveelheid dik dood hout	C	C	B	Deels voldoende tot goed
– Bosconstantie	C	B	C	Overwegend gedegradeerd
Vegetatie				
– Sleutelsoorten boomlaag	C	B	B	Overwegend voldoende tot goed
– Sleutelsoorten kruidlaag	C	B	B	Overwegend voldoende tot goed
Verstoring				
– Invasieve exoten	B	A	B	Overal voldoende tot goed
– Geruderaliseerd	C	A	B	Overwegend voldoende tot goed
– Verruigd	C	B	A	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De aanwezige bosfragmenten zijn klein en geïsoleerd van elkaar gelegen. Desondanks wordt Bosbeekjuffer wel waargenomen in de Elsakker. → overal gedegradeerd.			

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte- doelstelling

Oppervlakte-doelstelling:

Uitbreiding van de bestaande 15 ha tot 60 ha. 20 ha wordt gerealiseerd door omvorming en 25 ha door effectieve bosuitbreiding. Ca. 2/3 van de effectieve bosuitbreiding is gelegen in de vallei van de Boven-Mark.

Motivering:

Prioritair habitatype waarvoor sterke oppervlakte-uitbreiding op Vlaams niveau nodig is. Het habitatrichtlijngebied wordt in de G-IHD als belangrijk aangeduid. De actuele staat van instandhouding is gedeeltelijk aangetast door een kleine oppervlakte van de bosfragmenten.

Habitat voor de Kamsalamander, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Blauwborst en Bosbeekjuffer.

Kwaliteitsdoel- stelling

Kwaliteitsdoelstelling:

Globaal wordt een voldoende tot goede SVI nagestreefd. Belangrijkste doelen zijn:

- Verhogen van het aandeel dood hout en het aandeel sleutelsoorten.
- Herstellen of in stand houden van lokale kwel.
- Natuurlijk overstromingsregime met niet vervuild water.
- Tegengaan eutrofiëring.

Motivering:

Actueel is het aandeel dood hout ontoereikend.

Het habitatype is zeer gevoelig voor verdroging en eutrofiëring met een achteruitgang van de sleutelsoorten tot gevolg. Dit is waarneembaar in de lokale staat van instandhouding van een aantal bosfragmenten.

De soorten van bijlage II en III

In deze paragraaf worden de verschillende voorkomende Europees te beschermen soorten opgelijst en worden volgende aspecten toegelicht:

- Het actueel voorkomen;
- De potenties voor de soort binnen het gebied dat het rapport beslaat;
- De trend;
- De beoordeling van criteria en indicatoren aan de hand van de LSVI-tabellen.

Voor het actueel voorkomen van een soort wordt vertrokken van de beschikbare gegevens (zie hoger). In het rapport wordt ook aangegeven waar de soorten zich bevinden. Dit gebeurt in de vorm van een hokkenkaart (flora: IFBL 1x1 km; fauna: UTM 1x1 km).

Voor de potenties voor een soort binnen het gebied wordt vertrokken van de gegevens die beschikbaar zijn over het leefgebied. Vertrekkend van de ecologie van de soort wordt dan aangegeven waar verwacht wordt dat de soort in kwestie nog zou kunnen voorkomen.

De trend is de evolutie van het voorkomen van de soort in de tijd. Vaak zullen er geen monitoringsgegevens aanwezig zijn en zal een inschatting gebeuren op basis van de evolutie van het voorkomen van de biotopen die onderdeel uitmaken van de leefgebieden van de soort.

Aan de hand van indicatoren wordt bepaald hoe geschikt het leefgebied voor de soort is en hoe het met de populatie in het gebied gesteld is. Deze indicatoren worden geëvalueerd aan de hand van één enkel oordeel dat geldt voor alle leefgebieden in het habitatrichtlijngebied samen. Enkel indien dit relevant geacht wordt, wordt de evaluatie opgesplitst per deelgebied. Door de beoordelingen van de verschillende indicatoren samen te nemen, wordt als conclusie de actuele staat van instandhouding verkregen.

Bepaalde soortengroepen worden samengenomen omwille van hun sterk gelijkend leefgebied (bijvoorbeeld de vleermuizen die foerageren boven water) of omdat de gegevens niet toelaten een onderscheid te maken tussen de verschillende soorten (bijvoorbeeld het dwergvleermuizencomplex).

Bovenstaande punten worden uitgewerkt op basis van algemeen basismateriaal (verspreidings- en populatiegegevens). Dit basismateriaal wordt gecontroleerd en aangevuld door lokale experts van onder andere het Agentschap voor Natuur en Bos en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Hun oordeel kan dus leiden tot een bijsturing van het oordeel dat louter zou voortvloeien uit de basisgegevens.

Ten slotte wordt elke soortbijdrage afgesloten met een eerste formulering van de ecologische doelen voor het herstel of behoud van zowel de populatietoestand als de leefgebiedkwaliteit. Deze doelen vloeien voort uit de analyse van de voorafgaande aspecten (voorkomen, potenties, trend) en houden tevens rekening met de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen.

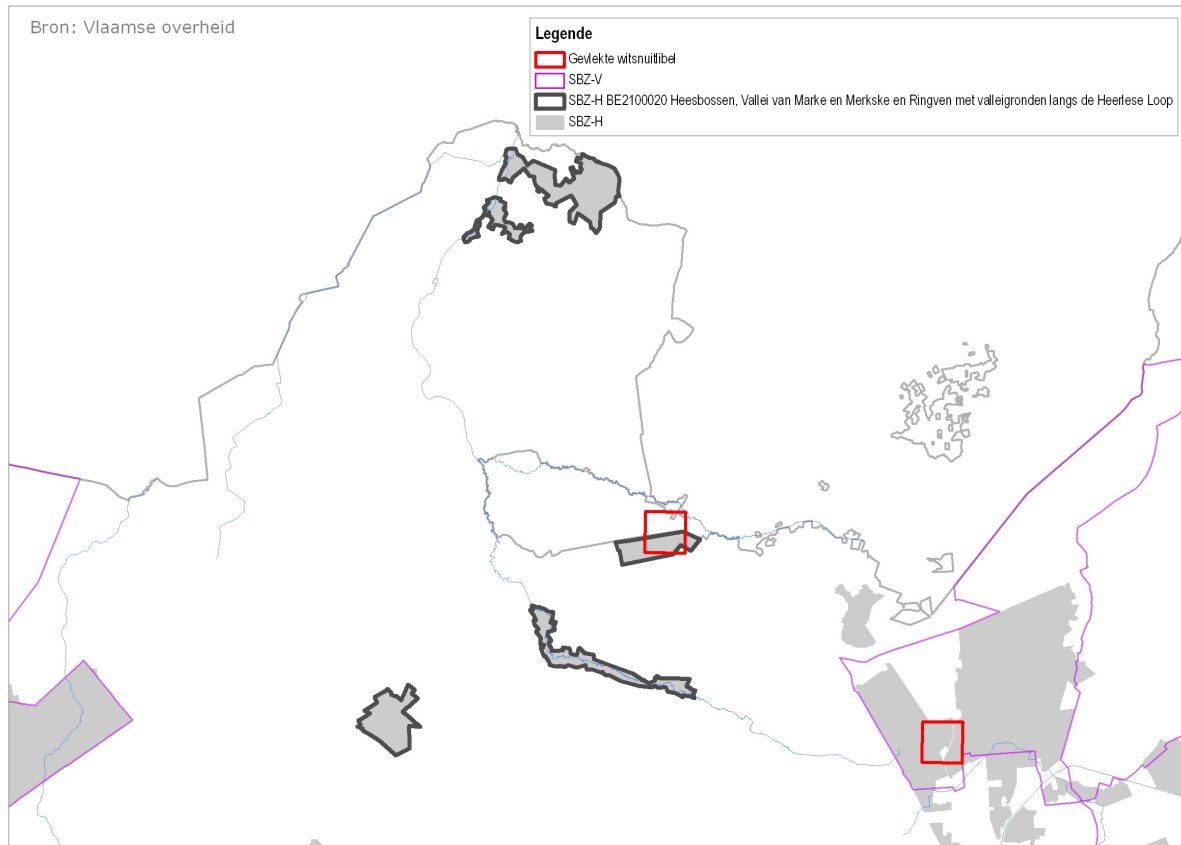
Gevlekte witsnuitlibel - *Leucorrhinia pectoralis*

Het actuele voorkomen

De Gevlekte witsnuitlibel wordt enkel aangetroffen in Wortel Kolonie (Dg 6). Het habitatrictlijngebied is zeer belangrijk voor deze soort. De regionale staat van instandhouding is zeer ongunstig.

De Gevlekte witsnuitlibel komt ook voor in het habitatrictlijngebied Turnhouts Vennengebied. De afstand tussen deze populaties bedraagt ongeveer 7 km.

Voor de verspreidingsgegevens, zie Figuur 0- 2.



Figuur 0- 2. Verspreiding van Gevlekte witsnuitlibel - *Leucorrhinia pectoralis* binnen SBZ-H (Databank INBO)

Potenties

In Vlaanderen is deze libel van half mei tot half juli te vinden aan mesotrofe tot licht eutrofe plas- sen, veenmoerassen en voedselrijke heidevennen (cf. habitattypen 3140, 3150). Het water is meestal vrij helder, ondiep en door omringend struweel of bos beschut gelegen. De oevervegetatie is steeds goed ontwikkeld en bestaat uit ondermeer Riet, Grote of Kleine lisdodde en zeggensoor- ten. De hoeveelheid drijvende waterplanten is beperkt. De eitjes worden door het wijfje afgezet op het wateroppervlak. De larven leven gedurende twee jaar tussen waterplanten of op de waterbo- dem.

Potenties voor deze soort zijn gesitueerd waar deze habitats voorkomen of ontwikkeld worden (zie hoger). Met name in Wortel Kolonie (Dg 6) en de Elsakker (Dg 4) zijn er potenties voor het uitbrei- den van zulke habitats.

De trend

De soort is in Vlaanderen met uitsterven bedreigd en vertoont een neerwaartse trend in vergelijking met 1980. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het habitatrichtlijngebied een andere trend vertoont.

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 61. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Gevlekte witsnuitlibel - *Leucorrhinia pectoralis*

	Algemeen	Specificaties op deelgebied-niveau
Toestand populatie		
- aantal volwassen ex.	C Geen regelmatige waarneming van adulten	
Habitatkwaliteit		
- bedekking ondergedoken en drijvende planten	B Meer dan tien procent en minder dan 20%	
- open waterzone	C: Meer dan 65%?	
- bezonning	A 100%	
- successie	A: Zeer langzame verlanding A/B	
- omgevend landschap	Natuurlijk met deels (kleine oppervlakte) intensief gebruik (ruilverkaveling)	
- eutrofiëring	A: Geen inlaat van voedselrijk water	
- visbestand	C: Blauwbandgrondel aanwezig in het Bootjesven	
- verzuring	B/C Gering of duidelijk aanwezig (ph< 5)	

Conclusies

Er wordt geconcludeerd tot een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. De toestand van de populatie is ongunstig. Gezien het gering en sporadisch aantal aangetroffen dieren is er geen sprake van duurzame populaties.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Populatie- doelstelling

Populatiedoelstelling:

Satellietpopulatie in Wortel Kolonie (Dg 6) met uitbreidingsmogelijkheden naar de Elsakker (Dg 4). Ontwikkelen van de mogelijkheden voor het koloniseren van vennen in de Elsakker (Dg4) door het herstel van de verschillende vennen die in het Domeinbos gelegen zijn.

Motivering:

Vanuit de G-IHD wordt het habitatrichtlijngebied als zeer belangrijk aangeduid en streeft men naar uitbreiding van het aantal vaste en stabiel populaties.

Herstel mogelijkheden zijn realistisch gelet op het voorkomen van actuele verlandingsvegetaties en de aanwezigheid van naburige populaties in de regio Tilburg-Turnhout.

Kwaliteitsdoelstelling

De kwaliteit van de aanwezige heide met vennen met verlandingsvegetaties moet verbeteren. In zowel de Elsakker (Dg4) en Wortel Kolonie (Dg6) moet het beheer mogelijkheden bieden voor de ontwikkeling van heldere, vrij ondiepe vennen met verlandingsvegetaties en goed ontwikkelde oevervegetaties in de venrand. De nadruk moet hierbij liggen op een bedekking met drijvende en ondergedoken waterplanten van 10-70% en een lage visstand in minstens een deel van de wateren.

De bezonning van de vennen/poelen op de Elsakker (Dg4) dient te vergroten, zonder het omringend struweel of bos volledig te verwijderen. Het aantal drijvende waterplanten is best beperkt.

Kwaliteitsdoelstelling:

Geen bijkomende kwaliteitsdoelstellingen dan diegene die worden vermeld bij Poelkikker en 7140_oli.

Motivering:

Zie hierboven

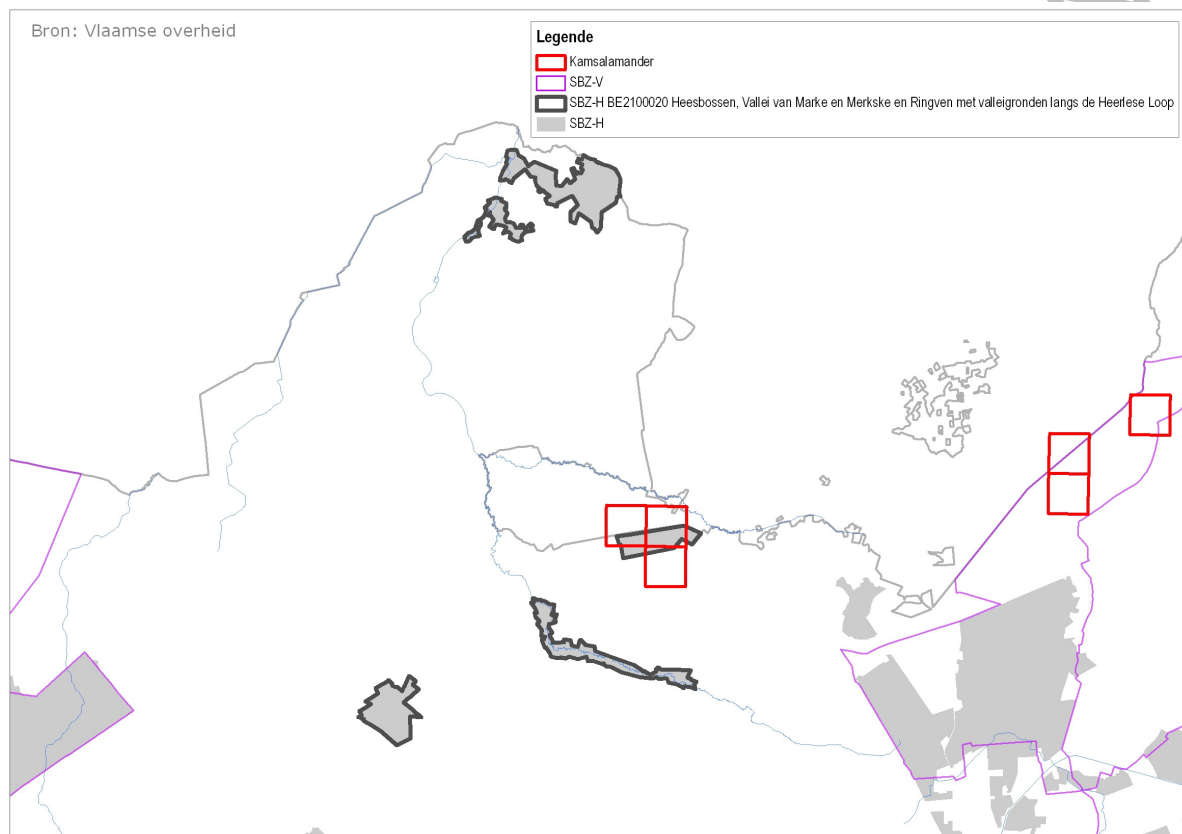
Kamsalamander - *Triturus cristatus*

Het actuele voorkomen

De soort komt voor op Wortel Kolonie (Dg6) in twee poelen en volgens de expertgroep in één poel in het zuidoosten van De Hees (Dg1). De vindplaatsen in het habitatrichtlijngebied sluiten aan bij de vindplaatsen in de habitatrichtlijngebieden Turnhouts Vennengebied en Kempense Kleiputten. De Noorderkempen is een belangrijk concentratiegebied voor de Kamsalamander.

Buiten habitatrichtlijngebied komt de soort volgens de G-IHD (databank hyla) nog voor in de omgeving van de Boven-Mark (Dg7).

Voor de verspreidingsgegevens, zie Figuur 0- 3



Figuur 0- 3. Verspreiding van Kamsalamander – *Triturus cristatus* binnen SBZ-H (Databank INBO).

Potenties

De Kamsalamander bewoont vooral kleinschalige landschappen met een hoge diversiteit aan biotootypen. De voortplantingsplaatsen zijn veedrinkpoelen, bomputten, afgesneden rivierarmen, kleine vijvers, kleigroeven, relatief voedselrijke vennen of andere plassen met stilstaand, vrij voedselrijk water met een nagenoeg neutrale pH (cf. o.a. habitattypen 3150). Kamsalamanders worden frequent aangetroffen in gebieden met groepen van dicht bij elkaar gelegen waterpartijen. De plassen zijn bij voorkeur weinig of niet beschaduwde, relatief diepe en/of bevatten nagenoeg jaarwater. De aanwezigheid van vissen heeft een nadelige invloed. De aanwezigheid van waterplanten is vereist; afwisseling tussen plaatsen met een dichte watervegetatie en stukken met open water is optimaal. De vrouwtjes zetten de eitjes individueel af op ondergedoken bladeren van water- of oeverplanten.

Ze prefereren poelen gelegen in kleinschalige landschappen met een hoge diversiteit aan biotooptypen: bossen, struwelen, boomgaarden, vochtige en extensief beheerde weilanden, heideterreinen, houtwallen en hagen.

De voortplanting gebeurt bij voorkeur in vrij voedselrijk, stilstaand ondiep water dat (zeer) rijk is aan ondergedoken en drijvende waterplanten (waterhabitat). In de periode november-maart overwintert de soort aan land. De overwintering en het leven buiten de voortplantingsperiode is terrestisch (landhabitat).

De migratie van land- naar waterbiotoop en tussen voortplantingspoelen gebeurt veelal langs heggen, rijen knotbomen, rietkragen en perceelsranden met ruigtekruiden.

Ruimtelijk situeren de potenties zich vooral in deelgebied 6 (Wortel Kolonie) en deelgebied 7 (Vallei van de Boven-Mark). Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van Kamsalamanders zijn.

De trend

De Kamsalamander vertoont in Vlaanderen een zeer ongunstige staat van instandhouding, mede door een sterke achteruitgang van het aantal populaties.

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 62. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Kamsalamander – *Triturus cristatus*

	Algemeen	Specificaties op deelgebiedniveau
Toestand populatie		
- populatiegrootte	Onbekend	
- voortplanting	Onbekend	
- nabije populatie	C Afstand tussen de populaties is groter dan 2km.	De poel in de Hees (Dg1) behoort tot een populatie die zich uitstrekt buiten habitatrichtlijngebied. De afstand tussen deze populatie en deze in complex van de Leeuwerik is > 2km. De afstand tussen de populaties in Wortel is vermoedelijk ook >2km.
Habitatkwaliteit		
<i>Waterhabitat</i>		
- aantal en grootte van de waterpartijen	C Verspreid in het gebied liggen geschikte wateroppervlakken. Lang niet alle waterpartijen in SBZ (of hieraan grenzend zijn geschikt en kunnen in rekening worden gebracht	Ten zuiden van de Hees (Dg1) zijn in het kader van de Ruilverkaveling Rijkevorsel/Sint Lenaerts verschillende (Kamsalamander)poelen aangelegd. Wortel Kolonie bevat meerdere grote en kleine plassen, poelen en vennen. Deze zijn evenwel niet allemaal geschikt voor de Kamsalamander.
- voedselrijkdom	Onbekend	
- pH	Onbekend	
- vegetatie	B/C Het aandeel van ondergedoken of drijvende water-vegetatie is bij de meeste waterpartijen relatief beperkt (<10%).	Terreinbezoek in ongeschikt seizoen.
- beschaduwing	C Gemiddelde genomen zal de be-	De poel in de Hees wordt sterk beschaduwd. De poelen in Wortel Kolonie zijn hier minder aan

	schaduwingswaarschijnlijk groter zijn dan 33%	onderhevig.
- permanentie	B Het leeuwendeel van de vennen zijn het jaarrond waterhoudend.	
- vissen	B In sommige poelen zijn ook vissen aangetroffen.	De zuidelijk poel in Wortel Kolonie bevat Stekelbaars.
<i>Landhabitat</i>		
- biotoop	A/B	Zowel Wortel Kolonie als de Hees bevinden zich in een gevarieerd landschap met bossen, ruigtes, houtwallen, weilanden, ...
- afstand tot waterbiotoop	A Waterpartijen en bosjes zijn nage- noeg altijd binnen een afstand van 300m van elkaar gelegen.	
- verkeerswegen in/grenzend aan habitat		

Conclusies

De Kamsalamander komt voor in meerdere delen van het habitatrichtlijngebied. Zowel voortplantingshabitat (poelen) als landhabitat (bosjes en bossen) komen geregeld voor. Niet alle waterpartijen zijn echter even geschikt. Vele waterpartijen vertonen een of ander tekort (bijvoorbeeld te zuur, te veel beschaduwings, te weinig waterplanten, te veel vis, te diep, ...). Op dit moment is er dus nog geen ideaaltypische cluster van poelen of waterpartijen aanwezig in het gebied. De soort vertoont een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

populatie- doelstelling

Populatiedoelstelling:

Behoud van de soort op de actuele locaties.

Ontwikkeling Populatie van meer dan 50 adulte dieren in Wortel (Dg 6 en Dg 7).

De bestaande populatie in Wortel Kolonie (Dg6) moet uitgroeien tot een voldoende grote (>50 adulte dieren) kernpopulatie (verspreid over Dg 6 en 7) om het netwerk van Kamsalamanderpopulaties in de Noorderkempen (mee) in stand te houden. Er worden minstens twee, voor Kamsalamander geschikte, poelcomplexen in de hierboven genoemde deelgebieden gecreëerd. Hierbij zijn de poelen weinig of niet beschaduwd, ingebed in een kleinschalig landschap met bossen, ruigtevegetaties, houtwallen en niet tot weinig bemeste graslanden. De aanwezigheid van vissen heeft een nadelige invloed terwijl de aanwezigheid van waterplanten vereist is. Afwisseling tussen plaatsen met een dichte watervegetatie en stukken met open water is optimaal.

Motivering:

De G-IHD streeft naar een uitbreiding van het huidig aantal populaties en een versterking van de resterende populaties.

Het ontwikkelen van de populatie in Wortel moet het mogelijk maken om omliggende kansrijke gebieden te versterken en een duurzame regionale populatie te realiseren. Het landschap van Wortel Kolonie is wettelijk beschermd. De beschermde landschapswaarden laten toe dat er tussen Dg 6 (Wortel Kolonie) en Dg 7 (Vallei Boven-Mark) mogelijkheden voor migratie van Kamsalamanders zijn.

Realisatie van dit doel zit vervat in het tot doel gestelde beekdallandschap.

kwaliteits- doelstelling

Kwaliteitsdoelstelling:

Waterbiotoop

- niet beschaduwde, visvrije waterpartij, rijk aan waterplanten.
- Creatie van minstens twee, voor Kamsalamander geschikte, poelcomplexen (3-5 poelen, niet beschaduwd, visvrij, rijk aan waterplanten) in Wortel (Dg 6 en 7).

Landbiotoop

- instandhouding en uitbreiding van het kleinschalig landschap (ruigten, struwelen, houtwallen, ...). Dit moet zo goed mogelijk aansluiten bij de voortplantingsbiotopen.
- instandhouding en versterking van rbsf (Wilgenstruwelen).

Motivering:

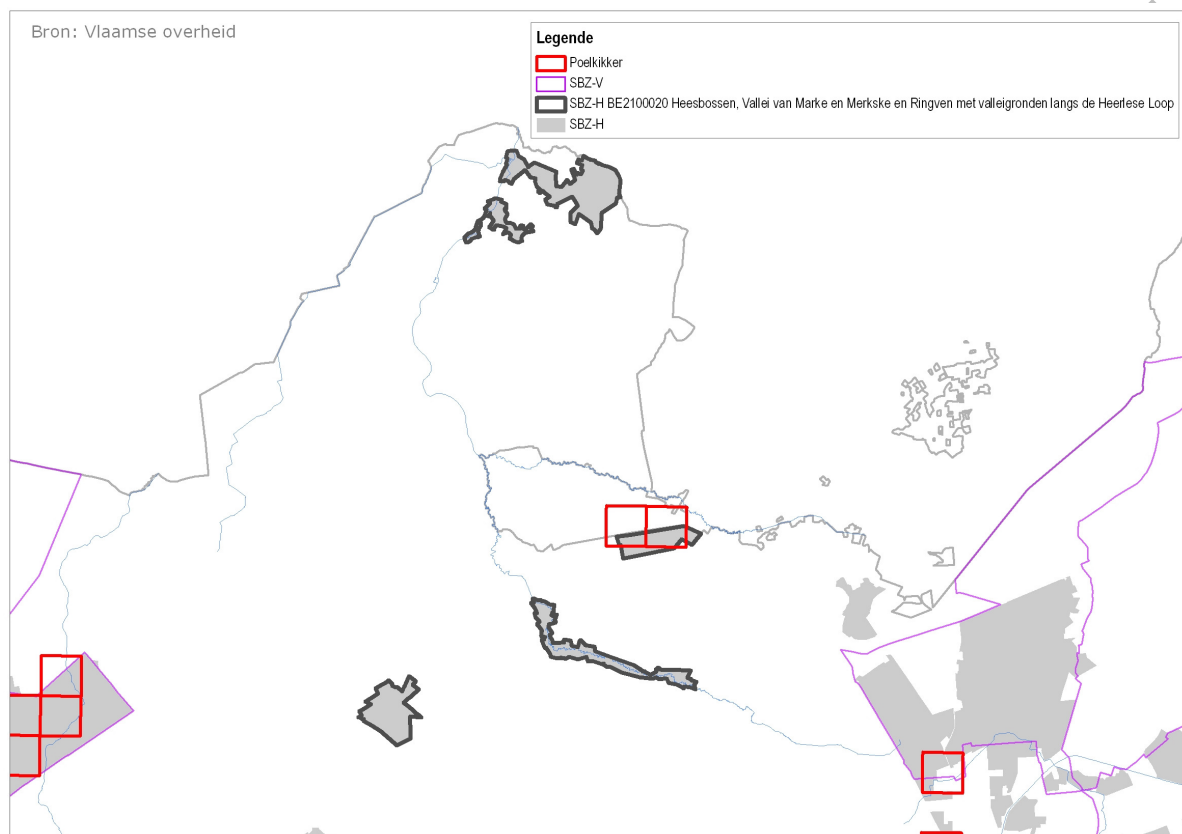
Op dit moment is er geen cluster van 3 à 5 geschikte poelen of waterpartijen aanwezig in het gebied.

Poelkikker – *Pelophylax lessonae*

Het actuele voorkomen

De soort wordt aangetroffen in Wortel Kolonie (Dg6). Volgens de expertgroep komt de soort ook voor in de Elsakker (Dg4).

Voor de verspreidingsgegevens, Figuur 0- 4.



Figuur 0- 4. Verspreiding van Poelkikker – *Pelophylax lessonae* binnen SBZ-H (Databank INBO)

Potenties

De Poelkikker is een zon- en warmteminnende soort die zich tijdens het ganse jaar in of nabij een waterpartij ophoudt. De soort lijkt in Vlaanderen vooral gebonden aan voedselarme milieus zoals vochtige heidevelden, laagveengebieden en voedselarme moerassen. Vennen, grachten, kleine vijvers en depressies die matig voedselrijk (mesotroof) water bevatten, vormen de voortplantingsplaatsen. Belangrijk is ook de aanwezigheid van ondergedoken en drijvende waterplanten, en van een ondiep overstroomde oever, waar de dieren kunnen zonnen en foerageren.

Buiten de voortplantingsperiode verblijven Poelkikkers veelal in de oeverzone of in de onmiddellijke nabijheid van de waterpartijen. In tegenstelling tot de andere groene kikkers overwintert de Poelkikker vooral op het land op allerlei beschutte plekken zonder winterse overstromingen. Winter- en zomerverblijf kunnen tot 400 meter uit elkaar liggen.

De potenties zijn vooral gesitueerd in de heidegebieden in het habitatrichtlijngebied, meer bepaald in deelgebieden 4 (Elsakker) en 6 (Wortel Kolonie).

De trend

De trend voor deze soort is onbekend.

Tabel 0- 63. Actuele populatie (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van Poelkikker *Pelophylax lessonae*

Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0- 64. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Poelkikker – *Pelophylax lessonae*

	Algemeen	Specificaties op deelgebiedniveau
Toestand populatie		
- relatieve grootte	A Het aantal roepende mannetjes is > 200 in Wortel Kolonie	>200 roepende mannetjes in Dg 6 Enkele tientallen roepende mannetjes in Dg 4
- voortplanting	B Voortplanting is hoogstwaarschijnlijk	subadulten waargenomen in Elsakker
- afstand nabije populatie	C Dichtstbijzijnde populatie is Zwart Water (SBZ turnhouts vennengebied)	
Habitatkwaliteit waterhabitat		
- aantal/grootte waterpartijen	A: Meerdere grote en kleine plassen aanwezig.	
- voedselrijkdom	B Oligotroof of mesotroof	
- beschaduwing	B Beschaduwing	Wortel Kolonie: geen beschaduwing De Elsakker: beschaduwing Poelkikkerplassen
- permanentie	B	Plassen bevatten ganse jaar water
- oeverzone	A/B De meeste poelen hebben voor meer dan 25% van hun omtrek abundante vegetatie	
Habitatkwaliteit landhabitat		
- verkeerswegen	C Verkeerswegen aanwezig	In Wortel Kolonie zijn een aantal wegen gelegen die vrij intensief gebruikt worden (recreatie). Deelgebied 4 wordt doorsneden door de N14, deze weg scheidt het deelgebied in twee stukken de Elsakker enerzijds en het domein van Duprez en de Markvallei anderzijds.

Conclusies

De soort is in een **gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding**. De aanwezige populaties zijn te geïsoleerd van elkaar gelegen. De uitbreiding van de populaties wordt bovendien verhinderd door verkeerswegen in de nabijheid van het habitat.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

populatie- doelstelling Motivering:

Vanuit de G-IHD wordt het habitatrictlijngebied als zeer belangrijk aangeduid en streeft men naar behoud van actuele populaties met minstens 200 mannetjes per populatie. Nastreven van een duurzame kernpopulatie (200 roepende mannetjes) in deelgebied 4 (Elsakker – Duprez) en deelgebied 6 (Wortel Kolonie).

Instandhouding van de (grensoverschrijdende) populatie in de regio Breda-Hoogstraten.

kwaliteits- doelstelling Verbetering van de kwaliteit van de aanwezige vennen in de heide en poelen als habitat voor deze soort.

Nadruk op:

- Bedekking met drijvende en ondergedoken waterplanten van 10-70%
- Lage, natuurlijke visstand voor bepaalde wateren
- Mesotroof water

Motivering:

Instandhouding van de (grensoverschrijdende) populatie in de regio Breda-Hoogstraten.

Laatvlieger - *Eptesicus serotinus*

Dit is een algemene soort in Vlaanderen.

Binnen het gebied is de soort aanwezig in de Elsakker (Dg4), Wortel Kolonie (Dg6) en de vallei van de Boven-Mark (Dg7) . Waarschijnlijk vertoefde de soort wel eens in de meeste van de deelgebieden.

De soort verkiest volgende jachtgebieden: (a) loofbos zonder bodemvegetatie of parken, (b) extensief begraasde weilanden en hooilanden, (c) opgaande lineaire landschapselementen. Overlopen we de verschillende deelgebieden dan kan ruwweg het voorkomen van volgende jachtgebieden worden toegekend:

- Deelgebied 1: loofbos zonder bodemvegetatie
- Deelgebied 2: extensief begraasde weilanden
- Deelgebied 4: extensief begraasde weilanden of hooilanden
- Deelgebied 6: Loofbos zonder bodemvegetaties en opgaande lineaire landschapselementen
- Deelgebied 7: extensief begraasde weilanden.

De staat van instandhouding van deze soort wordt als goed tot uitstekend geschat door het talrijke voorkomen van geschikt leefgebied.

De Vlaamse trend is stabiel. Er zijn geen redenen die erop zouden wijzen dat het habitatrichtlijngebied afwijkt van de Vlaamse situatie.

Laatvlieger is een cultuurvolger en bewoont het hele jaar door allerlei typen gebouwen, zoals woonhuizen, kerken en schuren. Het habitatrichtlijngebied vertoont bijgevolg grote potenties voor deze soort.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**populatie-
doelstelling** Behoud van de bestaande populaties

**kwaliteits-
doelstelling** Behoud van de bestaande kwaliteit van de leefgebieden, behoud van de connectiviteit tussen de gebieden.

Rosse vleermuis - *Nyctalus noctula*, Ruige dwergvleermuis - *Pipistrellus nathusii*, Watervleermuis - *Myotis daubentonii*

Het is niet zinvol voor deze soorten de staat van instandhouding te beoordelen op basis van de beoordelingscriteria die zijn vermeld in Adriaens e.a. (2008). Hiervoor is onvoldoende informatie en cijfermateriaal beschikbaar.

Het betreft allemaal soorten die gebonden zijn aan waterpartijen als foerageergebied. Bovendien zijn de zomerverblijfplaatsen bij elk van deze soorten oude bomen met holten en spleten.

Hieruit kan worden afgeleid dat het gebied intrinsiek erg geschikt is voor deze soorten.

Dit wordt bevestigd door de beschikbare inventarisatiegegevens:

- Rosse vleermuis is bekend van Wortel Kolonie (Dg6) en de vallei van de Boven-Mark (Dg7).
- Ruige dwergvleermuis wordt aangetroffen in de Elsakker (Dg4), Wortel Kolonie (Dg6) en in de vallei van de Boven-Mark (Dg7). (databankgegevens INBO);
- Watervleermuis is bekend in Wortel Kolonie (Dg6)

De belangrijkste vragen bij een feitelijke beoordeling van de staat van instandhouding stellen zich naar het voorkomen van winterverblijfplaatsen en het voorkomen van voldoende oude bomen voor de zomerverblijfplaatsen.

De meeste van de genoemde vleermuissoorten overwinteren op grote afstand van de zomerleefgebieden zodat dit geen element is dat zwaar moet doorwegen in de beoordeling. Het habitatrichtlijngebied kent weinig echt oude bossen, wel jonge loofbossen met her en der oudere bomen. Het gegeven dat deze vleermuissoorten relatief talrijk voorkomen in het gebied is een goede indicatie dat ook voldoende zomerverblijfplaatsen aanwezig zijn.

De Mark is wellicht een verbindingsas voor deze soorten tussen de verschillende deelgebieden en habitatrichtlijngebieden.

De staat van instandhouding van deze soortgroep wordt als goed tot uitstekend geschat door de aanwezigheid van bosgebieden die fungeren als zomerverblijfplaats en waterpartijen die fungeren als jachtgebied.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**populatie-
doelstelling** Behoud van de bestaande populaties

Motivering:

Deze soorten foerageren in hoge mate in de omgeving van waterpartijen. Het behoud van de kwaliteit van de aanwezige waterpartijen garandeert ook het behoud van de populaties van deze soorten.

**kwaliteits-
doelstelling** Bijzondere aandacht dient gegeven aan oude bomen (toekomstbomen), open plekken en geleidelijke bosranden, vooral nabij open waterpartijen. Behoud kwaliteit aanwezige waterpartijen. Verhoging van het aantal oude en dode bomen in de bossen zoals geformuleerd bij habitattype 91E0.

Motivering:

Deze soorten gebruiken oude bomen als winter- (niet voor watervleermuis) en zomerverblijfplaats (alle soorten). Bijzondere aandacht dient gegeven aan oude bomen (toekomstbomen), open plekken en geleidelijke bosranden, vooral nabij open waterpartijen. Behoud kwaliteit aanwezige waterpartijen.

Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*

Dit is een zeer algemene soort in Vlaanderen.

Binnen het gebied is de soort aanwezig in de Elsakker (Dg4), Wortel Kolonie (Dg6) en in de vallei van de Boven-Mark (Dg7).

De soort is weinig kieskeurig voor wat betreft haar zomerverblijfplaats en aangenomen kan worden dat ze de nodige schuilplaatsen vindt in de bestaande gebouwen.

De staat van instandhouding van deze soort wordt als goed tot uitstekend geschat door het talrijke voorkomen van geschikt leefgebied.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**populatie-
doelstelling** Behoud van de bestaande populaties en het kleinschalig bosrijk landschap.

Motivering:

Het behoud van de kwaliteit van de loofbossen en versterking van het kleinschalig bosrijk landschap garandeert ook het behoud van deze soort.

**kwaliteits-
doelstelling** Behoud van de bestaande kwaliteit van de leefgebieden, behoud van de connectiviteit tussen de gebieden.

Motivering:

Het behoud van de kwaliteit van de loofbossen en versterking van het kleinschalig bosrijk landschap garandeert ook het behoud van deze soort.

Gewone grootoorvleermuis - *Plecotis auritus* en Grijze grootoorvleermuis - *Plecotis austriacus*

Deze soorten worden beide aangetroffen in Wortel Kolonie (Dg6). Een zomerkolonie van gewone grootoorvleermuis wordt aangetroffen in het boothuis aan het Bootjesven (Dg6). Als zomerverblijfplaats voor deze soort zijn er nestkasten opgehangen.

Deze soorten overwinteren in kelders, bunkers, forten, groeven, ijskelders en andere koele ruimten, maar ook in boomholten. Ze kiezen veelal dicht bij de ingang gelegen plaatsen waar ze onderhevig zijn aan sterke wisselingen in temperatuur, luchtvochtigheid en lichtintensiteit.

Tijdens de zomer verblijven ze vooral in holtes en spleten van bomen of gebouwen en daarnaast ook in nestkasten en zolders. Er wordt vaak verhuisd, zodat de populatie een netwerk aan geschikte verblijfslocaties nodig heeft.

Ze foerageren meestal in kleinschalige landschappen, parken en open bossen in een straal van enkele honderden meter tot ca. 3 km rond de verblijfplaats. De vliegroute volgt lijnvormige landschapselementen. Grootoren behoren met hun brede vleugels en zachte fluisteraar tot de soorten die allerlei grotere insecten zoals nachtvlinders, kevers en vliegen vooral van de vegetatie 'plukken'.

De staat van instandhouding van deze soort wordt als goed tot uitstekend geschat door het talrijke voorkomen van geschikt leefgebied.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor deze soort worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

populatie-doelstelling Behoud van de bestaande populaties en het kleinschalig bosrijk landschap.

Motivering:

Het behoud van de kwaliteit van de loofbossen en versterking van het kleinschalig bosrijk landschap garandeert ook het behoud van deze soorten.

kwaliteits-doelstelling Behoud van de bestaande kwaliteit van de leefgebieden, behoud van de connectiviteit tussen de gebieden.

Motivering:

Het behoud van de kwaliteit van de loofbossen en versterking van het kleinschalig bosrijk landschap garandeert ook het behoud van deze soorten.

De soorten van bijlage IV

Blauwborst - *Luscinia svecica*

De populaties zijn momenteel klein. Dit heeft te maken met het beperkt areaal aan rietmoeras in het gebied. In Wortel Kolonie wordt het aantal broedparen geschat op één broedpaar. Er komt ook een broedpaar voor in de Markmeanders (Dg 2). In de hele regio rond het habitatrichtlijngebied wordt het aantal broedparen geschat op 17 tot 35, waarvan de meeste buiten habitatrichtlijngebied.

Blauwborst verkiest verruigde rietvelden, sloten met opgaand riet en structuurrijke moerassen. Binnen het gebied lenen oeverzones van sloten en beekjes zich als mogelijk broedhabitat. Een broedpaar vereist anderhalf tot twee hectares moerassige vegetatie als geschikt habitat. Oppervlakte-uitbreiding van deze habitats lijkt echter niet direct mogelijk.

IJsvogel - *Alcedo atthis*

Het voorkomen van IJsvogel is gebonden aan beschikbaarheid van zuiver, visrijk en traag stromend tot stilstaand water. De soort komt tot broeden in verticale zandwanden of wortelgestellen van omgevallen bomen langs beken, vijveroevers, en dergelijke. De soort wordt waargenomen in de benedenloop van de Mark (Dg 2). Soortgerichte maatregelen omvatten behoud van voortplantingsplaatsen (steile natuurlijke oevers, wortelgestellen langs beken en vijvers) en verbetering van de waterkwaliteit voor een toename van het prooiaanbod. De soort zal mee profiteren van de maatregelen voor het rivierhabitat (3260).

Nachtzwaluw - *Caprimulgus europaeus*

De soort vereist structuurrijke heiden met geleidelijke overgangen naar open tot halfopen bos met brede zandpaden en wordt waargenomen in de Elsakker (Dg 4 – 1 à 2 zangposten). In combinatie met de drie zangposten in de Strijbeekse Hei, komt dit uit op 4 à 5 zangposten. De soort zal profiteren van de maatregelen voor de droge heide (4030). Ook maatregelen voor het boshabitat 9190 zullen gunstig uitpakken voor deze soort.

Boomleeuwerik - *Lullula arborea*

De soort vereist zandige terreinen (heiden, kapvlakten, open plaatsen in bos) met verspreide opslag. Boomleeuwerik wordt in Wortel Kolonie (Dg6, 2 koppels) en de Elsakker (Dg4, 2 koppels) waargenomen. De soort zal profiteren van de maatregelen voor de droge heide (4030). Ook maatregelen ten aanzien van het boshabitat 9190 (open plekken) zullen gunstig uitpakken voor deze soort.

Zwarte specht - *Dryocopus martius*

Er zijn waarnemingen van Zwarte specht in drie van de vijf deelgebieden. De soort profiteert van het ouder en structuurrijker worden van bestaande bossen in het gebied. Zwarte specht komt tot broeden in het gebied in de Elsakker en Wortel Kolonie (Dg 4 en Dg 6). Zwarte specht kan duurzaam profiteren van omvorming van bestaande (naald)bossen naar habitat 9190. Voor zwarte specht worden geen specifieke doelen gesteld.

Wespendief - *Pernis apivorus*

De Wespendief komt voor in de grotere boscomplexen met oude en gevarieerde bosbestanden en kon met zekerheid vastgesteld worden in De Hees (Dg 1), ook in de omgeving van Wortel Kolonie is er een broedgeval (en een mogelijk broedgeval in de omgeving van de Elsakker). De soort zal profiteren van de maatregelen voor de loofbossen (9120 en 9190). Er worden geen bijkomende doelstellingen voor deze soort opgesteld.

Doortrekkende en overwinterende vogels

Een aantal overwinterende vogels wordt waargenomen in het habitatrictlijngebied. Vooral Krakeend, Wintertaling, Slobeend en Kuifeend zijn overwinteraars die redelijke aantallen bereiken.

Opmerkelijk is de waarneming van Middelste bonte specht die sommige winters in Wortel Kolonie (Dg6) overwintert.

INFORMATIEF DOCUMENT

Regionaal belangrijke biotopen

Regionaal belangrijk biotopen zijn vegetaties of habitats die weliswaar niet Europees te beschermen zijn, maar die van belang zijn voor het Vlaamse natuurbehoud. Deze vegetaties worden beschermd door de Vlaamse natuurbehoudwetgeving in brede zin. Voor deze habitats zullen verderop op zich geen doelen worden geformuleerd, maar het is van belang voor het Vlaamse natuurbeleid om te weten waar deze liggen en er bij het formuleren van doelen rekening mee te kunnen houden. Bovendien zijn deze regionaal belangrijke biotopen vaak een leefgebied van een Europees te beschermen soort.

In onderstaande tabel wordt de actuele oppervlakte van de regionaal belangrijke biotopen weergegeven, wordt aangegeven voor welke Europees te beschermen soorten dit biotoop deel uitmaakt van het leefgebied en de potentiële oppervlakte ervoor is in het gebied.

Tabel 0- 65. Samenvattende tabel met het voorkomen van de regionaal belangrijke biotopen, de Europees te beschermen soorten waarvoor dit biotoop leefgebied is en de potentiële oppervlakte ervoor.

	Actuele opp. (ha)	Leefgebied voor:	Potenties ⁸⁸
Dotterbloem-graslanden (hc)	2.34ha (Dg 2)	Bont Dikkopje, Moerassprinkhaan, Kamsalamander	De potenties voor Dotterbloemhooilanden sporen deels samen met de potenties voor habitats 6410 , 6510 en 91E0 (zie hoger). Het betreft dan vooral niet-geëutrofeerde beekvalleien.
	0.56 ha (Dg 4)		
	0.20 ha (Dg 7)		
Rietmoeras (mr)	0.24ha (Dg 2)	Blauwborst	Voor de realisatie van grote oppervlakten rietmoeras zijn er in het habitatrichtlijngebied geen potenties. In de beekvalleien (3260) is een versterking door uitbreiding en verbinding van de hoeveelheid rietmoeras mogelijk.
	0.32 ha (Dg4)		
	0.50 ha (Dg 7)		
Natte ruigte met Moerasspirea (hf)	1.02 waarvan 0,68ha in een populieren aanplant (Dg 4)	Kamsalamander	Deze ruigtes ontstaan veelal door het wegvalen van beheer van nat hooiland. De moerasspirea-ruigtes zijn vooral gelegen in het alluvium en de potenties sporen bijgevolg samen met de potenties voor het habitatype 6430. Indien de bedekking van de typische soorten voldoende wordt, kunnen deze ruigtes ontwikkelen naar dit habitatype in complex met rbbhc, habitatypes 6510 , 91E0 , 6410 .
	0.28 ha (Dg 7)		
Gagelstruweel (sm)	0.24 ha (Dg 4)		Gagelstruwelen komen momenteel vooral in complex met gedegradende heide, gedomineerd door Pijpenstrootje voor. De potenties voor dit biotoop sporen (in mozaïek) deels samen met deze voor het habitatype 4010 .
Wilgenstruweel (sf)	2.13ha (Dg 6)	Blauwborst	Wilgenstruwelen (breedbladig) vertonen als successiestadium potenties op locaties waar natte ruigtes (rbbhf en 6430) voorkomen. Op lange termijn zullen deze struwelen in het habitatrichtlijngebied overgaan tot elzenbroeken (91E0).
	0.16 ha (Dg2)		
	0.28 ha (Dg7)		
Vochtig wilgenstruweel op venige of zure	0.26 ha (Dg 4)		Deze wilgenstruwelen vertonen potenties op zure en venige standplaatsen en zijn een typische overgangsgemeenschap in oligotrofe milieus. De potenties sporen vooral samen

⁸⁸ Bron: Natuurtypen van Vlaanderen.

Algemeen

De regionaal belangrijke biotopen zijn overwegend (grond)waterafhankelijk en zijn in sterke mate gelegen in de riviervalleien.

De alluviale regionaal belangrijke biotopen zijn in grote mate verbonden met het traditioneel hooilandbeheer. De Markvallei werd historisch gezien gekenmerkt door een hooilandbeheer langs de oevers met in de perceelsranden struwelen en ruigtes. Deze hooilanden brachten echter niet veel op en werden met de ingang van kunstmeststoffen en de invoer van veevoeder niet meer op traditionele wijze beheerd. Dit leidde gedeeltelijk tot verruiging en verstruweling.

Algemeen kan gesteld worden dat bij het beheer van de verschillende habitats er aandacht gegeven moet worden aan bestaande of ontwikkelende mozaïeken van de Europese habitats en de regionaal belangrijke biotopen.

In de beekvalleien in het habitatrichtlijngebied wordt er gestreefd naar een mozaïek van elzenbroekbossen (91E0), glanshavergraslanden met Grote pimpernel (6510_hus), veldrusgraslanden (6410_ve), (Moerasspiraea)ruigtes (rbbHf en 6430), rietmoerassen (Mr), en wilgenstruwelen (rbbSf) welke in contact staan met een habitatwaardige rivier met waterranonkelvegetaties, sterrenkrozen en fonteinkruiden (3260). Tegengaan van de eutrofiëring van het oppervlaktewater is hierbij een zeer belangrijke randvoorwaarde voordat het contact tussen de rivier en de vallei hersteld wordt.

Gagelstruwelen (Sm) en vochtige, zure, venige wilgenstruwelen (So) worden nagestreefd in mozaïek met vooral natte heidevegetaties (4010), overgangsvennen (7140) en heidevennen.

Bijlage 3 – De aanmeldingsgegevens

Artikel 8, §1, eerste lid 2° van het besluit dat de procedure regelt, stelt dat er bij de bepaling van de actuele staat van instandhouding rekening moet worden gehouden met de aan de Europese Commissie aangemelde gegevens bij de eerste vaststelling.

De aangemelde gegevens van habitattypes en bijlagesoorten bij de eerste vaststelling van de habitatrichtlijn-gebieden had tot doel deze vaststelling en afbakening van gebieden te argumenteren. Het gaat hierbij om de gegevens die, ten gevolge van de beslissing van de Vlaamse Regering op 4 mei 2001, werden aangemeld bij de Europese Commissie als in aanmerking komend als speciale beschermingszone. De commissie wil dat deze gegevens bij de definitieve aanwijzing van het gebied als speciale beschermingszone, in de praktijk dus op basis van het IHD-proces, worden geüpdate.

In deze bijlage wordt eerst de aanmeldingsgegevens zelf aangegeven, waarbij in dezelfde tabel de nieuwe gegevens voor de aanmelding aan de commissie worden beschreven. Daarna wordt dieper ingegaan op de betekenis, rol en interpretatie van deze gegevens.

De habitattypes van bijlage I

2310	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i>	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	nee
Oppervlakte	ca 1%	0%
Rel. oppervlakte	$2\% \geq p > 0\%$	
Behoud	goede instandhouding	
Representativiteit	goede representativiteit	
Algemeen	waardevol	
2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> soorten op landduinen.	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	nee
Oppervlakte	ca 2%	0%
Rel. oppervlakte	$2\% \geq p > 0\%$	
Behoud	goede instandhouding	
Representativiteit	goede representativiteit	
Algemeen	waardevol	

3260	Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		Nee
Oppervlakte		ca <1%
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		Beduidende representativiteit
Algemeen		Waardevol
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		Nee
Oppervlakte		ca <1%
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		
Algemeen		Waardevol
4030	Droge Europese heide	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	Nee
Oppervlakte	ca 4%	Ca. 2%
Rel. oppervlakte	2% $\geq p > 0\%$	
Behoud	goede instandhouding	Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit	goede representativiteit	Beduidende representativiteit
Algemeen	waardevol	Beduidend

6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		nee
Oppervlakte		Relicten
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		
Algemeen		Beduidend
6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		Nee
Oppervlakte		Relicten
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		
Algemeen		Beduidend
6510	Laaggelegen, schraal hooiland (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	nee
Oppervlakte	ca 10%	ca <1%
Rel. oppervlakte	15% $\geq$ p $>$ 2%	
Behoud	passabele of verminderde instandhouding	Passabele of verminderde instandhouding (moeilijk herstel)
Representativiteit	goede representativiteit	Beduidend
Algemeen	beduidend	Beduidend

7140	Overgangs- en trilveen	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		nee
Oppervlakte		ca <1%
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		Beduidend
Algemeen		Waardevol
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	nee
Oppervlakte	ca <1%	Relicten in 4010
Rel. oppervlakte	2% $\geq$ p > 0%	
Behoud	passabele of verminderde instandhouding	
Representativiteit	goede representativiteit	goede representativiteit
Algemeen	waardevol	Waardevol
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		nee
Oppervlakte		Ca 10%
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		Beduidend

9190	Oude zuurminnende bossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair	nee	nee
Oppervlakte	ca 30%	Ca 10%
Rel. oppervlakte	2% $\geq p > 0\%$	
Behoud	uitstekende instandhouding	Goede instandhouding (passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur met potenties voor herstel)
Representativiteit	uitstekende representativiteit	Waardevol
Algemeen	uiterst waardevol	Waardevol
91E0	Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Prioritair		Ja
Oppervlakte		Ca 10%
Rel. oppervlakte		
Behoud		Goede instandhouding (potenties voor herstel)
Representativiteit		Goed
Algemeen		Waardevol

De soorten van bijlage II

<i>Triturus cristatus</i> - Kamsalamander		
	<i>Oude gegevens (2001)</i>	<i>Nieuwe gegevens</i>
Populatie	ca 15% $\geq p > 2\%$	ca 2% $\geq p > 0\%$
Behoud	goede instandhouding	goede instandhouding (poten-

		tie voor herstel)
Isolatie	niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie	niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie
Algemeen	waardevol	waardevol

Gevlekte witsnuitlibel - <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		
	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie		
Behoud		
Isolatie		niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie
Algemeen		waardevol

De andere in het rapport besproken soorten waren niet aangemeld maar kwamen vermoedelijk al voor in 2001. Bepaalde soorten kwamen nog niet voor : Gevlekte witsnuitlibel.

Het criterium voor isolatie is bij alle soorten hetzelfde, meer bepaald 'niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie'. Let wel, dit criterium betreft de mate van isolatie van de populatie ten opzichte van het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort in Europa en niet op lokale versnipperingsverschijnselen.

Interpretatie van de aanmeldingsgegevens

De aangemelde gegevens van habitattypes en bijlagesoorten bij de eerste vaststelling van de habitatrichtlijngebieden had tot doel deze vaststelling en afbakening van gebieden te argumenteren. Vlaanderen heeft hierbij verkozen de voor de betreffende Habitatrichtlijngebied belangrijkste habitattypen en soorten aan te melden.

Een aantal habitattypes werden wel aangemeld voor het SBZ-H maar komen er niet voor. Dit heeft vooral te maken met gewijzigde (verstrengde) definities voor een aantal habitattypes. Voor dit SBZ-H betreft het habitattypes 2310 (Psammofiele heide) en 2330 (Landduinen). (zie hoofdstuk 5.2).

Enkele andere habitattypes kwamen hoogstwaarschijnlijk bij aanmelding ook al voor maar zijn bij aanmelding niet opgegeven omdat ze minder relevant waren voor de argumentatie van de vaststelling en de afbakening van dit habitatrichtlijngebied. Daarnaast waren een aantal habitattypes anders gedefinieerd dan momenteel het geval is:

3260: Dit habitatype komt voor in twee deelgebieden. Vermoedelijk kwam het in deelgebied 4 ook al voor bij de aanmelding, in deelgebied 7 betreft het echter een recente verbetering.

4010/7150: Dit habitatype komt voor in twee deelgebieden. Het werd niet aangemeld maar kwam toen ook al voor (aangemeld als 7150). Het habitatype 7150 komt dan weer

niet meer voor. Om in de toekomst verwarring tussen deze twee habitattypes te vermijden, werden deze in dit IHD-rapport samen besproken.

7140: Dit habitat kwam ook bij aanmelding al met zekerheid (gezien de lange ontwikkelingstijd van de veenpakketten) voor.

9120: Het habitatype is niet aangemeld maar kwam (gezien de noodzakelijke ontwikkelingstijd) zeker voor in het SBZ-H.

91E0: Het habitatype is niet aangemeld voor het SBZ-H maar moet toen ook al aanwezig geweest zijn.

Habitats

Oppervlakte (gegeven in % ten opzichte van de totale oppervlakte van de habitatrichtlijngebied)

De oppervlakte van de meeste aangemelde habitattypes ligt beduidend lager dan bij de aanmelding. Dit kan vooral verklaard worden door interpretatie- en definitiewijzigingen. Anderzijds komen er een aantal habitattypes voor die bij aanmelding niet zijn opgesomd. De effectieve oppervlakte aan habitattypes is de laatste tien jaar amper gewijzigd.

Relatieve oppervlakte (in percentageklasse ten opzichte van de totale Belgische oppervlakte)

Hoewel voor de prioriteitstelling in de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen dezelfde drempelwaarden gehanteerd worden is er geen rechtstreekse vergelijking mogelijk, gezien het in de IHD gehanteerd percentage ten opzichte van het Vlaamse grondgebied is, en deze van de aanmelding aan Europa diende verrekend te worden ten opzichte van het totale Belgische grondgebied en dus rekening houdende met de door Wallonië en Brusselse Hoofdstedelijk gewest ingeschatte oppervlakten.

Mogelijke relevante verschillen of overeenkomsten, dit wil zeggen deze die enkel zouden verklaard moeten worden op basis van de situatie in Vlaanderen, zijn reeds geduid onder oppervlakte.

Behoud

Deze op de AGIV-website weergegeven term heet in de officiële Europese regelgeving "**beschermingsstatus**" en wordt verkregen door de integratie van drie subcriteria:

- mate van instandhouding van de structuur (te vergelijken met lokale staat van instandhouding); deze kan "uitstekend", "goed bewaard" of "passabel of gedeeltelijk aangetast" zijn;
- de vooruitzichten (potenties en slaagkans) voor de instandhouding van de structuur; deze kan "uitstekend", "goed" of "passabel/ongunstig" zijn;
- de herstelmogelijkheid; deze kan "gemakkelijk", "mogelijk zonder buitensporige inspanningen" of "moeilijk of onmogelijk" zijn.

Verder is de officiële weergaven van de beoordeling verwarrend door verwijzing naar de term "instandhouding", gezien deze in een andere regeling (de verplichte zesjaarlijkse rapportage van de regionale staat van instandhouding van de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten) een andere betekenis heeft.

Hou bij de interpretatie van de beoordeling in de aanmeldingsgegevens rekening met de reële betekenis ervan, met name⁸⁹:

- **uitstekende "instandhouding"** = uitstekende beschermingsstatus:
 - o uitstekende structuur, ongeacht de vooruitzichten of de herstelmogelijkheden; of

⁸⁹ Zie REF website

- o goed bewaarde structuur en uitstekende vooruitzichten, ongeacht de herstelmogelijkheden
- **goede** "*instandhouding*" = goede beschermingsstatus:
 - o goed bewaarde structuur en goede vooruitzichten, ongeacht de herstelmogelijkheden; of
 - o goed bewaarde structuur en passabele/ongunstige vooruitzichten, waarbij herstel gemakkelijk of zonder buitensporige inspanningen mogelijk is; of
 - o passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur, goede vooruitzichten en gemakkelijk herstel;

Een goede beschermingsstatus is dus mogelijk met een slechte structuur (slechte lokale staat van instandhouding) zolang de vooruitzichten **en** de herstelmogelijkheden maar gemiddeld tot goed zijn.
- **passabele of verminderde** "*instandhouding*" = passabele of verminderde beschermingsstatus:
 - o goed bewaarde structuur, maar passabele/ongunstige vooruitzichten **en** herstel moeilijk of onmogelijk; of
 - o passabele of gedeeltelijk aangetaste structuur met gemiddelde tot slechte vooruitzichten **en** gemiddelde tot slechte herstelmogelijkheden.

Bij de aanmelding is in Vlaanderen vooral gekeken naar de vooruitzichten en de herstelmogelijkheden. Bij gemakkelijk herstel en goede tot uitstekende vooruitzichten is dan, onafhankelijk van de toestand van de structuur gekozen voor een uitstekende instandhouding (ondanks bovenvermelde richtlijn).

Ermeë rekening houdende dat in de instandhoudingsdoelstellingen herstel vooropgesteld wordt voor de meeste habitattypen, zijn, rekening houdende met bovenstaande, de aanmeldingsgegevens conform met de huidige bevindingen.

Representativiteit

Mogelijke waarden zijn: uitstekende, goede of beduidende representativiteit en "aanwezig maar verwaarloosbaar". Deze laatste categorie slaat dan op een kwantitatief aspect.

Dit criterium geeft weer in hoeverre er overeenstemming is met de, zij het zeer globale, omschrijving in de interpretatiegids van de Europese Commissie (European Commission, DG Environment (1999)). Gezien het globale karakter van die interpretatiegids, het zeer onvolledig zijn op vlak van regionale variatie van een habitatype, ... telt in de beoordeling ervan de mate van instandhouding van de structuren (en dus de lokale staat van instandhouding) mee. Gezien dit overlapt met het vorige criterium wordt ermeë niet verder rekening gehouden in de instandhoudingsdoelstellingen.

In de aanmelding is dit gegeven vooral belangrijk omwille van de beoordelingscategorie "aanwezig maar verwaarloosbaar", omdat dan de overige criteria (oppervlakte, relatieve oppervlakte, behoud niet beoordeeld worden).

Algemeen (Algemene beoordeling)

Mogelijke waarden zijn: uiterst waardevol, waardevol en beduidend.

Dit criterium is een integratie van alle voorgaande.

Soorten

Populatie (in percentageklasse ten opzichte van de totale Belgische populatie)

Mogelijke waarden: $100\% \geq p > 15\%$, $15\% \geq p > 2\%$; $2\% \geq p > 0\%$; populatie verwaarloosbaar.

Hoewel voor de prioriteitstelling in de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen dezelfde dremelwaarden gehanteerd worden, is er geen rechtstreekse vergelijking mogelijk, gezien het in de instandhoudingsdoelstellingen gehanteerde percentage ten opzichte van de totale Vlaamse populatie is, en deze van de aanmelding aan Europa diende verrekend te worden ten opzichte van de

totale Belgische populatie en dus rekening houdende met de door Wallonië en Brusselse Hoofdstedelijk gewest ingeschatte populaties.

Behoud

Deze op de AGIV-website weergegeven term heet in de officiële Europese regelgeving "**bescherming**" en wordt verkregen door de integratie van 2 subcriteria:

- mate van instandhouding van de elementen van de habitat die van belang zijn voor de betrokken soort; mogelijke waarden zijn "elementen volkomen gaaf", "elementen goed geconserveerd" en "elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast"
- herstelbaarheid; deze kan "gemakkelijk", "mogelijk zonder buitensporige inspanningen" of "moeilijk of onmogelijk" zijn.

Het "*behoud*" of de bescherming is:

- **uitstekend bewaard:**
 - o elementen volkomen gaaf, ongeacht de beoordeling van de herstelbaarheid
- **goed bewaard:**
 - o elementen goed geconserveerd, ongeacht de beoordeling van de herstelbaarheid; of
 - o elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast **en** herstel gemakkelijk;
- **matig of minder goed bewaard:**
 - o elementen in matige conditie of gedeeltelijk aangetast **en** herstel mogelijk zonder buitensporige inspanningen of herstel moeilijk of onmogelijk

Bij gemakkelijk herstel, wat vaak is vooropgesteld bij de aanmelding is de bescherming per definitie goed of zelfs uitstekend, onafhankelijk van mate van instandhouding van de elementen.

Ermee rekening houdende dat in de S-IHD herstel vooropgesteld wordt voor alle/de meeste habitattypen, zijn, rekening houdende met bovenstaande, de aanmeldingsgegevens conform met de huidige bevindingen.

Isolatie

Mogelijke waarden zijn: "(vrijwel) geheel geïsoleerde populatie" (hoogste score!); "niet-geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal"; "niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie".

Dit criterium is een manier om bij benadering zowel de kwetsbaarheid van de beschouwde populatie als de bijdragen van die populatie aan de genetische diversiteit van de soort te bepalen. Sterk vereenvoudigd kan men stellen dat hoe meer een populatie geïsoleerd is, hoe belangrijker haar bijdrage tot de genetische diversiteit van die soort. De term slaat zowel op soorten (endemen, ondersoorten, variëteiten en rassen) zelf, als op deelpopulaties van een metapopulatie.

Algemeen (Algemene beoordeling)

Mogelijke waarden zijn: uiterst waardevol, waardevol en beduidend.

Dit criterium is een integratie van alle voorgaande.

Referenties

- Decler, K. (red.), 2007. *Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen, Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.M.2007.01, Brussel, 584 p.*
- European Commission, DG Environment (1999). *Interpretation manual of European union habitats EUR 15/2*
- Europese Commissie, 1996, *beschikking van de Commissie van 18 december 1996 betreffende het informatieformulier voor als natura2000-gebieden voorgestelde gebieden (97/266/EG), Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*

- *Paelinckx D., Adriaens D., Louette G. & Hoffmann M., 2009. Vergelijking van de gegevensbank habitatrichtlijngebieden met de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD). Advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, INBO.A.2009.66. Brussel, 53 pp.*

INFORMATIEF DOCUMENT

Bijlage 4 –De expertgroep

Voor het aanboren van de lokale ecologische kennis binnen de Vlaamse overheid en wetenschappelijke instellingen werd een expertgroep opgericht. Deze expertgroep werd samengesteld uit leden van het Agentschap voor Natuur en Bos, het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en andere administraties en instellingen. Deze experts beschikken over kennis over het gebied, de daar voorkomende biotopesoorten en habitattypes en ecologische kennis in het algemeen, noodzakelijk voor de correcte opmaak van dit rapport.

Auteur

Klaas Rykaert

Samenstelling expertgroep

Bosch Hans (INBO)

Bosmans Robert (ANB)

De Meyer Erwin (ANB)

De Saeger Steven (INBO)

Engels Patrick (ANB)

Heyns Xavier (ANB)

Hoeymans Bart (ANB)

Josten Daniël (ANB)

Leestmans Stijn (Vlaams Landmaatschappij)

Peeters Jos (ANB)

Roeland Librecht (Provincie Antwerpen)

Van Assche Luc (ANB)

Van Craen Luc (Vlaamse Milieumaatschappij, afdeling water).

Verschraegen Tom (ANB)

Bijlage 5 – Kaartenbijlage

OVERZICHTSKAART

3.1: Situering van het SBZ en zijn deelgebieden

HABITATKAARTEN

- 5.1 Indicatieve kaart van de voorkomende Europees te beschermen Habitats en Regionaal Belangrijke Biotopen in deelgebied 1
- 5.2 Indicatieve kaart van de voorkomende Europees te beschermen Habitats en Regionaal Belangrijke Biotopen in deelgebieden 2 en 4
- 5.3 Indicatieve kaart van de voorkomende Europees te beschermen Habitats en Regionaal Belangrijke Biotopen in deelgebied 6
- 5.4 Indicatieve kaart van de voorkomende Europees te beschermen Habitats en Regionaal Belangrijke Biotopen in deelgebied 7

POTENTIEKAARTEN

- 5.2 Indicatieve potenties van het habitat 4010
- 5.3 Indicatieve potenties van het habitat 4030
- 5.4 Indicatieve potenties van het habitat 6230
- 5.5 Indicatieve potenties van het habitat 6410_ve
- 5.6 Indicatieve potenties van het habitat 6510
- 5.7 Indicatieve potenties van het habitat 9120
- 5.8 Indicatieve potenties van het habitat 9190
- 5.9 Indicatieve potenties van het habitat 91E0_eutroof
- 5.10 Indicatieve potenties van het habitat 91E0_mesotroof
- 5.11 Indicatieve potenties van het habitat 91E0_ruigte

BESCHRIJVING VAN DE MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

- 6.1 Ruimtelijke bestemmingscategorieën
- 6.2 VEN
- 6.3 Onroerend erfgoed
- 6.4 Eigendomssituatie
- 6.5 Bostypen
- 6.6 Eigendomssituatie bos
- 6.7 Drinkwaterwinningen – vergunde waterwinningen
- 6.8 Drinkwaterleidingen
- 6.9 Recreatief gebruik
- 6.10 Wonen
- 6.11 Industrie
- 6.12 Verkeersinfrastructuur
- 6.13 Nutsleidingen

PRIORITEITENKAART

- 8.2 Prioriteitenkaart

Bijlage 6 – Rapportage landbouwgevoeligheidsanalyse

INFORMATIEF DOCUMENT

Bijlage 7 – Methodiek waardering drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening

Het betreft enerzijds oppervlaktewaterwinningen en anderzijds grondwaterwinningen die instaan voor de openbare drinkwatervoorziening. Particulier vergunde winningen worden niet meegenomen in de analyse.

Voor oppervlaktewaterwinningen zijn de percelen waarop de installaties zijn gelegen, inclusief de watervangen, infiltratievoorzieningen en waterbekkens, van waarde. De waarde voor de percelen waarop deze installaties staan wordt vastgesteld op 5.

Voor grondwaterwinningen zijn niet alleen de percelen met installaties van belang, maar ook de percelen die bijdragen aan de kwantiteit en kwaliteit van het opgepompte water. Percelen waarop de installaties gelegen zijn, inclusief infiltratievoorzieningen en waterbekkens krijgen de waarde 5. Concreet betekent dit dat alle percelen binnen de beschermingszone I een waarde 5 krijgen aangevuld met percelen met installaties gelegen buiten zone I.

Voor grondwaterwinningen speelt ook de mate waarbij het perceel bijdraagt aan de winning. Om die waarde te bepalen voor grondwaterwinningen is van de bovenste watervoerende laag de afpompingskegel van de winning bij de vergunde capaciteit berekend. Percelen met een grote afpompingskegel dragen veel bij aan de winning en zullen een hogere waarde krijgen. Percelen met een lage afpompingskegel krijgen een lagere waarde. Afpompingskegels worden berekend op basis van het vergund jaardebiet.

Het kan gebeuren dat een waterwinning niet gelegen is in een gebied, maar dat een aantal percelen van het gebied bijdragen tot de kwantiteit en kwaliteit van de winning. Ook van deze waterwinningen wordt de afpompingskegel bepaald zodat de overlap met het gebied inzichtelijk gemaakt kan worden. Er wordt van uitgegaan dat voor artesische winning de bijdrage van de omliggende percelen gering zal zijn gezien die weinig of niet bijdragen aan de winning. Toch zal voor de volledigheid ook hiervan de afpompingskegel bepaald worden.

Waardeschaal grondwaterwinningen

Waarde = 5 voor de percelen waarop de installaties gelegen zijn, inclusief infiltratievoorzieningen en waterbekkens, de percelen gelegen binnen beschermingszone I en voor de percelen met een afpompingskegel > 1m

Waarde = 4 voor de percelen met een afpompingskegel > 0.75 m en < 1 m

Waarde = 3 voor de percelen met een afpompingskegel > 0.50 m en < 0.75 m

Waarde = 2 voor de percelen met een afpompingskegel > 0.20 m en < 0.50 m

Waarde = 1 voor de percelen met een afpompingskegel > 0.10 m en < 0.20 m

Afpompingskegels van verschillende winningen kunnen overlappen. De mogelijke impact en waarde op de overlappende percelen kan hierdoor hoger zijn. Het gecumuleerde effect/waarde wordt bepaald door een "som" te maken van de afzonderlijke waarden van de afpompingskegels van de verschillende betrokken winningen. Aan deze "som" wordt de waarde toegekend die zo goed mogelijk overeenkomt met de afpompingsrange zoals hierboven bepaald en met een maximum score van 5. Twee overlappende zones met waarde 1 (= afpompingskegel > 0.10 m en < 0.20 m), geven bijvoorbeeld een gecumuleerde waarde 2 (= afpompingskegel > 0.20 m en < 0.50 m) voor die overlappende zone)

Tabel 0- 66. Overzicht van de vergunde waterwinningen in of nabij het gebied

Deel- gebied	Code	Omschrijving activi- teit via NACEBEL	klasse	gemeente	Begindatum vergunning	Einddatum vergunning	Vergund dag- debiet (m³)	Vergund jaardebiet (m³)	grondwater	regime
4	ANT- gw2/34 04	Groenteteelt; bloe- menteelt; boomkwe- kerijen	A	Hoogstraten	11/10/1999	1/01/2019	50,00	3500,00	Noordelijke Zan- den van de Kempen, frea- tisch, plaatselijk semi-freatisch	niet-freatisch
Niet van toepassing	ANT- Z10042 36	Winning, zuivering en distributie van water	C	Merksplas	13/12/1991	1/01/2019	Gemiddeld 10000 Piek: 25000	3500000	Noordelijke Zan- den van de Kempen, frea- tisch, plaatselijk semi-freatisch	artesisch
Niet van toepassing	ANT- 305/G W1	Winning, zuivering en distributie van water	1	Hoogstraten	11/05/2000	11/05/2020	20000	4500000	Noordelijke Zan- den van de Kempen, frea- tisch, plaatselijk semi-freatisch	artesisch

Bijlage 8 – Landschapsecologie: theorie en principes

De landschapsecologie richt zich op de studie van de samenhang tussen enerzijds de abiotische en biotische processen op landschapsniveau en anderzijds de manier hoe de mens dit landschap mee vorm heeft gegeven.

De landschapsecologie integreert verschillende wetenschappelijke disciplines: de fysische geografie en de ecologie.

De fysische geografie bestudeert de niet-levende wereld: geologie, geomorfologie, bodemkunde en de waterhuishouding van het landschap. De ruimtelijke verspreiding van deze verschijnselen is een belangrijk onderzoeksonderwerp. Deze verschillende abiotische kenmerken en hun ruimtelijke configuraties stellen een eerste belangrijke basisvoorwaarde voor het functioneren van een habitat.

De ecologie bestudeert het geheel aan levenloze en levende natuur en bijhorende processen. De nadruk wordt gelegd op de functies die de verschillende componenten voor elkaar vervullen.

De landschapsecologie integreert de ruimtelijke benadering van de fysische geografie met de functionele benadering van de ecologie.

Een belangrijke ontwikkeling in de landschapsecologie was de aandacht voor versnippering van populaties in het landschap en dit geïnspireerd door de 'eilandtheorie'. Een wetmatigheid die vanuit deze theorie naar voren werd geschoven luidt: 'hoe groter het eiland, des te groter het aantal soorten' en 'hoe geïsoleerder het eiland des te kleiner het aantal soorten'. De eilandtheorie werd overgeheveld naar het vasteland, waar habitatplekken als eilanden in een voor een soort niet geschikte matrix ('zee') werden beschouwd.

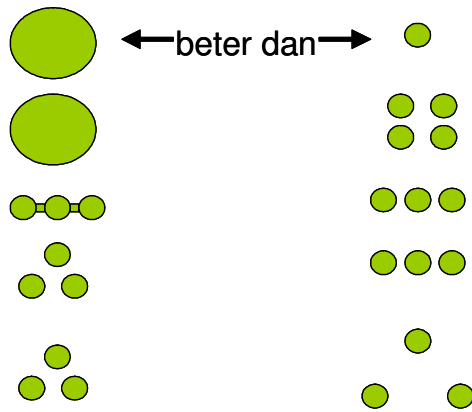
Een belangrijk begrip is ook de 'netwerkpopulatie'. Verscheidene habitatplekken die voor de individuen van een welbepaalde soort onderling overbrugbaar zijn vormen samen een netwerk. Of habitatplekken onderling overbrugbaar zijn is soortafhankelijk. In dat verband wordt gesproken over de 'dispersieafstand'. Een individu van een soort met een kleine dispersieafstand kan enkel habitatplekken bereiken op korte afstand van de habitatplek waar het leeft.

In een netwerk zijn grotere en kleinere habitatplekken gelegen. Het voorkomen van één of enkele grote plekken, groot en goed genoeg voor een zogenaamde 'kernpopulatie', die slechts een geringe kans heeft om uit te sterven, verhoogt de overlevingskans van de totale netwerkpopulatie van de soort.

1) Basiswetmatigheden in de landschapsecologie

In de landschapsecologie wordt vertrokken van bepaalde wetmatigheden (zie Figuur 0- 5 - . Wetmatigheden in de landschapsecologie.Figuur 0- 5)

- Een grote habitatplek is beter dan een kleine habitatplek;
- Een grote habitatplek is beter dan vele kleine habitatplekken;
- Onderling verbonden habitatplekken zijn beter dan niet verbonden habitatplekken;
- De configuratie van habitatplekken is des te beter naarmate de habitatplekken nauwer op elkaar aansluiten en onderling makkelijker bereikbaar zijn.



Figuur 0- 5 - . Wetmatigheden in de landschapsecologie.

2) Metapopulatietheorie

Heel wat soorten en soortgroepen functioneren in West-Europa en in Vlaanderen in metapopulatieverband. Een metapopulatie van een soort is een verzameling van populaties, waarbij de onderlinge uitwisseling tussen de populaties de kans op uitsterven van de totale metapopulatie op lange termijn tot een minimum beperkt.

Vaak wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen kernpopulaties en satelietspopulaties. Een kernpopulatie komt voor waar een ruime oppervlakte aanwezig is van het geschikte leefgebied van de soort. Kernpopulaties zijn de grootste populaties in een netwerk en de soort kan er elk jaar worden aangetroffen.

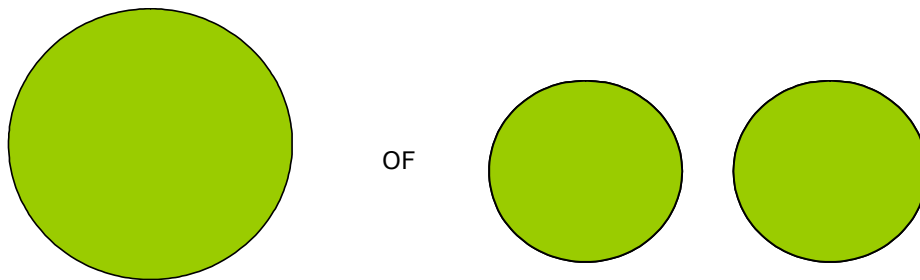
De satelietspopulaties zijn veel kleinere populaties, die niet afzonderlijk kunnen blijven bestaan op lange termijn. De habitat is er immers te klein om lange termijngaranties te bieden voor het voortbestaan van de soort. Doordat zij echter in verbinding staan met andere satelliet- en kernpopulaties, kunnen zij na een tijdelijk verdwijnen van de soort opnieuw gekoloniseerd worden. Omgekeerd kunnen zij na jaren van succesvolle voortplanting zorgen voor populatiegroei in andere satelietspopulaties of kernpopulaties. Essentieel voor het functioneren van een metapopulatie is dat de onderlinge uitwisseling tussen de kern- en de satelietspopulaties steeds mogelijk blijft. Dit kan doordat de kwaliteit van het tussenliggende landschap geleidelijke migratie toelaat tussen de populaties (via verbindingen en stapstenen) of doordat de afstand tussen de populaties direct overbrugbaar is voor de soort, zonder gebruik van stapstenen en verbindingselementen.

In het bijzonder in een zeer sterk versnipperd landschap, zoals in de meeste regio's van Vlaanderen het geval is, is het van belang om bij het formuleren van doelen, rekening te houden met de randvoorwaarden voor het functioneren van metapopulaties van soorten.

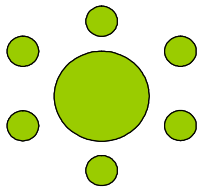
3) Landschapsecologisch functioneren van soorten en soortgroepen, nuances op vlak van mobiliteit en schaalniveau

Het dient wel opgemerkt te worden dat soorten en soortgroepen onderling verschillen vertonen. Sommige soorten zijn meer gebaat bij het voorkomen van meerdere habitatplekken i.p.v. één grote habitatplek. Dit geldt bij voorbeeld in het bijzonder voor soorten die op microschaal van een heel complexe combinatie van abiotische en ecologische randvoorwaarden afhankelijk zijn. De kans dat op deze schaal – zelfs op natuurlijke wijze – iets fout loopt en het lokale uitsterven tot gevolg heeft is immers erg groot (vb vroegtijdige droogte, laattijdige vorst, nauwelijks bloeien van een waardplant, etc...). Ook de behoefte aan onderlinge verbondenheid van habitatplekken verschilt van soort tot soort. Over de grond kruipende soorten hebben meer behoefte aan continue corridors waarlangs andere habitatplekken kunnen worden bereikt. Vliegende soorten – zoals vlinders – behoeven eerder kleine habitatplekken tussen de grotere leefgebieden. Deze worden dan in het vakjargon 'stapstenen' genoemd. Vogelsoorten behoeven op het eerste zicht helemaal geen stapstenen noch corridors, alhoewel alles weer afhangt van de schaal van het landschap dat we beschouwen. Op een grote schaal behoeven alle soorten tussenliggende leefgebieden.

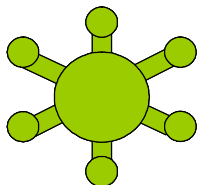
Hieronder trachten we dit te illustreren met figuren die verschillende modellen voorstellen naargelang de beschouwde ideeaaltypische soort.



(a) Leefgebiedmodel voor soorten met grote territoria die zeer mobiel zijn: vogels; 1 of enkele grote kerngebieden.



(b) leefgebiedenmodel voor kleinere soort, met kleinere ruimtebehoefte, kan zich verplaatsen over kleine afstanden door gebied dat geen typisch leefgebied is: vele vlindersoorten; kernpopulatie en meerdere satelietpopulaties. Wanneer dit model op een heel ruime landschapsschaal wordt toegepast (bv. schaal van een hele ecoregio), geldt dit type model ook voor bepaalde diersoorten met vrij grote territoria zoals een Kwartelkoning of Roerdomp.



(c) leefgebiedenmodel voor kleinere soort, met kleinere ruimtebehoefte, kan zich moeilijk of niet verplaatsen door gebied dat geen typisch leefgebied is: vele amfibieënsoorten; kernpopulatie en meerdere satelietpopulaties, onderling verbonden

Uit hoger staande tekst blijkt duidelijk dat het denken rond soorten een belangrijke plaats inneemt binnen de landschapsecologie. Niettemin zijn de principes die naar voren worden gedragen evengoed nuttig wanneer doelen worden geformuleerd op niveau van Europese habitattypes. Het is immers duidelijk dat het streven naar een goede of uitstekende staat van instandhouding voor het habitatype ook rekening moet houden met de soorten die aan het habitatype verbonden zijn (de habitattypische soorten).

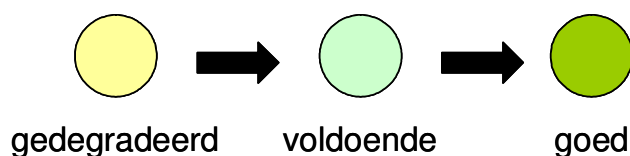
4) Concrete invulling van de verbeteropgaven op basis van de landschapsecologische principes en kenmerken van de habitattypische soorten.

Als in een IHD-rapport tot de conclusie wordt gekomen dat habitattypes of soorten voor een verbeteropgave staan, dan helpen landschapsecologische overwegingen om te bepalen HOE en WAAR deze versterking dient te worden gerealiseerd.

De manier HOE in de behoefte van versterking moet worden voorzien, kan worden gespecificeerd via de drie V-termen:

1. Verbeteren (= werken aan kwaliteit);
2. Versterken (=uitbouwen van bestaande kernen);
3. Verbinden.

'Verbeteren' refereert naar het werken aan de kwaliteit van bestaande ecotopen. Dit wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.

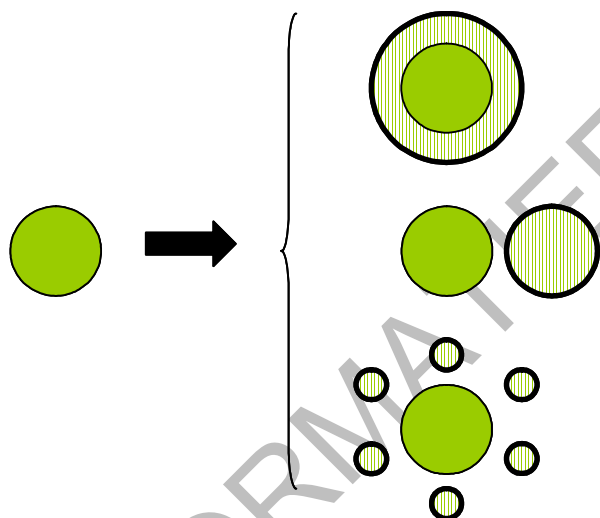


Omvorming is een term die in dit verband gebruikt wordt en waarbij specifiek wordt bedoeld dat niet habitatwaardige ecotopen door gericht beheer worden omgezet in Europese habitattypes. Voorbeelden zijn:

- Gericht beheer van Pijpestrootjesgraslanden om natte heiden te realiseren;
- Gericht beheer om populierenbossen om te vormen tot elzenbroekbossen.

Verbeteren is ook een belangrijk issue wanneer habitatvlekken of leefgebieden belangrijke vormen van verstoring vanuit hun omgeving zouden ondervinden (eutrofiëring, verdroging, geluidsverstoring, visuele verstoring, ...). Bufferstroken omheen habitatvlekken kunnen bijdragen aan verbetering.

'Versterken' refereert naar de effectieve uitbreiding van bestaande habitatvlekken van Europese habitattypes of leefgebieden van soorten door aansluitend op deze gebieden actief nieuwe ecotopen te gaan creëren die resp. als habitatype of leefgebied gelden. 'Versterken' kan verschillende vormen aannemen. Naast het vergroten van een bestaande habitatvlekken kan ook een habitatvlek worden bijgemaakt of kunnen rond een habitatvlek kleine nieuwe habitatvlekken worden gerealiseerd. Dit wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.

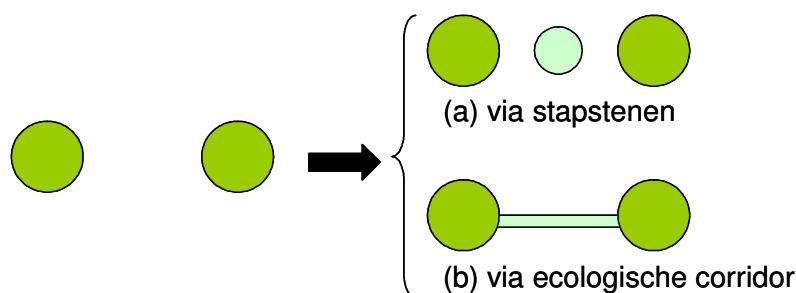


Vergroten is bijvoorbeeld een voor de hand liggende optie wanneer geïsoleerde boskernen – ingebed in een intensief landbouwlandschap – steeds kleiner blijken te zijn als het Minimum Structuur Areaal, dat het voorkomen van natuurlijke processen kan garanderen.

'Verbinden' refereert naar het overbrugbaar maken van naburige habitatvlekken / leefgebieden. Hierin kunnen twee verschillende mogelijkheden worden onderscheiden;

- a. Werken met stapstenen;
- b. Realisatie van ecologische corridors.

Dit wordt geïllustreerd in onderstaande figuur.



Het werken met stapstenen impliceert dus het overbrugbaar maken van habitatvlekken (leefgebieden) door in het weefsel tussen bestaande habitatvlekken nieuwe habitatvlekken te gaan realiseren. Werken met stapstenen is relevant wanneer in een richtlijngebied habitatvlekken voorkomen waar habitattypische vlindersoorten voorkomen (bv. Gentiaanblauwtje, Aardbeivlinder) die echter op een te grote afstand van elkaar gelegen zijn om overbrugd te kunnen worden.

De realisatie van ecologische corridors betekent dat er in het landschap duidelijk herkenbare, lijnvormige elementen tussen bestaande habitatplekken (leefgebieden) worden gerealiseerd. Aanleg van houtkanten of houtwallen om bossen met elkaar te verbinden doorheen een open landschap zijn het klassieke voorbeeld. Omgekeerd kunnen ook open corridors worden gerealiseerd in bossen om open landschappen (met habitattypes/leefgebieden van Europese soorten) met elkaar te verbinden.

De vraag WAAR versterking dient te worden voorzien hangt van verschillende factoren af:

1. Het ecologisch doel dat wordt nagestreefd en zijn ecologische en abiotische kenmerken/randvoorwaarden;
2. Maatschappelijke afwegingen.

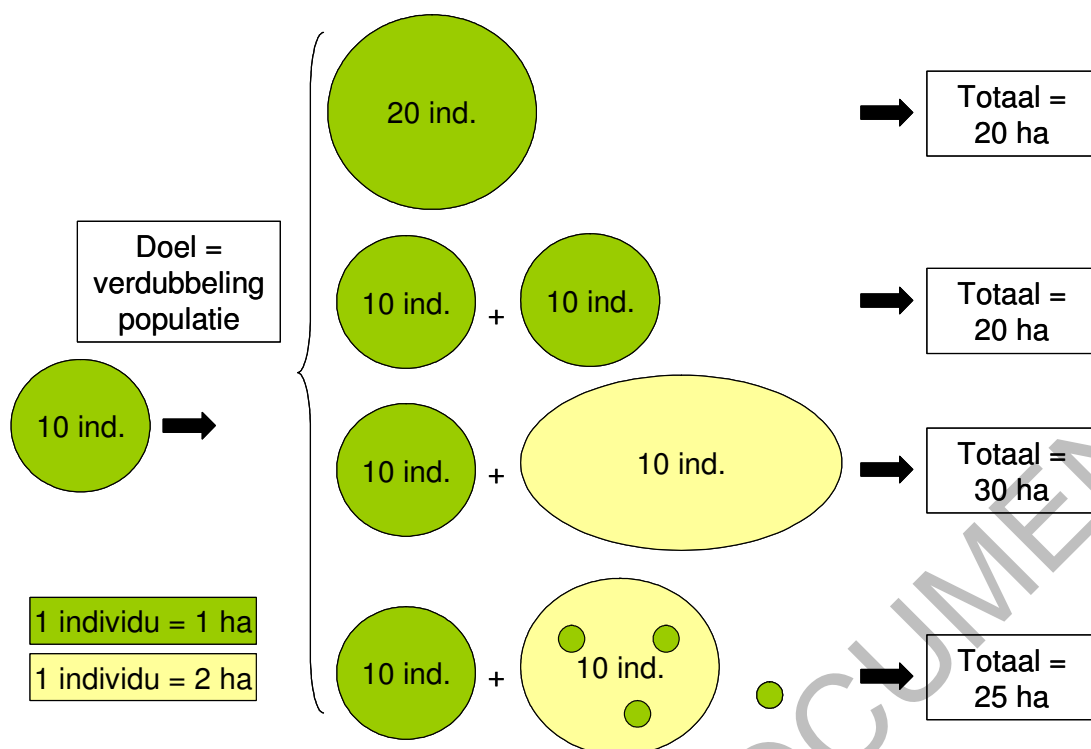
Het ecologisch doel:

Als het ecologisch doel is om de laatste populatie – vaak relictpopulatie genoemd - van een zeldzame amfibieënsoort te versterken dan spreekt het voor zich dat dit in de nabijheid dient te gebeuren van deze relictpopulatie. Zouden nieuwe leefgebieden vele kilometers van de relictpopulatie gerealiseerd worden, dan zouden deze niet bereikt kunnen worden. De eigenheid van de tot doel gestelde soort determineert dus al in hoge mate WAAR actie ondernomen dient te worden.

Ook de abiotiek van een gebied determineert in hoge mate WAAR welke habitattypes of leefgebieden tot stand kunnen komen. In feite hebben we het hier over de fysisch geografische component van de landschapsecologie. Nemen we als voorbeeld een vallei die omgeven wordt door heuvels met op de koppen arme zandgronden en met op de hellingen een lemige ondergrond. Het spreekt dan voor zich dat versterking van uitgebreide natte ecotopen (broekbossen, moerassen, ...) nergens kan gelokaliseerd worden dan in de vallei. Eiken-haagbeukenbossen worden bereikt op de hellingen van de heuvels. Voor eiken-berkenbossen en eiken-beukenbossen dienen de kansen gezocht op de koppen van de heuvels.

Maatschappelijke afwegingen

Vaak zijn er – gegeven een welbepaald ecologisch doel - verschillende ruimtelijke keuze mogelijkheden waarop de verbeteropgave kan wordt ingevuld. Belangrijk is te noteren dat de keuzes die worden gemaakt sturend kunnen werken op het ruimtebeslag dat samenhangt met het gestelde doel. In onderstaande figuur trachten we dit te illustreren.



In de figuur wordt gewerkt met het hypothetisch voorbeeld van een soort die 1 ha behoeft voor 1 individu. 20 individuen worden voor het gebied tot doel gesteld, er zijn er nu 10. Om het doel te bereiken kan een leefgebied worden vergroot of er kan één worden bijgemaakt. Dit betekent al dat er verschillende ruimtelijke mogelijkheden, met elk hun ruimtelijke repercussies, zijn. Er kan ook voor gekozen worden om een deel van de doelstelling te realiseren in voor de soort suboptimale ecotopen of gebieden. Gezien hier echter lagere dichtheden worden bereikt (1 individu behoeft 2 ha i.p.v. 1 ha) is de ruimtebehoefte groter. Dit zou bv. het geval kunnen zijn als beslist wordt dat een deel van de doelstelling gerealiseerd wordt in een gebied met een andere hoofddoelstelling dan natuur (dus in multifunctionele ruimten).

Zoals duidelijk zal worden in de doelenformulering in dit hoofdstuk zullen ruimtelijke keuzes voor het bereiken van doelen niet altijd worden gemaakt. Doelen worden gelokaliseerd indien:

- Er geen andere ruimtelijke mogelijkheden zijn om het doel te realiseren;
- Er een voor de hand liggende verkiesbare mogelijkheid is om het doel te realiseren.

Voor andere doelen zullen verschillende mogelijke ruimtelijke scenario's naar voren worden gedragen. Hierop kan worden aangegrepen in het maatschappelijk debat over de vraag waar doelen gerealiseerd zullen worden.

Bijlage 9 - Afkortingen- en begrippenlijst

Afkortingen:

ANB:	Agentschap Voor Natuur en Bos
BBP:	Bekkenbeheerplan
GEN:	Grote Eenheden Natuur
GENO:	Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling
IVON:	Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk
KA:	Knelpuntenanalyse
M:	Maatregel
MSA:	Minimum Structuurareaal
NVBG:	Natuurverbindingsgebieden
NVWG:	Natuurverwevingsgebieden
N2000:	Natura-2000
OPD:	operationele doelstelling
RBB:	Regionaal Belangrijke Biotopen
SBZ:	Speciale Beschermingszone
SBZ-H:	Habitatrichtlijngebied - speciale beschermingszones in het kader van de Habitatrichtlijn
SBZ-V:	Vogelrichtlijngebied - speciale beschermingszones in het kader van de Vogelrichtlijn
VEN:	Vlaams Ecologisch Netwerk

Begrippenlijst:

Agentschap Voor Natuur en Bos: Het Agentschap voor Natuur en Bos is het Agentschap van de Vlaamse Overheid dat instaat voor het beleid, het duurzaam beheren en versterken van natuur, bos en groen in Vlaanderen, samen met alle partners

Bekkenbeheerplan: Het bekkenbeheerplan bepaalt het integraal waterbeleid voor het desbetreffende bekken. Het is een beleidsplan dat tevens de voorgenomen acties, maatregelen, middelen en termijnen bepaalt om de doelstellingen ervan te bereiken. Het geeft nadere uitvoering aan de waterbeleidsnota en, in voorkomend geval, het toepasselijke stroomgebiedbeheerplan

Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk: Voor de instandhouding, ondersteuning en versterking van de natuurkernen wordt voorzien in de afbakening van Natuurverwevingsgebieden. Zij vormen als het ware een beschermende jas voor de natuurkernen. Voor de verbinding van de verschillende natuurkernen worden natuurverbindingsgebieden afgebakend. Samen vormen deze gebieden het IVON: het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk. In deze gebieden worden bijkomende kansen gegeven aan planten en dieren. Andere functies zoals landbouw, recreatie, bosbouw, wonen, ... mogen hierdoor niet in het gedrang komen.

Grote Eenheden Natuur: Een grote eenheid natuur is een aaneengesloten gebied met hoge biologische waarde en hoge biologische potentie, waar de natuurfunctie bovengeschied is aan de andere functies. Deze gebieden vormen samen met de 'Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling' het Vlaams Ecologisch Netwerk

Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling: Een grote eenheid natuur is een aaneengesloten gebied met minder hoge biologische waarde of een sterk versnipperde natuur met hoge waarde, maar steeds met een hoge biologische potentie. De natuurfunctie is bovengeschied is aan de andere functies. Door geschikt beheer kan dit gebied evolueren naar een gebied met hoge biologische waarde. Deze gebieden vormen samen met de 'Grote Eenheden Natuur' het Vlaams Ecologisch Netwerk

Habitatrichtlijn: Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

Deze richtlijn is gericht op het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.

Aan de lidstaten wordt opgelegd om speciale beschermingszones aan te duiden voor bepaalde habitattypes en bijlagesoorten van communautair belang, die worden opgesomd in de Bijlagen I en II van de richtlijn. Deze zones worden Habitatrichtlijngebieden genoemd of, afgekort, SBZ-H (speciale beschermingszones in het kader van de Habitatrichtlijn)

Habitatrichtlijngebied: Zie Habitatrichtlijn

Habitats van de Bijlage I: Dit zijn de natuurlijke habitats van Bijlage I van het decreet Natuurbehoud waarvoor de aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is (= Bijlage I van de Habitatrichtlijn)

Minimum structuurareaal

De oppervlakte die noodzakelijk is om alle ontwikkelingsfasen van een bepaald biotype te kunnen omvatten

Natura-2000: Alle speciale beschermingszones (SBZ) samen vormen een Europees ecologisch netwerk, 'Natura 2000' genaamd. In deze Speciale Beschermingszones moeten deze Europees te beschermen bijlagesoorten en habitattypes op een duurzame manier in stand gehouden worden, zo mogelijk in harmonie met de traditionele vormen van landgebruik waaraan hun aanwezigheid niet zelden te danken is. In Vlaanderen werden 104.888 ha speciale beschermingszone op basis van de Habitatrichtlijn en 98.423 ha op basis van de Vogelrichtlijn aangemeld bij Europa. Door de overlap vormt dit samen een netwerk van 166.187 ha

Natuurverbindingsgebieden: De natuurverbindingsgebieden worden aangeduid in die gebieden die van belang zijn voor de migratie van dieren en zelfs planten tussen de gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Vaak zijn ze lijnvormig of strookvormig. Ze bestaan vooral uit een aaneenschakeling van kleine landschapselementen zoals houtkanten en hagen, beken en poelen. Vleermuizen bijvoorbeeld volgen netwerken van hagen, bomenrijen en dergelijke terwijl ze 's nachts van hun slaapplekken naar hun jachtterreinen vliegen.

Het beleid van de overheid is er dan ook vooral opgericht om die verbindingfunctie te bewaren en te verbeteren. Zo kan ze stimulerende maatregelen treffen om die kleine landschapselementen en kleine natuurelementen beter te onderhouden, te herstellen of opnieuw aan te leggen.

De afbakening en invulling van deze natuurverbindingsgebieden is de verantwoordelijkheid van de provincies

Natuurverwevingsgebieden:

In natuurverwevingsgebieden kan de natuur duurzaam in stand gehouden worden zonder dat dit zware gevolgen heeft voor andere functies zoals landbouw, bosbouw of recreatie. Deze functies verdringen op hun beurt de bestaande natuurwaarden niet. In natuurverwevingsgebieden is de natuur dus evenwaardig aan de andere functies. Voorbeelden hiervan zijn recreatiebossen, overstromingsgebieden, weidevogelgraslanden en kleinschalige landbouwlandschappen met verspreide, meestal kleinere natuurgebieden.

Vaak sluiten deze natuurverwevingsgebieden aan op de gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Door hun ligging vormen ze dan een buffer tegen nadelige invloeden van buitenaf voor de belangrijkere en/of kwetsbaardere gebieden van het VEN.

De natuurverwevingsgebieden vormen samen met de natuurverbindingsgebieden het Integraal Verwevend en Ondersteunend Netwerk (IVON)

Regionaal Belangrijke Biotopen: Biotopen die niet opgenomen zijn in de Bijlage I van de habitatrichtlijn maar die in Vlaanderen wel een bescherming genieten, ondermeer via de regelgeving rond het verbod en de vergunningsplicht voor vegetatiewijziging

Soorten van de Bijlage II: Dit zijn de dier- en plantensoorten van Bijlage II van het decreet Natuurbehoud die voorkomen in Vlaanderen (= Bijlage II van de Habitatrichtlijn)

Soorten van de Bijlage III: Dit zijn de Europees bedreigde plant- en diersoorten van Bijlage III van het decreet Natuurbehoud die over het hele grondgebied moeten worden beschermd (= soorten uit de bijlage IV van de habitatrichtlijn)

Soorten van de Bijlage IV: Vogelsoorten van Bijlage IV van het decreet Natuurbehoud waarvoor speciale beschermingszones moeten worden aangewezen (=Vogelsoorten uit de Bijlage I van de Vogelrichtlijn)

Speciale Beschermingszone: Zie Natura-2000

Vlaams Ecologisch Netwerk: De Vlaamse overheid neemt op dit moment tal van initiatieven voor het behoud en de ontwikkeling van onze omgeving. Om de open ruimte in de toekomst veilig te stellen, wordt door de Vlaamse overheid onder meer een Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) uitgetekend. Een geheel van de mooiste plekjes natuur in Vlaanderen waar de natuur extra beschermd wordt en gebruikers en eigenaars bijkomende middelen en mogelijkheden krijgen om mee te bouwen aan een natuur- en mensvriendelijke omgeving.

Het VEN vormt met haar grote aaneengesloten gebieden de ruggengraat van de toekomstige natuurlijke structuur (netwerken) in Vlaanderen. Het bestaat uit de Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO)

Vogelrichtlijn: Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

In 1979 zag een eerste Europese richtlijn inzake natuurbehoud het levenslicht: de Vogelrichtlijn. Deze richtlijn is gericht op de instandhouding van alle vogelsoorten die natuurlijk in het wild voorkomen op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Zij heeft betrekking op de bescherming, het beheer, de regulering en de exploitatie van deze soorten.

Europa legt haar lidstaten op om speciale beschermingszones aan te duiden voor bepaalde soorten die worden opgesomd in Bijlage I van de richtlijn. Deze zones worden Vogelrichtlijngebieden genoemd of, afgekort, SBZ-V (speciale beschermingszones in het kader van de Vogelrichtlijn)

Vogelrichtlijngebied: Zie Vogelrichtlijn

Bijlage 10 – Referentielijst

ABO (2007). Milieueffectenrapport Van Thillo bvba

ABO (2009). Milieueffectenrapport MARPA bvba

Adriaens D., Adriaens T., Ameeuw G. (red.) (2008). Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de habitatrichtlijnsoorten. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2008 (35). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Bekkensecretariaat Maas (2009) Het bekkenbeheerplan van het Maasbekken 2008-2013: Integraal waterbeleid in de praktijk. Depotnummer: D/2009/6871/013

Bureau Waardenburg (2007). De heikikker met sprongen vooruit! Soortbeschermingsplan voor de heikikker in Noord-Brabant. In opdracht van Provincie Noord-Brabant

Daelemans D., Govaere L., Van Boghout E. Waterinckx M, Roelandt B, & Caluwe A. (2007). Uitgebreid bosbeheerplan Domeinbos de Elsakker 2007-2027. Agentschap voor Natuur en Bos

De Saeger S., Paelinckx D., Demolder H., Denys L., Packet J., Thomaes A. en Vandekerckhove K. (2008). Sleutel voor het karteren van NATURA2000 habitattypen in Vlaanderen, grotendeels vertrekkende van de karteringseenheden van de Biologische Waarderingskaart, versie 5. Intern Rapport INBO.IR.2008.23. Instituut voor Natuur- en bosonderzoek, Brussel.

Declerck, K. (Ed.) (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee : habitattypen: dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2007(1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek: Brussel: Belgium. ISBN 978-90-403-0267-1. 584 pp.

farMER (2008). Milieueffectenrapport Snels

farMER (2009). Milieueffectenrapport Christianen

H. van Dam, E. Oomen & E. Zaaier (2007). Maatregelenplan herstel vennen, wielen en meanders in het gebied van het Waterschap Brabantse Delta. In opdracht van: Waterschap Brabantse Delta. Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam. Xxx p.

Haskoning (2003). Ecologische inventarisatie en visievorming: Stroomgebied van de Mark. In opdracht van AMINAL afdeling water.

<http://geo.vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/kwetsbaarheidskaarten/>

<http://geo.vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/landschapsatlas>

<http://geo.vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/watertoets>

MIRA (2006). Milieurapport Vlaanderen. Achtergronddocument Thema Verzuring.

Leestmans J. en Verschraegen T. (2003). PLAN PIMPERNEL: voorbeeld van een plaatselijk soortontwikkelingsplan. ANKONA Jaarboek 2003

Leyssen A., Denys L., Packet J., Schneiders A., Van Looy K., Leyssen M., Lock K., T'Jollyn F., Vandenneucker T., Vercruyssen E., Vriens L. & Paelinckx D. (2008). Indicatieve situering van het Natura 2000 habitatype 3260, submontane – en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion. Versie 1.2, ontwerp. Intern rapport en digitaal bestand INBO.IR.2008.22. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Paelinckx D., De Saeger S., Oosterlynck P., Demolder H., Guelinckx R., Leyssen A., Van Hove M., Weyembergh G., Wils C., Vriens L., T'jollyn F., Van Ormelingen J., Bosch H., Van de Maele J., Erens G., Adams Y., De Knijf G., Berten B., Provoost S., Thomaes A., Vandekerckhove K., Denys L., Packet J., Van Dam G. & Verheirstraeten M. (2009). Habitatkaart, versie 5.2. Indicatieve situering van de Natu-

ra 2000 habitats en de regionaal belangrijke biotopen. Integratie en bewerking van de Biologische Waarderingskaart, versie 2. Rapport en GIS-bestand INBO.R.2009.4. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Paelinckx D., et al. (red.) (2009). Gewestelijke doelstellingen voor de habitats en soorten van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn voor Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek. INBO.M.2009.6, Brussel 669p.

PIH (2011). Provinciaal instituut voor Hygiëne: Oppervlaktewater monitoring 2010, Stadsbestuur Hoogstraten.

Provincie Noord-Brabant (2007). Beheersgebiedsplan Noord-Brabant.

Provincie Noord-Brabant (2007). Natuurgebiedsplan 'De Mark': Streefbeelden en subsidies voor natuur en landschap

Schneiders, A., Denys, L., Jochems, H., Vanhecke, L., Triest, L., Es, K., Packet, J., Knuysen, K., Meire, P. (2004) Ontwikkelen van een monitoringsysteem en een beoordelingsysteem voor macrofyten in oppervlaktewateren in Vlaanderen overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water. Instituut voor Natuurbehoud, Nationale Plantentuin van België, UA en VUB in opdracht van VMM, Brussel.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Heyn M., Janssen J., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G. (2002). Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport I: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Theoretische achtergrond en gevolgde methodologie. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

Soresma (1998). Milieueffectrapport: ruilverkaveling zondereigen: ontwerptekst. Ingenieursbureau Soresma: Antwerpen : Belgium. 350 pp.,

Stadsbestuur Hoogstraten (2006). Bermbeheersplan 2006-2010.

T'jollyn, F., Bosch, H., Demolder, H., De Saeger, S., Leyssen, A., Thomaes, A., Wouters, J., Paelinckx, D. & Hoffmann, M. (2009). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de NATURA 2000-habitattypen, versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2009 (46). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

TNO (2006). Tussen Bootjesven en het Moer: gebiedsvisie voor het Vlaamse deel van het Stroomgebied van het Merkske, in het kader van het ruilverkavelingsproject Zondereigen. In opdracht van het Ruilverkavelingscomité Zondereigen. *Deze studie wordt best samen gelezen met de volgende:*
TNO (2006). Een hydrologische effectenstudie voor de uitwerking van de maatregelen in het ruilverkavelingsproject Zondereigen. In opdracht van het Ruilverkavelingscomité Zondereigen. *Deze studie wordt best samen gelezen met de vorige, naar beide studies samen wordt verwezen als TNO 2006)*

Vandenbussche V., T'Jollyn F., Zwaenepoel A., De Blust G. & Hoffmann M.: 7. Heide en landduinen. In: Wils C. en Vandenbussche V. (????) Systematiek van natuurtypen voor Vlaanderen. In opdracht van AMINAL afd. Natuur.

Van der Welle, J, Decler K.. (2001), Bufferzones: natuurlijke oeverstroken en bufferstroken voor herstel van onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen. Rapport instituut voor Natuurbehoud 2001.07, Brussel
Verdrogingskaarten Nederland: Noord Brabant. <http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>

Verschraegen T., 1998: Plan Pimpernel. Intern document AMINAL-Natuurpunt. 19 p.

VLM. Het gedrag van een aantal infiltratie-kwelsystemen in de ruilverkaveling Rijkvorschel-wortel. Bepaling van de infiltratiegebieden en impact van antropogene activiteiten. Filip Debrandere & Hendrik Vermeulen

VMM (2009). 'Zure regen' in Vlaanderen, Depositiemeetnet verzuring 2007.

Waterschap Mark en Weerij (2009). Deelbekken Mark: Deelbekkenbeheerplan 2008-2013.

Wils C. en Vandenbussche V. (????) Systematiek van natuurtypen voor Vlaanderen. In opdracht van AMINAL afd. Natuur.

<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl1100-Verdroging-van-heide-in-Brabant.html?i=4-28>

www.vmm.be/geoview

www.waarnemingen.be

Zwaenepoel A., T'Jollyn F., Vandenbussche V. & Hoffmann M.: 6.3 Graslanden, Natte hooilanden op (matig) voedselarme gronden. In: Wils C. en Vandenbussche V. (????) Systematiek van natuurtypen voor Vlaanderen. In opdracht van AMINAL afd. Natuur.

Zwaenepoel A., T'Jollyn F., Vandenbussche V. & Hoffmann M.: 6.4 Graslanden, Graslanden op (matig) voedselrijke gronden. In: Wils C. en Vandenbussche V. (????) Systematiek van natuurtypen voor Vlaanderen. In opdracht van AMINAL afd. Natuur.

INFORMATIEF DOCUMENT