

INFORMATIEF DOCUMENT BIJ HET BESLUIT VAN 23 MAART 2014 VAN DE VLAAMSE REGERING
TOT AANWIJZING VAN DE SPECIALE BESCHERMINGSZONE 'BE2400008 ZONIËNWOUDE' 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 09

Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones

BE2400008 Zoniënwood

Documentinformatie S-IHD-rapport 09-Zoniënwood

Auteur Agentschap voor Natuur en Bos

Datum 14/02/2011

Documentnummer 02 04 01 02 110214

Statuut van het rapport Voorliggend rapport is het definitief rapport dat is opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos en dat de basis vormt voor de beslissingen van de Vlaamse Regering over de specifieke instandhoudingsdoelstellingen.

Technische fiche

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

- De habitat of soort werd voorgedragen bij de aanmelding van het gebied als Europees te beschermen gebied in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn
- De habitat of soort komt voor in het gebied, ongeacht of het werd aangemeld
- De habitat of soort werd door de G-IHD 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.

SBZ-H	BE2400008 Zoniënwoud	
Provincie	Vlaams-Brabant	
Gemeenten	Hoeilaart, Overijse, Tervuren, Sint-Genesius-Rode	
Habitattypes	3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
Bijlage I	4030	Droge Europese heide
	6210	Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (Festuco Brometalia)
	6230	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)*
	6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
	6510	Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
	9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)
	9130	Beukenbossen van het type Asperulo
	9160	Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli
	91E0*	Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Soorten Bijlage II	Bittervoorn - <i>Rhodeus sericeus amarus</i>
	Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>
	Vliegend hert - <i>Lucanus cervus</i>
	Vale vleermuis - <i>Myotis myotis</i>
	Ingekorven vleermuis - <i>Myotis emarginatus</i>
	Mopsvleermuis - <i>Barbastella barbastellus</i>
	Bechstein's vleermuis - <i>Myotis bechsteini</i>
Soorten Bijlage III	Bosvleermuis - <i>Nyctalus leisleri</i>
	Ingekorven vleermuis - <i>Myotis emarginatus</i>
	Laatvlieger - <i>Eptesicus serotinus</i>
	Mopsvleermuis - <i>Barbastella barbastellus</i>
	Bechstein's vleermuis - <i>Myotis bechsteini</i>
	Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis / Ruige dwergvleermuis - <i>Pipistrellus</i> species
	Vroedmeesterpad - <i>Alytes obstetricans</i>
	Rosse vleermuis - <i>Nyctalus noctula</i>
	Kamsalamander - <i>Triturus cristatus</i>
	Watervleermuis - <i>Myotis daubentonii</i> ?
	Franjestaart - <i>Myotis nattereri</i> ?

* Europees prioritair habitatype

Essentie van rapport

	IHD staat voor instandhoudingsdoelstellingen. We noemen ze dan ook eenvoudigweg instandhoudingsdoelen of natuurdoelen. Heel wat van onze natuur en bossen liggen in speciale beschermingszones (SBZ) en zijn Europees beschermd. Dit is een gevolg van de Vogel- en Habitatrichtlijn, die aangeven welke soorten en welke levensgemeenschappen (habitats) beschermd zijn. Het geheel van deze gebieden wordt het Natura 2000 – netwerk genoemd. In Vlaanderen zijn 62 Natura 2000-gebieden of dus speciale beschermingszones (SBZ). Deze gebieden zijn belangrijk om kansen te geven aan soorten en habitats 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 habitats en soorten. 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 instandhoudingmaatregelen genomen worden.
<i>Over welk gebied gaat het hier?</i>	Het habitatrichtlijngebied Zoniënwood (BE2400008) is het deel van het Zoniënwood dat gelegen is op het Vlaams Gewest (provincie Vlaams-Brabant). De oppervlakte van dit gebied bedraagt 2761 ha. Het maakt deel uit van een groter boscomplex met een gezamenlijke oppervlakte van 5132 ha (zie cijfers structuurvisie). Het Vlaamse gedeelte van het bos situeert zich op het grondgebied van de volgende gemeenten: Sint-Genesius-Rode, Hoeilaart, Overijse en Tervuren.
<i>Wie is actief in het gebied?</i>	In hoofdstuk 3 worden de verschillende deelgebieden op kaart gesitueerd. Meer dan 99% van de oppervlakte heeft een groene bestemming (bosgebied 61 % en natuurgebied 38, 5 %) op het gewestplan gekregen. Er zijn enkele landbouwpercelen binnen het SBZ aanwezig. Ze liggen verspreid in de randzone van het SBZ (grondgebied van Tervuren en Overijse). In totaal gaat het over 6 ha landbouwgebied. Het grootste gedeelte (79 %) is in eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Het beheer wordt waargenomen door de regio Groenendaal¹. Het Kapucijnenbos (12 %) en het arboretum van Tervuren liggen ook in het habitatrichtlijngebied. Dit gedeelte is eigendom van de Koninklijke schenking en valt tevens onder beheer van de regio Groenendaal. De Marnixbossen (9%) zijn privaat domein.
<i>Voor welke Europese natuur is dit gebied belangrijk?</i>	Het gebied is van belang voor 8 Europese habitattypes en 15 Europese soorten. In het rapport wordt specifiek ingegaan op elk van deze habitats en soorten. Voor elke van deze habitats en soorten 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 enkel 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. Hierdoor 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 habitats en soorten wordt zoveel als mogelijk ruimtelijk gecombineerd en gerealiseerd op locaties waarbij er het kleinste ruimtebeslag nodig is (= principe van zuinig

¹ Regiobeheerder : ir. Patrick Huvenne, (Regio Groenendaal Duboislaan 1a 1560 Hoeilaart)

- ruimtegebruik);
- Er wordt actief gezocht naar samenwerking met alle partners voor het realiseren van de doelen;

De habitats en soorten binnen het 'Zoniënwood' kunnen worden gegroepeerd in volgende natuurclusters: (a) **loofbossen**, (b) **droge graslanden en heide**, (c) **natte ruigtes, open water en poelen**. Voor elk van deze natuurclusters wordt kort het natuurbelang geschetst. Tevens wordt ingegaan op de aandachtspunten (knelpunten) en de belangrijkste doelen.

Loofbossen

Het Zoniënwood is vooral gekend om zijn oude beukenbossen. De zuurdere bos-typen komen zeer vaak voor in het Zoniënwood en zijn zelfs bepalend voor het algemeen landschapsbeeld. Daarnaast komen nog andere soortenrijke habitats voor zoals de eiken-haagbeukenbossen en de valleibosses. Een zeer grote variatie van boshabitats en soorten is in het bos aanwezig. Het Zoniënwood is het grootste aaneengesloten oud-boscomplex in Vlaanderen. Dit resulteert in het voorkomen van heel wat zeldzame indicatorsoorten voor oud-bos en de aanwezigheid van vele oude en dikke bomen. Op West-Europees niveau wordt het Zoniënwood als een topsite beschouwd voor ongewervelden (kevers, spinnen,...) die afhankelijk zijn van dood hout en gebonden zijn aan oud- bos.

Onder habitatverbetering wordt ondermeer verstaan een maximaal behoud van de monumentale en oude bomen, het verbeteren van de verticale structuur, het verhogen van het aandeel dood hout in het bos en het ontwikkelen van goed uitgekozen boszomen en bosranden,...

Door differentiatie in het bosbeheer kan in de meest potentierijke zones van 40 ha tot 300 ha goed (A-score) boshabitat gerealiseerd worden. Bijvoorbeeld in bosreservaten, verouderingseilanden, ...

De boshabitats vormen het leefgebied van de Zwarte specht, de Middelste bonte specht, de Wespandief, maar ook van tal van vleermuizen en van het Vliegend hert. Habitatverbetering (maximaal behoud van de monumentale bomen, dood hout, goed gekozen boszomen, ...) komt deze soorten zeker ten goede. Voor het Vliegend hert zijn ook specifieke maatregelen nodig om de populatie te herstellen.

Omwille van het grote belang van dit gebied voor de boshabitats in Vlaanderen wordt ook uitbreiding van deze bos-typen tot doel gesteld. De boshabitats kunnen nog verder uitgebreid worden door omvorming van naaldhout (20 – 30 ha) naar loofhout.

Ecotoopcluster droge graslan- den en heide

Heischrale graslanden² en heidevegetaties zijn zeldzaam in Vlaams-Brabant. Relicten ervan zijn ook aanwezig in het Zoniënwood, o.a.. in de Koninklijke schenking. Er zijn zeker kansen op herstel van heischraal grasland omdat de bodem nooit werd bemest. Heide kan op meerdere plaatsen worden hersteld, als open plekken in het bos of in combinatie met heischraal grasland. Andere soortenrijke graslanden zijn terug te vinden op de renbaan en in sommige dellen. De bestaande graslanden (ongeveer 53 ha) worden door een gericht beheer verder geoptimaliseerd. Voor droge graslanden en heide is bijkomend een uitbreiding voorzien van 20-25 ha.

Ecotoopcluster natte ruigtes, open water en poelen

De bedoeling is om minimaal 8 – 10 ha natuurlijke, heldere vijversystemen te creëren met een grote verscheidenheid aan drijvende en ondergedoken waterplanten en een natuurlijke oevervegetatie. Om de kwaliteitsdoelstellingen te halen moet naar een natuurlijke waterhuishouding van de vijvers gestreefd worden, een goede waterkwaliteit beoogd worden, en de eutrofiëring weggewerkt worden. Bij het herstel van dit habitat zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels (o.a. Ijsvogel) en het verhogen van de insectenrijkdom (voldoende voedselaanbod voor vleermuizen).

Welke inspan- ningen zijn noodzakelijk

Voor de verschillende voorkomende habitats en soorten zijn doelen geformuleerd. Voor een aantal doelstellingen zijn bijkomende inspanningen noodzakelijk. De inspanningen kunnen onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd. Niet al

² Het betreft habitat 6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

voor het realiseren van de doelen?

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 zullen oplossen en niet alle doelen zal weten te bewerkstelligen. De hieronder opgelijste acties zijn dan ook te beschouwen als de prioritaire inspanningen.

Belangrijk is het gericht beheer van habitattypes waarvoor een specifieke natuurbeheer noodzakelijk is. Prioritaire habitats zijn : bossen, droge graslanden en heiden, waters en natte ruigten - hoofdzakelijk in bossen van de overheid.

1) Bosbeheer gericht op verbetering van de ecologische kwaliteit

In de meest waardevolle ecologische kernzones van het bos wordt gekozen voor het laten primeren van de ecologische bosfunctie zodat een verdere verhoging van de habitatkwaliteit gerealiseerd kan worden. Dit kan door uitbreiding van bosreservaten en het afbakenen van een voldoende aantal verouderingseilanden verspreid in het bos. Er wordt geschat dat het bos zal evolueren van 40 ha tot op lange termijn 300 ha boshabitat met een uitstekende staat van instandhouding. In de andere delen van het bos biedt dit S-IHD-rapport een belangrijk kader dat aangeeft in welke richting het bosbeheer in het Zoniënwood dient te evolueren. De ecologische kwaliteit kan nog sterk verbeterd worden als het bosbeheer aandacht heeft voor het verbeteren van de structuurparameters (meer dood hout in het bos, het verbeteren van de horizontale en verticale structuur, maximaal behoud van monumentale bomen (omtrek > 300 cm), ontwikkelen van structuurrijke bosranden, uitbreiden van het aantal open plekken). Een kwaliteitsverbetering van het leefgebied voor Vliegend hert is noodzakelijk voor een mogelijke herkolonisatie van het SBZ.

Het grootste deel van het bos wordt beheerd door het ANB. In de overige 9 % van het bos zal via samenwerking met de private boscijzenaars binnen de criteria duurzaam bosbeheer worden gewerkt aan een habitatkwaliteitsverbetering. Het verbeteren van structuurparameters zal een doelstelling zijn voor het toekomstig beheerplan. Verwacht wordt dat er op middellange termijn de vooropgestelde doelstellingen (O.a. een voldoende gevarieerde structuur en voldoende hoog aandeel dood hout) kunnen gehaald worden.

2) Ontsnipperingsmaatregelen in het bos

Ondanks de grote natuurlijke structuur, bestaat het habitatrichtlijngebied in feite uit enkele afzonderlijke entiteiten waartussen harde barrières zoals wegen en spoorwegen voorkomen. Voor sommige mobiele bosbewoners zorgen deze barrières voor een opsplitsing van hun populatie in deelpopulaties. Voorbeelden zijn Watervleermuis en Boommarter. Ontsnipperingsmaatregelen zijn belangrijke maatregelen om de effecten van de barrières te beperken. Het is belangrijk om deze problematiek intergemeentelijk aan te pakken samen met de administraties van wegen en verkeer en de NMBS.

3) Optimalisatie van de droge graslanden op de renbaan en op de open plekken

De bestaande graslanden en dellen kunnen door een gericht beheer nog sterk in kwaliteit toenemen. Dit kan op korte termijn gerealiseerd worden. Op sommige van deze graslanden kunnen de potenties voor heischraal grasland ontwikkeld worden. Te kleine habitatvlekken kunnen uitgebreid worden door verbindingen te maken met andere open zones of door mantel-zoomvegetaties te ontwikkelen op de bosrandzone.

Op de renbaan van Groenendaal wordt gestreefd naar een open structuurrijke graslandvegetatie die rijk is aan insecten. Het is zowel belangrijk voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels. Voor een goede kwaliteit op vlak van fauna wordt gekozen voor één grote habitatvlek van meer dan 30 ha.

De meeste locaties zijn eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Een belangrijk gedeelte is eigendom van de Koninklijke schenking.

4) Ontwikkelen van 2 kernzones met een gevarieerde mix van droog heischraal grasland, heide en eikenberkenbos

Er worden 2 zones gezocht waarbinnen gestreefd wordt naar een gevarieerde mix van heischraal grasland, droge heide en eiken-berkenbossen (elk habitat telkens 1/3 van het oppervlak). Elke zone varieert telkens van 10 tot 15 ha. Er zijn momenteel 4 mogelijk locaties. In het beheerplan worden de 2 meest interessante locaties verder uitgezocht. Deze natuurherstelmaatregel kan uitgevoerd worden door het ANB en gestimuleerd worden op vrijwillige basis in de Koninklijke schenking.

5) Uitbreiding oppervlakte boshabitat

Het boshabitat kan verder uitgebreid worden door omvorming van naaldhout (20 – 30 ha) naar loofhout.

Omdat het Zoniënwoud bijna volledig is omgeven door verstedelijkt gebied, is het uiterst belangrijk om voor de bestaande corridors een 'open ruimte -invulling' te voorzien/behouden. Een verdere verstedelijking in de randzone zou het Zoniënwoud isoleren van zijn omgeving en is dus niet gewenst. De Brabantse bosstructuur kan verbeterd worden door een versterking van de bestaande bos- en natuurverbindingen. Op die manier kan het Zoniënwoud blijven fungeren als brongebied voor talrijke bossoorten.

6) Evolueren naar een gevarieerder bos dat minder gevoelig is voor bodemverzuring, stormen, droogtestress

Op lange termijn wordt gestreefd naar een meer gevarieerd bos. Het is nodig om meer variatie in het bos te brengen op vlak van boomsoorten, boshabitats, leeftijd en structuur. Dit zijn belangrijke maatregelen om het bos weerbaarder te maken tegen de verzuring, de stormen en een mogelijke toekomstige droogtestress. Door het inbrengen van inheemse, bodemverplegende boomsoorten zoals Winterlinde, Zoete kers, Gewone esdoorn, Es, Haagbeuk, Hazelaar,..., kan de uitgangssituatie verbeterd worden.

De noodzakelijke beheermaatregelen zullen in het beheerplan van ANB verder worden gespecificeerd.

7) Optimalisatie waterhuishouding

Er wordt een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding nagestreefd. Een verdere verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater zodat het water geschikt wordt en blijft als voeding van de vijversystemen, valleibossen en natte ruigten, en als direct leefgebied voor habitattypische soorten als Bittervoorn en Ijsvogel; Dit kan gerealiseerd worden door het ANB samen met andere partners.

8) Afstemming van de recreatie op de ecologische waarden

In het Zoniënwoud wordt in het bijzonder aandacht besteed om overmatige effecten door recreatie te voorkomen. Dit betekent enerzijds het kanaliseren van recreatie naar zones die minder verstoringsgevoelig zijn en anderzijds het weloverdacht ontsluiten van nog in te richten gebieden. In overleg met de betrokkenen wordt op intergemeentelijk niveau naar oplossingen gezocht. Zo werden er in de structuurvisie van het Zoniënwoud een aantal poorten en vaste vertrekpunten gelokaliseerd en ontworpen.

9) Reddingsmaatregelen voor het leefgebied van Vroedmeesterpad en Vliegend hert

Op Vlaams niveau zijn beide habitatsoorten uiterst zeldzaam geworden. In het Zoniënwoud komen ze voor net buiten het SBZ. Vroeger waren deze soorten wél in het Zoniënwoud aanwezig. Op geschikte plaatsen voor deze soorten binnen SBZ wordt plaatselijk een kwaliteitsverbetering van het leefgebied voorzien. Ook de bestaande populaties gelegen net buiten SBZ moeten duurzaam behouden worden. In de Marnixbossen (privé-bos met een belangrijke stapsteenfunctie) zijn stimulerende maatregelen te nemen.

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. Het huidige gebruik door de mens in het gebied is momenteel niet intensief, plaatselijk kunnen zich wel problemen stellen. Binnen het gebied zijn er bovendien geen zones die ruimtelijk zijn afgebakend als 'harde bestemming'. De impact van dit rapport op het bosbeheer is gering gezien het ANB reeds een ecologisch bosbeheer uitvoert. Dit bosbeheer is gebaseerd op de criteria duurzaam bosbeheer die van toepassing zijn voor bossen gelegen in het VEN. In de Marnixbossen (privé-bossen) en de bossen van de Koninklijke Schenking zal vooral gewerkt worden rond het behoud van habitats en hun kwaliteit. Er kunnen wel plaatselijk stimulerende maatregelen genomen worden. Bijvoorbeeld: lokale herstelmaatregelen voor Vroedmeesterpad en Vliegend hert en open plekken met heischrale habitats.

Recreatief gebruik heeft - alvast naar oppervlakte - de grootste ruimtelijke impact. Het bos vervult de functie als stadsbos voor de inwoners van Brussel en de Vlaamse rand. Plaatselijk kan een hoge recreatiedruk aanwezig zijn. Een te hoge recreatiedruk kan bepaalde habitats en soorten doen verdwijnen. Daarom is het zeer belangrijk de recreatie af te stemmen op de ecologische randvoorwaarden. Door inrichting van de infrastructuur kan deze in zekere mate gestuurd worden zodat kwetsbare zones worden beschermd. De draagkracht van het gebied mag echter niet overschreden worden.

Daarnaast moet voldoende rust in de belangrijkste broedzones van bosvogels worden gegarandeerd (Wespendief, ...). Het bosbeheer zal afgestemd worden op de ecologische doelen.

Ontsnipperingsmaatregelen zijn noodzakelijk om de negatieve impact van de wegen en spoorlijnen op de populaties en deelpopulaties van bossoorten te milderen.

Mogelijke interacties met het landgebruik buiten het gebied

Voor wat betreft het extern gebruik vormt de instroom van nutriënten (voornamelijk via grondwater en oppervlaktewater, ook via de lucht) een aandachtspunt. Dit is vooral van belang voor vijversystemen, vallei- en bronbossen. Maar ook de verzuring van de drogere beukenbossen is hieraan gekoppeld (atmosferische depositie). Lozingen en overstorten blijven echter een knelpunt.

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.

Inhoudstafel

<i>Technische fiche</i>	2
<i>Essentie van rapport</i>	4
<i>Inhoudstafel</i>	9
1. Inleiding	13
Leeswijzer	13
2. Algemeen kader voor de opmaak van instandhoudingsdoelstellingen	15
2.1. Voor welke gebieden, soorten en habitats moeten instandhoudingsdoelstellingen moeten worden opgemaakt?	15
2.2. Hoe komen de instandhoudingsdoelstellingen tot stand?	15
3. Over welk gebied gaat dit rapport	19
4. Overzicht van de habitats en soorten en hun relatieve belang voor Vlaanderen	21
5. Beschrijving van de actuele toestand van de Europees te beschermen habitats en soorten in het gebied	24
5.1. Beschrijving van het fysische systeem	24
5.2. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding, trend en potenties van de habitats	28
3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	28
4030 Droge Europese heide	28
6210 Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (Festuco Brometalia)	29
6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	29
Subtype 6230_hn droog heischraal grasland op arme bodems	29
Subtype 6230_ha soortenrijk graslanden van het struisgrasverbond	30
6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	31
Subtype 6430_bz: boszomen	31
Subtype 6430_hfc moerasspirearuigten	31
6510 Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	32
9110 Beukenbossen van het Luzulo-Fagetum	32
9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)	32
9130 Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	33
9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli	33
91E0 Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	34
9190 Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	34
5.3. Samenvatting van voorkomen, actuele staat van instandhouding trend en potenties van de soorten	35
Kamsalamander	36
Vroedmeesterpad	36
Bechstein's vleermuis – Myotis bechsteini	36
Ingekorven vleermuis – Myotis emarginatus	37
Vale vleermuis - Myotis myotis	37

Mopsvleermuis - Barbastella barbastellus	38
Laatvlieger	38
Brandt's vleermuis/gewone Baardvleermuis	38
Watervleermuis	39
Franjestaart	39
Bosvleermuis	40
Rosse vleermuis	40
Gewone dwergvleermuis	40
Kleine dwergvleermuis	41
Ruige dwergvleermuis	41
Gewone/Grijze Grootoorvleermuis	41
Vogelsoorten van bijlage IV	42
Regionaal belangrijke biotopen	42
Regionaal belangrijke soorten	42
6. Beschrijving van de maatschappelijke context	44
Voor een beter begrip van dit S-IHD-rapport Zoniënwood worden de belangrijke plannen en visies die recent opgesteld werden of nog in opmaak zijn en duidelijk gelinkt zijn met dit rapport kort besproken:	44
1. de structuurvisie voor het volledige Zoniënwood (Arcadis, 2008)	44
2. het beheerplan Zoniënwood voor het gedeelte van het Vlaams gewest	44
2. Beheerplan Zoniënwood. Het beheerplan voor het Vlaams gedeelte van het Zoniënwood is in opmaak. Het eindproduct wordt voorzien tegen 2012. De terreingegevens werden verzameld gedurende de periode 2008-2009 door de terreinploegen en nadien ingevoerd in een databank of GIS-kaarten. Dit maakte het mogelijk om bij het toekennen van de scores van de lokale staat van instandhouding (LSVI-tabel) gebruik te maken van deze zeer recente informatiebronnen. In het toekomstig beheerplan van het Zoniënwood (Vlaams gedeelte) zullen de beheerdoelstellingen conform de instandhoudingsdoelstellingen zijn.	45
6.1. Beschrijving van de planologische context	45
6.2. Situering van een aantal eigenaars- en gebruikerscategorieën	51
7. Analyse van de knelpunten voor het bereiken van een goede staat van instandhouding	65
7.1. Analyse van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen	65
7.1.1. Overzicht van de sterktes	66
7.1.2. Overzicht van de zwaktes	67
7.1.3. Overzicht van bedreigingen	69
7.1.4. Overzicht van kansen	70
7.1.5. Identificatie van de kwesties	72
7.2. Overzicht van knelpunten en mogelijke oplossingen	74
7.3. Samenvatting over de ernst van de knelpunten	81
Wijze van voorstelling knelpunten	81
Samenvatting van de analyse van de knelpunten voor habitats	82
Samenvatting van de van de analyse van de knelpunten voor soorten	84
8. De instandhoudingsdoelstellingen en prioritaire inspanningen	85

8.1. Doelstellingen voor de speciale beschermingszone BE240008 Zoniënwood	86
8.1.1. Soorten	86
8.1.2. Habitats	92
8.2. Prioritaire inspanningen met het oog op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen	102
8.3. Samenvattende tabel	104
<i>Bijlage 1 – Het belang van het Europees te beschermen gebied in het licht van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Vlaanderen</i>	107
De habitats van bijlage I	107
De soorten van bijlage II	110
De soorten van bijlage III	114
De vogelsoorten van bijlage IV: gewestelijke doelen (G-IHD)	119
<i>Bijlage 2 - Analyse van de Europees te beschermen habitats en soorten</i>	120
Inleiding	120
Toelichting over de gebruikte informatie en modellen	120
Habitatkaart	120
PotNat	121
Soortgegevens	122
De beoordeling van de actuele staat van instandhouding	123
De habitats van bijlage I	126
9190 Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> op zandvlakten	166
De soorten van bijlage II en III	167
Vliegend hert	168
Bittervoorn	172
Kamsalamander	175
Vroedmeesterpad	177
Vleermuizen	180
Mopsvleermuis	183
Bechsteins vleermuis	184
Ingekorven vleermuis	185
Vale vleermuis	186
Laatvlieger	188
Brandt's vleermuis/gewone Baardvleermuis	190
Watervleermuis	192
Fanjestaart	193
Bosvleermuis	195
Rosse vleermuis	196
Gewone/Kleine dwergvleermuis	198
Ruige dwergvleermuis	199
Gewone/Grijze Grootoorvleermuis	201

Vogelsoorten van Bijlage IV	203
Middelste Bonte Specht	203
Zwarte specht	205
Wespendief	206
Ijsvogel	210
Regionaal belangrijke biotopen	211
Regionaal belangrijke soorten	212
<i>Bijlage 3 – De aanmeldingsgegevens</i>	<i>213</i>
De soorten van bijlage II	217
Interpretatie van de aanmeldingsgegevens	218
<i>Bijlage 4 – De expertgroep</i>	<i>222</i>
Samenstelling	222
<i>Bijlage 5 – Kaartenbijlage</i>	<i>223</i>
<i>Bijlage 6 – Rapportage landbouwgevoeligheidsanalyse</i>	<i>224</i>
<i>Bijlage 7 – Methodiek waardering drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening</i>	<i>226</i>
<i>Bijlage 8 – Landschapsecologie: theorie en principes</i>	<i>227</i>
<i>Bijlage 9 - Afkortingen- en begrippenlijst</i>	<i>233</i>
<i>Bijlage 10 - Referenties</i>	<i>236</i>

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's) genoemd. Deze gebieden zijn belangrijk om kansen te geven aan soorten en habitats 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 soorten en habitats van Europees belang. Eerst wordt de 'gunstige staat van instandhouding' van de voorkomende soorten en habitats 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 voor dat habitat typische 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 habitats te realiseren. Deze doelstellingen zijn wetenschappelijk onderbouwd en werden in detail besproken en besproken met de doelgroepen. In een volgende stap worden deze globale instandhoudingsdoelen verijnd 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 *BE2400008 Zoniënwood* 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 habitats en soorten weergegeven, op basis van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (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 habitats en soorten in dit gebied. Een meer uitgebreide bespreking hiervan is terug te vinden in bijlage 2.

Om de instandhoudingsdoelstellingen 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 habitats en soorten. In hoofdstuk 6 worden de voornaamste eigenaars- en gebruikersgroepen besproken en gebeurt een sterkte-zwakte-analyse met betrekking tot het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 7).

Uiteindelijk worden, aan de hand van de informatie uit de voorgaande hoofdstukken, in hoofdstuk 8 de instandhoudingsdoelstellingen per habitat en soort bepaald. Eveneens in hoofdstuk 8 wordt een aantal prioritaire acties voor het gebied voorgesteld die, naast andere acties, noodzakelijk zijn om de beoogde instandhoudingsdoelstellingen 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, habitats en soorten 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, soorten en habitats moeten instandhoudingsdoelstellingen moeten 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 (Vogelrichtlijn³ en Habitatrichtlijn⁴) 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 Natuurdecreet⁵. 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 trekvogels⁶. 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 aangemeld of die in het Europees te beschermen gebied voorkomen."* De bestaande regelgeving⁽⁷⁾ geeft aan dat er eerst doelen op het niveau van Vlaanderen, de zogenaamde gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, moeten worden geformuleerd vooraleer er doelen op het niveau van een individuele speciale beschermingszone worden opgesteld.

³ RICHTLIJN van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand

⁴ RICHTLIJN 92/43/EEG van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

⁵ Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu en zijn wijzigingen

⁶ 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.

⁷ Besluit van de Vlaamse Regering van 3 april 2009 betreffende de aanwijzing van speciale beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen

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 habitats of soorten. 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.

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 populatie-doelstellingen voor Vlaanderen. In de specifieke instandhoudingsdoelstellingen wordt het populatie-doel 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 habitats en leefgebieden van soorten. In de specifieke instandhoudingsdoelstellingen worden kwaliteitsdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten 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 habitats en soorten.
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 habitats en soorten, rekening houdend met de ecologische vereisten van die habitats en soorten.
3. Een inschatting van de potenties voor duurzame instandhouding van de relevante Europees te beschermen habitats en soorten in het gebied in kwestie.
4. Een beoordeling van het belang van het gebied voor elke relevante Europees te beschermen habitat en soort, in het licht van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen, en hieruit volgende 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 draft rapport 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.

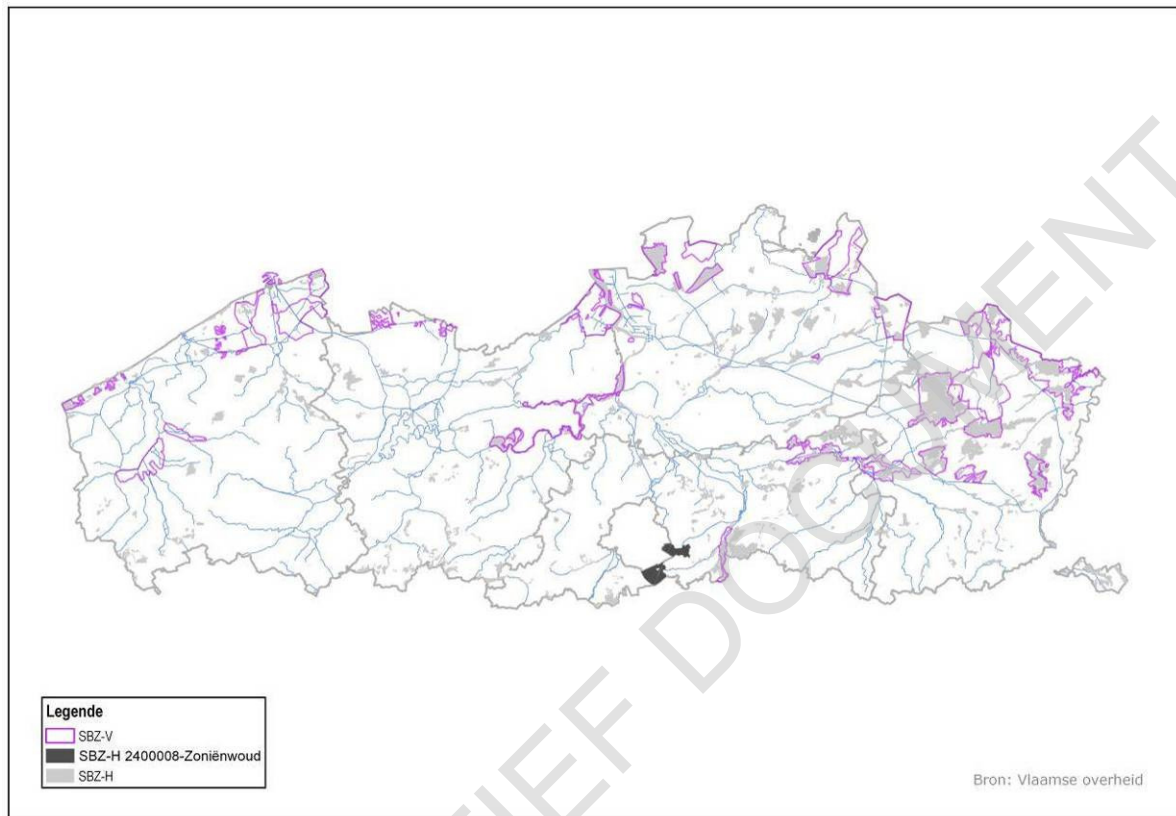
In een tweede stap wordt het **ontwerprapport** voor advies voorgelegd aan de betrokken belangengroepen in het betrokken gebied: het bovenlokaal overleg (BOLOV). Ook wordt advies gevraagd aan lokale besturen (gemeente en provincie) en administraties (de belangrijkste betrokken administraties zetelen 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 definitief rapport dat is opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos en dat de basis vormt voor de beslissingen van de Vlaamse Regering over de specifieke instandhoudingsdoelstellingen.

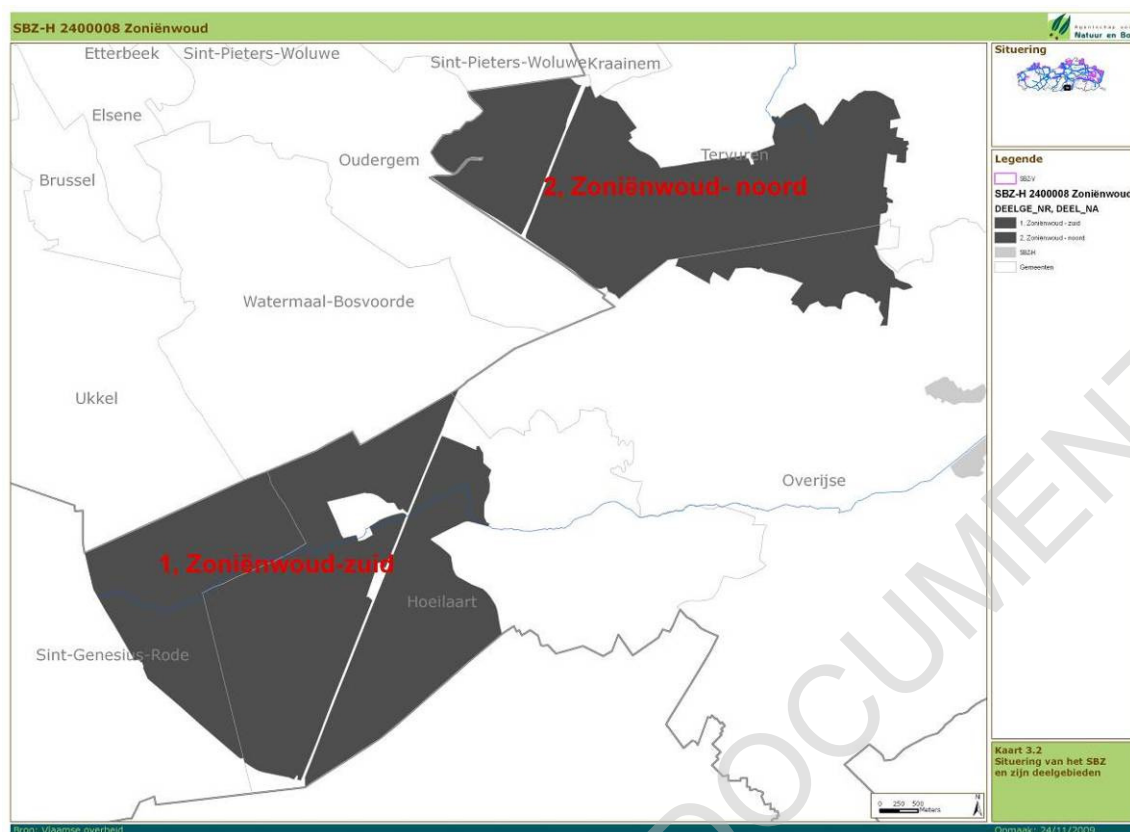
3. Over welk gebied gaat dit rapport

Het habitatrictlijngebied BE2400008 is het deel van het Zoniënwoud dat gelegen is op het Vlaams Gewest. Het Vlaamse gedeelte van het bos situeert zich op het grondgebied van de volgende gemeenten: Sint-Genesius-Rode, Hoeilaart, Overijse en Tervuren.



Figuur 3-1. Situering van het gebied ten opzichte van het gehele Natura2000-netwerk.

Het HRL-gebied is in zijn totaliteit 2761 ha groot en kan pragmatisch onderverdeeld worden in 2 deelgebieden.



Figuur 3-2. Situering van de deelgebieden in het SBZ.

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

Deelgebiedcode	Deelgebiednaam	Oppervlakte
2400008-1	Zoniënwood, deel gelegen in Vlaams Gewest - Zuid	1606 ha
2400008-2	Zoniënwood, deel gelegen in Vlaams gewest - Noord	1155 ha
Totale oppervlakte		2761 ha

In de kaartbijlage (bijlage 5) is een kaart toegevoegd met toponiemen en bestandsnamen (Kaart 3.3).

4. Overzicht van de habitats en soorten 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.

Ter info: Het relatieve belang van de Speciale beschermingszones voor het realiseren van de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen

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 habitats en/of soorten

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 habitats en soorten waarvoor dit gebied belangrijk is volgens de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen. Voor de betrokken habitats en soorten 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 van toepassing in dit gebied ('=' behoud van de huidige situatie of '↑' verbetering) en het belang van het gebied voor de realisatie ervan ('★★★' essentieel, '★★' zeer belangrijk of '★' belangrijk).

Habitats	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Oppervlakte	Kwaliteit leefgebied
3150 - Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	Volgens G_IHD kennislacune <i>Volgens S-IHD ★</i>	=	↑	↑
6210 - Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (Festuco Brometalia)	Volgens G_IHD niet vermeld <i>Volgens S-IHD ★</i>	=	↑	↑
6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	★	↑	↑	=
6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	Volgens G_IHD kennislacune <i>Volgens S-IHD ★</i>	=	↑	↑
6510 - Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	★	=	↑	=
9120 - Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagenion)	★★★	=	↑	↑
9130 - Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	★	=	↑	↑
9160 - Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-betuli	★★	=	↑	↑
91E0 - Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	★★	=	↑	↑

Soort	Relatief belang van dit SBZ-H	Areaal	Populatie	Kwaliteit leefgebied
Bittervoorn - Rhodeus sericeus amarus	★	=	=	=
Bosvleermuis - Nyctalus leisleri	★★★	=	=	↑
Ingekorven vleermuis - Myotis emarginatus	★	=	=	↑
Kamsalamander - Triturus cristatus	★	↑	↑	↑
Laatvlieger - Eptesicus serotinus	Kennis lacune	=	=	↑
Mopsvleermuis - Barbastella barbastellus	★	=	↑	↑
Vliegend hert - Lucanus cervus	★	=	↑	=
Bechstein's vleermuis - Myotis bechsteini	★★★	=	↑	↑
Ruige dwergvleermuis / Gewone dwergvleermuis / Kleine dwergvleermuis - Pipistrellus species	Kennis lacune	=	=	↑
Vale vleermuis - Myotis myotis	★★★	=	=	↑
Vroedmeesterpad - Alytes obstetricans	★★	=	=	↑
Rosse vleermuis - Nyctalus noctula	Kennis lacune	=	=	↑

5. Beschrijving van de actuele toestand van de Europees te beschermen habitats en soorten in het gebied

In dit rapport worden de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor de Europees te beschermen soorten en habitats 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 habitats en soorten besproken. In paragraaf 5.1 wordt eerst het functioneren van het fysische systeem van het gebied toegelicht. 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 habitats en soorten 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 systeem

Reliëf en hydrografie

Het Zoniënwoud ligt op het plateau tussen Zenne en Dijle, ten zuidoosten van Brussel. Dit plateau wordt hier en daar onderbroken door golvingen van variabele intensiteit, waartussen soms sterk ingesneden valleien liggen met geringe diepte en uitgesproken lengte. Kleinere droge valleitjes (zgn. "dellen") komen op diverse plaatsen voor en geven aan sommige plaatsen een pittoresk karakter. Het laagste punt ligt op ca. 70m, aan het Rood Klooster, het hoogste op ca. 130m aan de Brassinelaan.

De waterscheiding tussen Zenne en Dijle loopt door het bos, op een hoogte van ongeveer 120m. In het bos ontspringen de volgende beken, welke behoren tot:

-het bekken van de Dijle: de Voer, de Ijse, de Argentine

-het bekken van de Zenne: de Woluwe, de Vuilbeek, de beek van het Rood Klooster

Geologie

In het gebied treft men onder de leemafzettingen van het kwartair volgende belangrijke tertiaire lagen aan: formatie van St Huibrechts-Hern, formatie van Maldegem, formatie van Lede en formatie van Brussel. Deze lagen behoren tot het tertiair, meer bepaald het Eoceen. Het zijn de tertiaire lagen die het reliëf en de hydrografie in sterke mate bepalen, vandaar dat ze uitgebreid besproken worden. Zij kunnen op plaatsen waar de kwartaire löss weggeërodeerd is, dagzomen (Rutot, 1892). De tertiaire lagen zijn ooit ontstaan uit afzettingen van de zee. De afzettingen worden in chronologische volgorde besproken en zijn in het landschap terug te vinden van onder naar boven.

De eerste ondoordringbare laag is een kleilaag (Klei van Ieper). De ondoordringbare kleilaag geeft aanleiding tot een permanente grondwaterlaag die bronnen voedt meestal ter hoogte van ca 60-70 meter TAW.

De Formatie van Brussel (Brusseliaan) is de belangrijkste tertiaire laag in de valleien en op hellingen. Het gaat om een dikke laag van 40 tot 50 meter. Ze bestaat uit grof zand met in de bovenste lagen banken van zandsteen en banken van kalkzandsteen. Het Brusseliaan zand is rijk aan kalk en ijzer. Op sommige plaatsen zijn okerkleurige sporen van ijzeroxiden in de bodem terug te vinden.

Op de plateaus treft men de formatie van Lede (Lediaan) aan. Deze etage bestaat uit wit fijn zand en is rijk aan schelpengruis. Daardoor is deze laag vrij kalkrijk (Goossens 1984). Plaatselijk is het zand aaneengekit tot kalkhoudende zandsteenbanken. Het is deze witte natuursteen (op sommige plaatsen 'Balegemse steen' genoemd) die in grote mate in de XVe eeuw ontgonnen werd, o.m. in de Wolfputten, Poelbos,.... Deze Balegemse zandsteen bevat heel wat fossielen (O.a. Nummulites variolarius en Nummulites laevigatus). De laag is 8 tot 12 meter dik.

De formatie van Maldegem (Bartoniaan) komt enkel in het zuidelijk gedeelte van het Zoniënwoud voor en omvat de formatie van St Huibrechts-Hern. De formatie van Maldegem bestaat voornamelijk uit klei (voormalige klei van Asse). De dikte van deze laag varieert van 5 tot 10 m.

De formatie van St Huibrechts-Hern (Tongeriaan) is vooral terug te vinden op de hoogste punten van het Zoniënwoud. De formatie bestaat uit zand en zandhoudende klei. Volgens de geologische kaart komt deze laag in het zuidelijke gedeelte van het Zoniënwoud slechts lokaal voor: Grote Hut 1, Ticton2 en Kwekerij 2a.

In het noordelijk gedeelte komt deze tertiaire laag veelvuldig voor en beslaat behoorlijk wat oppervlakte. Ze is gelegen in de percelen: Oudergem, Ravenstein, Marnix en Tervuren. Ze vormt de waterscheidingslijn tussen de Voer en de IJse.

Later, in het quartair, werden de tertiaire vooral zandige lagen door erosie sterk aangetast. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het tertiair reliëf (Louis 1957). Het is dit tertiair reliëf dat de verklaring vormt voor het huidig reliëf.

Tijdens de ijstijd werd loess niveo-eolisch (getransporteerd door de wind) afgezet. Volgens de topografische ligging varieert de dikte van de leemlaag van 0 tot 10 meter. Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het Würmglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag loess bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden beschermd waren, dit zijn de oostelijke hellingen en de kleinere plateaus, is de loessmantel zeer dik. De ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten gaf aanleiding tot de asymmetrische dalen (Goossens 1984). Het loesspakket is meestal 3 tot 4 m dik, maar aan de voet van de hellingen kan deze een dikte van 10 tot zelfs 15 m bereiken. Op steile hellingen of op sommige heuvels is het loesspakket soms helemaal weggeërodeerd. Daar dagzomen de tertiaire zanden of kleien.

Van boven naar onder vindt men dus:

- quartair loessdek, meerdere meters dik;
- gerolde silexkeien, tot 1 m
- formatie van St Huibrechts-Hern en Maldegem

- formatie van Lede, 8 tot 12 m dik
- formatie van Brussel, 40 tot 50 m dik, ijzerhoudend
- Ieperiaanse klei (de eerste ondoordringbare laag), 60 m TAW

INFORMATIEF DOCUMENT

Bodem

Vallei- en depressiegronden

In de depressies en valleibodems (ADp, Adp, Acp) treft men recente bodems zonder profielontwikkeling aan. De textuur is meestal leem. Deze bodems draineren langzaam. Vroeger werden deze bodems ontwaterd door grachten om er gemengde bestanden op basis van inlandse eik mogelijk te maken.

De uiterst natte valleibodems zijn maar zeer beperkt aanwezig. Locaties zijn terug te vinden ter hoogte van het Rood Klooster, de Ganzepootvijver en de Midden Hut. Vermeldenswaardig zijn 2 locaties met veenbodems: Park van Tervuren, Paardendelle in de Koninklijke schenking.

Plateau- en hellinggronden

Droge leembodems

Volgens de bodemkaart van België zijn de meeste bodems in het Zoniënwoud droge leembodems van het type: Aba en **Abc**-type.

Vochtige leembodems

ADc: Ticton, dagzomende tertiaire kleien: Tongeriaan, stuwwater

Droge zandleem op hellingen

sLbc en Lbo

oostelijke hellingen

Droge zandbodems op hellingen

SAF-ZAF

oostelijke hellingen

Edx: Tervuren, Leonardkruispunt en Koedal

De vergraven terreinen beslaan een oppervlakte van enkele honderden ha (**OB, OE, ON, OT**). Het zijn getuigen van menselijke activiteiten (landbouw en siderurgie) door de eeuwen heen. In de valleien komen veel vergraven terreinen voor: de vijvercomplexen te Groenendaal, de Koningsvijvers, de vijvers in het park van Tervuren. Midden in het bos zijn op de bodemkaart ook vergraven terreinen gekarteerd: Groenendaal, Ticton en het Kerselaersplein. Langs de autostrade zijn enkel kunstmatige bodems (OE) terug te vinden.

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

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 4 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 habitats en soorten. De habitatkaart en de potentiekaarten vindt u in de kaartenbijlage.

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

Het actuele voorkomen	Het gaat om relictvegetaties in de vijvers en poelen. Het habitat komt voor in beide deelgebieden: - deelgebied 1: fragmentair voorkomen in de reeks van vijvers in de vallei van de Ijse ter hoogte van Groenendaal en de Koningsvijvers. - deelgebied 2: Koninklijke schenking (brongevoede poelen) en de Flossendelle
Actuele staat van instandhouding	Dit habitatype is in een zwak ontwikkelde vorm aanwezig. Er komt minstens één relictsoort (Drijvend fonteinkruid) voor en vier overige soorten Grof hoornblad, Gekroesd fonteinkruid en Kranswieren worden aangetroffen. De oppervlakte van dit habitatype is te klein. Invasieve exoten zijn in dit habitat 3150 aanwezig. Bladval (beboste oevers) kunnen bijdragen aan eventuele eutrofiëring. Het habitat bevindt zich in een 'gedeeltelijk aangetaste' actuele staat van instandhouding.
Trend	Geen gegevens bekend.
Potenties	Uitbreiding van het habitatype is mogelijk in de vijversystemen (Groenendaal) en de Flossedelle. Vooral op plaatsen waar de waters door zuiver bronwater gevoed worden.

4030 Droge Europese heide

• Het actuele voorkomen	Dit habitat is aangemeld maar heeft geen oppervlakte meegekregen omwille van zijn fragmentair voorkomen. In 4 proefvlakken (OUD1II, WEL3VIII, Marnix1a en WEL1II) komen de sleutelsoorten voor.
Actuele staat van instandhouding	Het habitat bevindt zich in een 'gedeeltelijk aangetaste' actuele staat van instandhouding omwille van het fragmentair voorkomen.
Trend	Er bestaan geen betrouwbare monitoringsgegevens om een evolutie in de oppervlakte en de kwaliteit van dit habitat cijfermatig in beeld te brengen.

Potenties	In principe zijn op alle zandige en uitgeloogde zandlemige bodems in het habitatrictlijngebied heidepotenties aanwezig. In het Zoniënwoud gaat het over plaatselijke zones, waar de teriaire Brusseliaanzanden dagzomen. De PotNat-kaart geeft een oppervlakte weer van 62 ha. Vooral in het noordelijk gedeelte zijn grotere potentiële habitatvlekken op de kaart aanwezig. De Brabantse heiden waren over het algemeen veel soortenrijker dan deze van de Hoge Kempen, omdat de bodem rijker is. Vaak gaat het om een combinatie van habitattypen 6230 (Hn), 4030 (Cg) en eiken-berkenbossen (9120).
-----------	---

6210 Droge half-natuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (*Festuco Brometalia*)

Het actuele voorkomen	In de vallei van de Ijse ter hoogte van Groenendaal zijn er nog enkele kalkrijke struweelvegetaties aanwezig. Enerzijds betreft het nieuwe biotopen langs de spoorwegberm, anderzijds is de vegetatie ook terug te vinden op de kalkrijke oevers langs de Ganzepootvijver en de kalkrijke taluds langs de Duboislaan.
Actuele staat van instandhouding	Hoewel er toch 11 zeer zeldzame indicatorsoorten voorkomen, is het habitat in zwak ontwikkelde vorm aanwezig. Kalkgraslanden ontbreken volledig in het gebied. De oppervlakte van dit habitatype is te klein. Het habitat bevindt zich in een 'gedeeltelijk aangetaste' actuele staat van instandhouding.
Trend	Geen gegevens bekend.
Potenties	Op plaatsen waar de zanden van Brussel dagzomen. In deze laag zit kalkzandsteen en zijn plaatselijk zeer kalkrijk. Het is niet realistisch om habitatoppervlakte te doen toenemen.

Dit habitatype wordt bij het hoofdstuk over de instandhoudingsdoelstellingen samen met boshabitatype 9160 genomen.

6230 Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Subtype 6230_hn droog heischraal grasland op arme bodems

Het actuele voorkomen	Dit habitat was niet aangemeld maar komt voor in de Koninklijke schenking (deel 2 noord). Het droog heischraal grasland komt hoofdzakelijk voor in de Koninklijke schenking: Vossekot, Elizabethgras-delle en Paardedelle. Het gaat om 2 samenhangende graslandcomplexen die gelegen zijn in droogdalen.
Actuele staat van instandhouding	Het habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijk aangetaste ' actuele staat van instandhouding. Het gaat om soortenrijke vegetaties met veel sleutelsoorten. De habitatstructuur is nog niet optimaal, maar kan via maaibeheer verder verbeteren. De habitatvlekken zijn te klein.

Trend	Er worden enkele permanente kwadraten opgevolgd. In de toekomst zal men in staat zijn de evolutie van de kwaliteit van dit habitat in beeld te brengen.
Potenties	De abiotische omstandigheden voor het habitatype 6230 zijn bijzonder goed. De Potnatkaart geeft heel wat oppervlakte areaal aan als mogelijke potentiële zone (1465 ha). Historisch gezien is er nooit veel bemesting in het gebied geweest. Dit is een unieke uitgangssituatie in Vlaanderen om te kunnen evolueren naar goed ontwikkelde heischrale graslanden. In het Zoniënwood wordt om die reden bij voorkeur naar een Hn gestreefd i.p.v. een Ha. Zones waar bijkomende heischraal grasland kan ontwikkeld worden, worden vooral gezocht op plaatsen waar nu naaldhout aanwezig is. De Potnatkaart duidt een aantal zones aan waar een heischraal grasland in mozaïek met droge heide en eiken-berkenbossen zouden kunnen gerealiseerd worden: - Koninklijke schenking: Keienberg (ongeveer 10 ha), Zevenster (ongeveer 12 ha) en oostflank Paardedelle (ongeveer 8 ha) - Marnix 5 ha en omliggende bestaande eiken-berkenbossen - Welriekende 3 (ongeveer 10 ha) Het is echter onduidelijk in welke mate er nog een zaadbank aanwezig is om er effectief goed ontwikkelde heischrale graslanden te kunnen realiseren. Op sommige van deze plaatsen zijn wel relictvegetaties (o.a. Tandjesgras,) aanwezig.

Subtype 6230_ha soortenrijk graslanden van het struisgrasverbond

• Het actuele voorkomen	Dit habitat was niet aangemeld maar komt voor op de valleiflanken in de open vegetaties en de renbaan van Groenendaal.
Actuele staat van instandhouding	Het habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijk aangetaste ' actuele staat van instandhouding. De verstoringsindicatoren scoren slecht en de habitatvlekken zijn te klein.
Trend	Er bestaan geen betrouwbare monitoringsgegevens om een evolutie in de oppervlakte en de kwaliteit van dit habitat cijfermatig in beeld te brengen.
Potenties	De abiotische omstandigheden voor het habitatype 6230 zijn bijzonder goed. De Potnatkaart geeft heel wat oppervlakte areaal aan als mogelijke potentiële zone (1465 ha). Historisch gezien is er nooit veel bemesting in het gebied geweest. Dit is een unieke uitgangssituatie in Vlaanderen om te kunnen evolueren naar goed ontwikkelde heischrale graslanden. In het Zoniënwood wordt om die reden bij voorkeur naar een Hn gestreefd i.p.v. een Ha.

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

Subtype 6430_bz: boszomen

- Het actuele voorkomen De ligging van de boszomen (laat staan de ontwikkelingsgraad) is niet goed bekend.

Enkele voorbeelden van soortenrijke boszomen:

- Zeer smalle strook (< 2 m) langs autostrade met o.a. Kruidvlier
- Boszone langs de Duboislaan (vallei Groenendaal), zeer smalle zone met o.a. Kruidvlier, Aardbeigazerik

Actuele staat van instandhouding

Het habitat bevindt zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding. De bosranden zijn slecht ontwikkeld en worden niet als mantel-zoom beheerd. De habitatvlekken zijn te klein voor fauna.

Trend

Onbekend

Potenties

Boszomen kunnen in elk deelgebied ontwikkeld worden op overgangen tussen enerzijds de boshabitats 9160, 9130 en 91^{E0} en anderzijds open vegetaties. Een aangepast beheer kan voor geleidelijkere overgangen zorgen.

Subtype 6430_hfc moerasspirearuigten

- Het actuele voorkomen De moerasspirearuigten komen plaatselijk voor in de Ijsevallei.

Actuele staat van instandhouding

Het habitat bevindt zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding. De habitatvlekken zijn klein maar worden beperkt door de abiotische omstandigheden.

Trend

Onbekend

Potenties

De Potnatkaart vermeldt geen potenties voor dit habitat. Op basis van de aanwezige plantensoorten kunnen we afleiden dat in de Ijsevallei wel potenties aanwezig zijn voor dit habitattyp. Ze komen vaak voor in combinatie met de dotterbloemgraslanden (Regionaal belangrijk biotoop).

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

Het actuele voorkomen	Het actueel oppervlakte glanshaverhooiland is beperkt. Er zijn een aantal percelen die verspreid liggen in het bos (Groenendaal, Koninklijke schenking). Daarnaast worden enkele wegbermen (Duboislaan) jaarlijks gemaaid, waardoor een glanshaverhooiland kan ontwikkelen.
Actuele staat van instandhouding	Het habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijk aangetaste ' actuele staat van instandhouding vooral door te kleine habitatvlekken.
Trend	Er bestaan geen betrouwbare monitoringsgegevens om een evolutie in de oppervlakte en de kwaliteit van dit habitat cijfermatig in beeld te brengen.
Potenties	De meeste gemaaide wegbermen hebben kunnen naar een glanshaverhooiland ontwikkelen. In de Koninklijke schenking kunnen sommige afhellende graslanden tot glanshaverhooilanden ontwikkelen.

9110 Beukenbossen van het Luzulo-Fagetum

Dit habitattype werd aangemeld voor het Zoniënwoud omwille van het voorkomen van enkele vlekken met Witte veldbies. Door nieuwe inzichten en verfijning van de definitie van het habitattype werd deze habitat enkel behouden in Continentaal België op plaatsen waar Witte veldbies voorkomt.

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

Het actuele voorkomen	Het bostype 9120 komt zeer vaak voor in het Zoniënwoud en is zelfs bepalend voor het algemeen landschapsbeeld. Deelgebied 1 bevat 1158 ha habitat, deelgebied 2, 935 ha. Er worden binnen dit type verschillende vegetatietypen onderscheiden: Eiken-Beukenbos, het Gierstgras-Beukenbos en het Fago-Quercetum deschampsietosum.
Actuele staat van instandhouding	Op bosniveau bevindt het habitat zich in een ' gedeeltelijk aangetaste ' actuele staat van instandhouding. Op bosniveau wordt er gerekend met gemiddelden. Sommige delen van het woud scoren goed tot uitstekend. Vooral de homogene beukenbestanden geven aanleiding tot matige scores bij de indicatoren van de habitatstructuur. Ook het aandeel dood hout is onvoldoende aanwezig.
Trend	Door een verschillende methodiek zijn de kartering van de BWK (2000) en de vegetatiekaart (2009) gemaakt in het kader van het beheerplan, moeilijk te vergelijken.
Potenties	Potentieel komt het habitat in alle deelgebieden buiten de valleien voor. Binnen de deelgebieden zijn de uitbreidingsmogelijkheden echter beperkt omdat ze al grotendeels habitat zijn. Bijkomend habitat kan gerealiseerd worden door omvorming van naaldhoutbestanden naar loofhoutbestanden.

9130 Beukenbossen van het type *Asperulo-Fagetum*

Het actuele voorkomen	Het bostype 9130 situeert zich volledig in het zuidelijk gedeelte van het Zoniënwood. Het zijn verspreid enkele vlekken met een gezamenlijk oppervlakte van 20 ha. Buiten SBZ is er ook nog een klein gedeelte aanwezig in het Park van Tervuren.
Actuele staat van instandhouding	Dit habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijke aangetaste ' staat van instandhouding. Alle structuurparameters scoren goed, behalve het aandeel dood hout. Mits de hoeveelheid dood hout te doen toenemen, zal dit habitatype kunnen evolueren naar een deels voldoende tot goede staat van instandhouding.
Trend	Door een verschillende methodiek zijn de kartering van de BWK (2000) en de vegetatiekaart (2009) gemaakt in het kader van het beheerplan, moeilijk te vergelijken.
Potenties	Dit is een bostype van neutrale tot licht zure bodems. Potentieel komt het dan ook in alle deelgebieden buiten de valleien voor. Binnen de deelgebieden zijn de uitbreidingsmogelijkheden echter beperkt omdat ze al grotendeels habitat zijn. Bijkomend habitat kan gerealiseerd worden door omvorming van naaldhoutbestanden naar loofhoutbestanden. In het habitatrichtlijngebied zijn de bosuitbreidingen eerder beperkt omwille van het samenvallen van de bosgrens met het HBRL.

9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het *Carpinion-betuli*

Het actuele voorkomen	Het habitatype 9160 komt vooral voor in deelgebied 1. Vooral voorkomend in de zone met oude eikenbestanden ten noorden van de Ganzepootvijver. In de Koninklijke schenking zijn de meest eikenbestanden gekarteerd als een combinatie van 9120 en 9160.
Actuele staat van instandhouding	Dit habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijke aangetaste ' staat van instandhouding omwille van een te laag aandeel dood hout en de plaatselijke aanwezigheid van Klein springzaad. Sommige delen van het woud scoren goed tot uitstekend.
Trend	Door een verschillende methodiek zijn de kartering van de BWK (2000) en de vegetatiekaart (2009) gemaakt in het kader van het beheerplan, moeilijk te vergelijken. Wetenschappelijke studies hebben aangetoond dat onder de schaduwrijke en zure beuken de bodem steeds verder verzuurt. Het is aanneemelijk dat het areaal van 9160 is afgenomen ten voordele van de zuurdere vegetatietypen 9120. Deze evolutie is vermoedelijk reeds lang bezig (> 200 jaar).
Potenties	Herstelmaatregelen van habitat 9120 naar 9160 hebben vooral zin onder gesloten verjongingsgroepen van Beuk en Zomereik op plaatsen waar de bodemcondities nog goed zijn. Door sterk te dunnen en eventueel bij te planten met bodemverbeterende soorten kan een herstel van 9160 mogelijk zijn.

91E0 Alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Het actuele voorkomen	Door de steile valleiflanken is de oppervlakte valleibos eerder beperkt. De valleibostypen vormen in het Zoniënwood vaak overgangssituaties met het vochtig Eiken-Haagbeukenbos (9160). Het resultaat is een vlekkenpatroon vochtig Eiken-Haagbeukenbos (9160) afgewisseld met valleibos (Va of Vc).
Actuele staat van instandhouding	Dit habitat bevindt zich in een ' gedeeltelijk aangetaste ' staat van instandhouding. Voor fauna zijn de habitatvlekken te klein en het aandeel dood hout is te laag.
Trend	Door een verschillende methodiek zijn de kartering van de BWK (2000) en de vegetatiekaart (2009) gemaakt in het kader van het beheerplan, moeilijk te vergelijken.
Potenties	De potenties voor dit habitatype zijn gelegen in de valleien en op een deel van de valleiflanken.

9190 Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten

In principe zijn op alle zandige en uitgeloogde zandlemige bodems in het habitatrichtlijngebied potenties aanwezig voor dit habitatype. In het Zoniënwood gaat het over plaatselijke zones, waar de teriaire Brusseliaanzanden dagzomen. Ze worden op de habitatkaart als Qb aangeduid, maar worden bij de bespreking bij 9120 opgenomen.

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 elke Europees te beschermen soort uit hoofdstuk 4 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 habitats en soorten.

- **Bittervoorn - *Rhodeus sericeus amarus***

- Het actuele voorkomen Er is weinig bekend van het voorkomen van Bittervoorn in het SBZ. De soort is met zekerheid aanwezig in de Ganzepootvijver, de hengelvijver aan het kasteel van Groenendaal en de Ijse (stroomafwaarts het SBZ). Of de soort ook nog op andere vijvers in het SBZ (bvb. Koningsvijvers) voorkomt is niet zeker maar wel erg waarschijnlijk.
- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.
- Trend Er zijn geen specifieke gegevens gekend voor het inschatten van de trend.
- Potenties Bittervoorn komt potentieel in alle vijvers in het SBZ voor, indien er een voldoende aanbod is aan zoetwatermossels (essentieel voor de voortplanting). De Ijse zelf is weinig geschikt als habitat.

- **Vliegend hert - *Lucanus cervus***

- Het actuele voorkomen Er zijn geen indicaties dat de soort in het Zoniënwoud nog effectief voorkomt. Op een aantal plaatsen in de ruime omgeving van het Zoniënwoud heeft de soort kunnen standhouden. Het is evenwel een moeilijke soort om te inventariseren in een groot boscomplex. De aanwezigheid van een relictpopulatie kan dan ook niet uitgesloten worden, maar wordt als weinig waarschijnlijk beschouwd.
- Actuele staat van instandhouding Gezien haar vermoedelijke afwezigheid, kan de actuele staat van instandhouding als '(gedeeltelijk) aangetast' beschouwd worden.
- Trend Er zijn geen specifieke gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend. De soort kwam echter met zekerheid voor in het Zoniënwoud ten tijde van de aanmelding (begin jaren 1990). Nu vermoed wordt dat de soort momenteel afwezig is, wordt de trend als negatief beschouwd.
- Potenties Doordat de soort een trage kolonisator is, valt spontane herkolonisatie van het SBZ op korte termijn wellicht niet te verwachten. Vertrekken- de vanaf de huidige vindplaatsen en op basis van een modelmatige benadering van de herkolonisatiemogelijkheden van de soort lijkt het erop dat op langere termijn (30 jaar) enkel de omgeving van het Rood Klooster kan gekoloniseerd worden, indien daar het habitat wordt geoptimaliseerd.

Momenteel zijn weinig geschikte biotopen in het Zoniënwoud aanwezig. Zonder het nemen van soortgerichte maatregelen zal de soort het SBZ zelfs op lange termijn niet spontaan kunnen herkoloniseren en is een duurzame staat van instandhouding buiten bereik.

Kamsalamander

- Het actuele voorkomen
De Kamsalamander komt voor in de Kleine Flossedelle in Tervuren.
- Actuele staat van instandhouding
De actuele staat van instandhouding wordt beschouwd als 'gedeeltelijk aangetast'. Bepaalde kwaliteitsparameters van het landhabitat als het waterhabitat scoren goed:
- Trend
Vermits de waarnemingen (begin jaren 1990 en voorjaar 2010) plaatsvonden in dezelfde poel, wordt geconcludeerd dat de populatie toch stabiel moet zijn. De trend blijft gelijk.
- Potenties
Binnen de perimeter van het SBZ zijn enkele vrij geschikte biotopen aanwezig aan de Kleine Flossedelle in Tervuren. De naburige poelen moeten nog worden onderzocht.

Vroedmeesterpad

- Het actuele voorkomen
De aanwezigheid van een populatie in het Kapucijnenbos werd niet langer bevestigd door recente inventarisaties van de Hyla-werkgroep (mondelinge mededeling Robert Jooris). De soort is momenteel vermoedelijk verdwenen uit het SBZ. Nabij het SBZ is een kleine, geïsoleerde populatie aanwezig rond een private tuinvijver en de nabijgelegen zandgroeve (Ketelheide, Overijse) en worden sporadisch roepende mannetjes gehoord in een tuin in Tervuren (Hoornzeelstraat). De populatie in Overijse bestaat nu slechts uit een 20-tal exemplaren.
- Actuele staat van instandhouding
Gezien de afwezigheid van de soort in het SBZ, en de aanwezigheid van een zeer kleine, met uitsterven bedreigde populatie nabij het SBZ, wordt de actuele staat van instandhouding als '(gedeeltelijk) aangetast' beschouwd.
- Trend
De sterke achteruitgang van de populatie in en nabij het Kapucijnenbos wijzen op een negatieve populatietrend.
- Potenties
Het nemen van soortgerichte maatregelen is belangrijk om de niet-duurzame, zwakke populatie in het gehucht Ketelheide te versterken (buiten SBZ) totdat de soort minimum een deel van haar oorspronkelijk areaal in het SBZ kan terugwinnen. Hiertoe werden reeds initiatieven genomen door de gemeente Overijse en het Regionaal Landschap Dijleland vzw.

Bechstein's vleermuis – *Myotis bechsteini*

- Het actuele voorkomen
Er zijn sporadische winterwaarnemingen van Bechstein vleermuis bekend. Doordat herkenning van deze soort aan de hand van geluidsopnamen voorlopig niet mogelijk is (er zijn slechts zeer weinig referentie-opnamen voorhanden), de soort mogelijk ook prooien vangt door passief te luisteren en een zeer zacht sonatype gebruikt, blijkt inventarisatie van deze soort tijdens de zomer zeer moeilijk. Aangezien de soort als zeer honkvast beschouwd wordt en geen grote afstanden aflegt tussen winter- en zomerverblijfplaats, wordt aangenomen dat er een kleine populatie in het Zoniënwoud aanwezig

Actuele staat van instandhouding	De staat van instandhouding is onbekend, maar gezien de waarschijnlijk lage aantallen die aanwezig zijn, kan ze wellicht als '(gedeeltelijk) aangetast' beschouwd worden.
Trend	Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend
Potenties	De Bechsteins vleermuis wordt beschouwd als ambassadeur van oude bosgebieden. Oude, vrij natuurlijke loofbossen en gemengde bossen zijn het typisch jachtbiotoop. De hoogste dichtheden worden bereikt in oude, extensief beheerde loofbossen. Gezien de biotoopvereisten kan de soort dus potentieel in grote delen van het habitatrictlijngebied voorkomen. De biotoop kan verbeterd worden door een meer extensief bosbeheer en een toename van het aantal oude, staande loofbomen met holten.

Ingekorven vleermuis – *Myotis emarginatus*

Het actuele voorkomen	Er zijn geen recente waarnemingen bekend uit het SBZ. De soort is echter moeilijk te detecteren met een batdetector (fluistersonar en geluidspulsen die sterk gelijken op andere <i>Myotis</i> spp.). Het kan echter niet uitgesloten worden dat in het nabije omgeving van het Zoniënwood een kleine populatie aanwezig is die in onbekende objecten overwintert en zich voortplant. Het Zoniënwood op zich is geen typisch biotoop voor deze soort.
Actuele staat van instandhouding	Het is onduidelijk of een populatie van de soort in of nabij het SBZ-H aanwezig is. De staat van instandhouding is dan ook onbekend,
Trend	Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend.
Potenties	Het typische jachtbiotoop is een halfopen landschap met boomgaarden, weilanden en houtkanten. Het Zoniënwood op zich is dus geen typisch biotoop voor de soort., waardoor de potenties binnen het gebied beperkt zijn.

Vale vleermuis – *Myotis myotis*

Het actuele voorkomen	Er is vermoedelijk geen populatie aanwezig in het SBZ. Tijdens inventarisaties in het Vlaamse deel van het Zoniënwood in 2002 werd echter uitgebreid aandacht besteed aan die plaatsen die het meest geschikt leken voor de vale vleermuis, in de hoop de soort jagend aan te treffen. Er werden echter geen Vale vleermuizen waargenomen.
-----------------------	--

Actuele staat van instandhouding	Het is onduidelijk of een populatie van de soort in of nabij het SBZ-H aanwezig is. De staat van instandhouding is dan ook onbekend,
Trend	Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om de trend in te schatten
Potenties	De Vale vleermuis jaagt bij voorkeur in gebieden met geen of een korte bodemvegetatie. Klassiek gekende biotopen zijn bossen zonder ondergroei zoals beukenbossen, maar ook naaldbossen. Gezien deze biotoopvereisten kan deze soort potentieel in het habitatrictlijngebied voorkomen.

Mopsvleermuis - *Barbastella barbastellus*

- Het actuele voorkomen: Alles wijst erop dat de soort inmiddels is verdwenen uit het Zoniënwoud.
- Actuele staat van instandhouding: Gezien haar afwezigheid, is de actuele staat van instandhouding '(gedeeltelijk) aangetast'.
- Trend: Gezien de soort vroeger in het SBZ voorkwam, en nu vermoedelijk verdwenen is, is er sprake van een negatieve trend.
- Potenties: De Mopsvleermuis heeft een uitgesproken voorkeur voor structuurrijke bosgebieden en kleinschalige beboste landschappen met voldoende lijnvormige landschapselementen. Gezien de biotoopvereisten kan deze soort potentieel in het gehele SBZ voorkomen na biotoopverbetering.

Laatvlieger

- Het actuele voorkomen: De inventarisatiegegevens suggereren een wellicht vrij algemeen voorkomen van laatvlieger in de omgeving van het Zoniënwoud en aan de randen ervan, maar een eerder sporadisch voorkomen in het centraal gedeelte van het Zoniënwoud.
- Actuele staat van instandhouding: In de buurt van het Zoniënwoud zijn talrijke waarnemingen bekend, waardoor de staat van instandhouding als 'goed tot uitstekend' kan worden ingeschat.
- Trend: Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend
- Potenties: De Laatvlieger is geen typische bosbewoner. De potenties voor deze soort zijn dan ook beperkt in het Zoniënwoud.

Brandt's vleermuis/gewone Baardvleermuis

- Het actuele voorkomen: Vermits enkel genetisch of morfologisch onderzoek na vangst uitsluitend kan geven over het feit of het nu om Brandts vleermuis (*Myotis Brandii*) of Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*) gaat en beide soorten min of meer dezelfde eisen stellen aan hun habitat, worden ze hier samen besproken.

De beschikbare gegevens suggereren een vrij algemeen voorkomen in het SBZ.

- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding van de populaties is onbekend.
- Trend Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend
- Potenties Brandts/Baardvleermuizen blijken vrij flexibele soorten te zijn, die niet zo sterk aan bos of open water gebonden zijn als aanvankelijk werd gedacht. De soorten komen ook voor in structuurrijke landschappen (dorpen, parken, tuinen) en open rivierlandschappen. Dat betekent dat beide soorten potentieel in nagenoeg het gehele habitatrichtlijn-gebied kunnen voorkomen.

Watervleermuis

- Het actuele voorkomen Er zijn heel wat waarnemingen verricht van deze soort in het Zoniënwoud, zowel 's zomers als 's winters. Gezien de frequentie van waarnemingen en de groeiende aantallen overwinterende individuen in de 'Gang van Groenendaal' kan voorzichtig geconcludeerd worden dat deze soort algemeen voorkomt.
- Actuele staat van instandhouding De frequentie van waarnemingen en de groeiende aantallen overwinterende individuen in de Gang van Groenendaal suggereren een staat van instandhouding van 'goed tot uitstekend'.
- Trend Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend.
- Potenties Deze soort kan potentieel nagenoeg overal rond waterpartijen en de omliggende bossen aangetroffen worden.

Franjestaart

- Het actuele voorkomen In het SBZ werden geen zekere batdetectorwaarnemingen gedaan tijdens de zomerinventarisaties in het Vlaamse deel van het Zoniënwoud. De herkenning van de soort met geluidsopnames is dan ook zeer moeilijk omdat ze sterke gelijkenissen vertonen met die van andere Myotis-soorten. Een deel van de waarnemingen die algemeen als Myotis-soorten geklasseerd werden, zijn daarom wellicht toe te schrijven aan Franjestaarten.

Het wordt wel als zeer waarschijnlijk beschouwd dat een lokale (kleine) populatie aanwezig is aangezien jaarlijks meerdere individuen overwinteren in de 'Gang van Groenendaal'.
- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding van de populaties is onbekend.
- Trend Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend
- Potenties
 - De Franjestaart jaagt voornamelijk in oude, structuurrijke bossen, waarbij hij een voorkeur lijkt te hebben voor waterrijke of vochtige bosgebieden, parkgebieden en dreven. Hij wordt eveneens vaak aangetroffen in vochtige zones, in open broekbos en rond beken, vijver en grachten. Randvegetatie en oeverplanten lijken de aantrekkingskracht voor de soort nog te vergroten. De populatie kan versterkt worden door het creëren van een ijler bos met meer interne en externe bosranden en open plekken.

Bosvleermuis

- Het actuele voorkomen
Het is duidelijk dat een lokale populatie aanwezig is. Opvallend is dat het aantal waarnemingen van de Bosvleermuis hoger ligt dan dat van de Rosse vleermuis. Dit doet veronderstellen dat de Bosvleermuis hier plaatselijk talrijker voorkomt dan zijn algemenere verwant. Een zelfde tendens werd ook vastgesteld in het Brusselse deel van het Zoniënwoud.
- Actuele staat van instandhouding
De staat van instandhouding van de populaties is onbekend
- Trend
Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend
- Potenties
Bosvleermuizen komen voor in bosrijke streken. Het zijn opportunistische jagers van allerlei biotopen die zowel in bos gelegen zijn als in meer open gebieden rondom het bos. In het bos zelf verkiezen de dieren niet al te grote kapvlakten, brede boswegen, open plekken, bosranden, poelen, vijvers,... Potentieel komt ze dan ook in nagenoeg het volledige SBZ voor. De populatie kan zeker versterkt worden door het creëren van meer interne en externe bosranden en open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Rosse vleermuis

- Het actuele voorkomen
Ondanks dat de rosse vleermuis geldt als een typische bossoort, werden maar 2 zekere waarnemingen verricht van deze soort. Normaal gezien is de kans relatief klein dat rosse vleermuizen 'gemist' worden met een batdetector, aangezien zij zeer luide echolocatiegeluiden uitsloten. Alles wijst erop dat slechts een kleine populatie aanwezig is.
- Actuele staat van instandhouding
De staat van instandhouding van de populaties is onbekend.
- Trend
Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend
- Potenties
De Rosse vleermuis is een typische bos- en parkbewoner. Het voornaamste jachtbiotoop is waterrijk gebied, zoals rivieren, meren, vijvers en moerassen. Verder benutten de dieren dorpen en velden in het overgangsgebied tussen bos en landbouwgebied. Potentieel kan ze dan ook in nagenoeg het volledige SBZ voorkomen. De populatie kan wellicht versterkt worden door het creëren van meer interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Gewone dwergvleermuis

- Het actuele voorkomen
De gewone dwergvleermuis is een cultuurvolger en een zeer algemene soort. De soort wordt in bijna alle geïnventariseerde uurhokken vastgesteld. Het is veruit de frequentst voorkomende vleermuisensoort in het onderzochte gebied.
- Actuele staat van instandhouding
De staat van instandhouding van de populaties is vermoedelijk 'goed tot uitstekend'.
- Trend
Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

- Potenties Beide soorten komen wellicht in nagenoeg alle zones voor. Er zijn dan ook weinig bijkomende potenties. De soort is wellicht gebaat bij het creëren van meer structuurrijke bossen, interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Kleine dwergvleermuis

- Het actuele voorkomen De Kleine dwergvleermuis *Pipistrellus pygmaeus* werd pas recent beschreven (Häussler et al. 2000). Daarvoor werd deze soort als Gewone dwergvleermuis gedetermineerd. Sinds 2002 is deze soort enkel met zekerheid aangetroffen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, meer bepaald rond de Silexvijver. Mogelijke waarnemingen zijn er aan de vijvers van het Rood Klooster en de vijver van Bosvoorde, maar die konden nog niet voor 100 % zeker gedetermineerd worden. In het Vlaams gedeelte van het Zoniënwoud zijn nog waarnemingen bekend.
- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding is onbekend.
- Trend Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend
- Potenties Ook deze soort is wellicht gebaat bij het creëren van meer structuurrijke bossen, interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Ruige dwergvleermuis

- Het actuele voorkomen Er zijn een aantal zomerwaarnemingen verricht van deze soort in het habitatrichtlijngebied (zie figuur). Ook in het BHG worden Ruige Vleermuizen regelmatig waargenomen.
- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding is onbekend.
- Trend Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend
- Potenties Aangezien de soort een voorkeur heeft voor waterrijke gebieden komt ze potentieel vooral in de vochtige delen van het SBZ-H voor. Het creëren van meer structuurrijke bossen, interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen) begunstigt wellicht ook deze soort.

Gewone/Grijze Grootoorvleermuis

- Het actuele voorkomen Onderscheid tussen beide soorten kan enkel gemaakt worden aan de hand van schedelkenmerken, metingen van de duimlengte of genetisch onderzoek. Op basis van batdetectorwaarnemingen kan dan ook geen onderscheid gemaakt worden tussen beide soorten.

In het onderzochte deel van het Vlaamse deel van het Zoniënwoud kon slechts éénmaal een grootoorvleermuis waargenomen worden. Gezien Grootoorvleermuizen echter als bossoorten worden beschouwd, is dit opvallend weinig. Detectie van beide soorten is echter zeer moeilijk. Vermoedelijk is er wel een populatie aanwezig.

- Actuele staat van instandhouding De staat van instandhouding is onbekend.
- Trend Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend
- Potenties Gezien de habitatvereisten kan de soort potentieel in het volledige SBZ voorkomen. De soort is zeker gebaat bij het creëren van meer interne en externe bosranden en open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Vogelsoorten van bijlage IV

Onderstaande soorten zijn niet aangemeld voor het gebied en zijn ook niet naar voren geschoven vanuit de G-IHD. Ze worden hieronder in eerste instantie voor de volledigheid meegegeven. Om de situatie voor de soorten in het gebied te duiden wordt wel hun staat van instandhouding en de potenties bepaald in Bijlage II. Sommige soorten zullen later in het rapport wél nog worden vermeld, indien ingeschat wordt dat ze kunnen profiteren van herstelmaatregelen voor tot doel gestelde habitats van Bijlage I of soorten van Bijlage II en Bijlage III.

Het gaat om Middelste bonte specht, Zwarte specht, Wespandief en Ijsvogel

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 natuurbehoudswetgeving 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 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 (ha)
Dotterbloem-graslanden		Vele Vlaamse RL-soorten	goede potenties in de vallei;

Regionaal belangrijke soorten

In onderstaande tabel vindt u de voor Vlaanderen belangrijke soorten (vaak soorten die op de Vlaamse Rode lijst staan) die voorkomen in de in dit SBZ aanwezige Europees beschermde habitats en die er bovendien grotere potenties voor behoud hebben, mits bepaalde bijkomende maatregelen in acht genomen worden. Zowel het huidig voorkomen (binnen welke deelgebieden) als de potenties voor zo'n regionaal belangrijke soorten (rbs) met Europese link staat vermeld in de tabel, als ook de **extra eisen** die de soort aan het habitat stelt.

NB: de sleutelsoorten van de LSVI-tabellen werden hier niet nogmaals apart vermeld, omdat zij (meestal) binnen de voor de habitats gestelde doelen al een gunstige staat van instandhouding kunnen bereiken.

Tabel 0-8. Samenvattende tabel met het voorkomen van regionaal belangrijke soorten die bijkomende noden stellen aan de aanwezige Europees te beschermen habitats die deze soorten als biotoop/leefgebied hebben.

	Actueel voorkomen	Heeft als leefgebied:	Bijkomende eis aan habitat
Boommarter	Vermoedelijk voorkomend	Oude, gevarieerde opstanden, afgewisseld met open plekken en jonge opslag vormen een optimaal biotoop.	Boommarters maken graag gebruik van holten die door zwarte of groene spechten zijn gemaakt. Behoud van voldoende aantal holtebomen. Het is een ruimtebehoevende soort: aaneengesloten habitat zonder dispersiebarrières noodzakelijk. Boswerkzaamheden kort voor en in de voortplantingsperiode (februari - juni) kunnen ernstig verstorend zijn. Krooncontact van de nestboom met aangrenzende bomen is belangrijk.
Grote Weerschijnvlinder	Kleine populatie aanwezig	Open loofbossen en wilgenbroekbossen	Open plekken, mantel en zoomvegetaties. Waardplanten van deze vlinder zijn Boswilg en Grauwe Wilg.

6. Beschrijving van de maatschappelijke context

De Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden hebben niet enkel 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 op zekere hoogte een gevolg van de actuele en historische socio-economische activiteiten. Daarnaast bepaalt onder andere deze context ook de perspectieven voor de natuur en de verschillende betrokken sectoren 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 sterkte-zwakteanalyse (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. Bij de realisatie van de natuurdoelen wordt de gehele socio-economische context verder verfijnd en aangevuld met meer gedetailleerde gegevens over de eigenaars en gebruikers.

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 de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Op die manier zijn de berekeningen onderling vergelijkbaar. De totale oppervlakte van het Habitatrichtlijngebied is 2761 ha.

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

Voor een beter begrip van dit S-IHD-rapport Zoniënwoud worden de belangrijke plannen en visies die recent opgesteld werden of nog in opmaak zijn en duidelijk gelinkt zijn met dit rapport kort besproken:

1. de structuurvisie voor het volledige Zoniënwoud (Arcadis, 2008)
2. het beheerplan Zoniënwoud voor het gedeelte van het Vlaams gewest

1. Structuurvisie. *Het Zoniënwoud is gelegen in 3 gewesten (Vlaams gewest, Brussels gewest en Waals gewest). Bijgevolg wordt dit bos door 3 verschillende entiteiten beheerd. De 'structuurvisie Zoniënwoud' is een gemeenschappelijk project van de drie terreinbeheerders: Agentschap Natuur en Bos / Vlaams Gewest, Leefmilieu Brussel - Afdeling Natuur Water en Bos / Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Division Nature, Eau en Forêts / Région wallonne) en heeft als bedoeling een overkoepelende visie uit te werken voor het gehele bos. Dit maakt het mogelijk rond recreatie, ecologie,... afspraken te maken over de gewestgrenzen heen.*

Belangrijke uitgewerkte thema's van de structuurvisie zijn:

- recreatie: O.a. toegankelijkheid van de paden, de parkeerproblematiek
- ecologie: vrijwaren van ecologische hoofdstructuur
- ecologie: verbindingen met omliggende natuur- en bosgebieden
- ecologische barrières

Voor het Zoniënwoud gebeurt de afstemming van recreatie tussen de verschillende gewesten op niveau van de structuurvisie. Er is regelmatig overleg tussen de beheerders van de drie gewesten.

2. Beheerplan Zoniënwoud. Het beheerplan voor het Vlaams gedeelte van het Zoniënwoud is in opmaak. Het eindproduct wordt voorzien tegen 2012. De terreingegevens werden verzameld gedurende de periode 2008-2009 door de terreinploegen en nadien ingevoerd in een databank of GIS-kaarten. Dit maakte het mogelijk om bij het toekennen van de scores van de lokale staat van instandhouding (LSVI-tabel) gebruik te maken van deze zeer recente informatiebronnen. In het toekomstig beheerplan van het Zoniënwoud (Vlaams gedeelte) zullen de beheerdoelstellingen conform de instandhoudingsdoelstellingen zijn.

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 ruimtelijk uitvoeringsplannen) vallen. In het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen beperken we ons tot de ruimtelijke bestemmingen, de oppervlakte-delfstoffenplannen, ruimtelijke beschermingsstatuten vanuit het 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. Enkel in de gemeente Hoeilaart is nog een APA van kracht. Dit APA heeft echter geen impact op de groene bestemmingen. De verschillende bestemmingen kunnen geclusterd worden tot een aantal hoofdcategorieën. Binnen de verschillende deelgebieden komen vooral groene bestemmingen voor. Meer dan 60% van de oppervlakte van het gebied dat in dit rapport behandeld wordt heeft momenteel de bestemming bos. Daarnaast komt er ook nog een aanzienlijk aandeel 'natuur' (natuurgebieden, natuurreservaat, natuurgebied met wetenschappelijke waarde) (38%) voor. Aan de randen van het gebied is er een zeer beperkte overlap met andere bestemmingen. Geen van de andere bestemmingen neemt meer dan 1% van de totale oppervlakte in. Het betreft hoofdzakelijk slechts enkele snippers.

In Tabel 0- 4 wordt een overzicht gegeven van de voorkomende bestemmingen binnen de verschillende deelgebieden. Tevens wordt de oppervlakte per hoofdcategorie aangegeven. In bijlage 5 kaart 6.1 wordt de bestemmingsverdeling binnen het gebied gesitueerd op kaart.

Tabel 0- 4 Overzicht van de ruimtelijke bestemmingen en hun percentuele aandeel in de totale oppervlakte van het gebied⁸.

Nr deel- gebied		Ruimtelijke bestemmingscategorie ⁹							
		Wonen	Recreatie	Natuur en reservaat	Overig groen	Bos	Land- bouw	Industrie	Andere
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	<0,5		61		1536	<0,5		
	2	<0,5		1001	<0,5	144	4		
Totale oppervlakte (ha)		0	0	1062	0	1680	4	0	0

⁸ 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).

⁹ 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.

Nr deel- gebied	Ruimtelijke bestemmingscategorie ⁹							
	Wonen	Recreatie	Natuur en reservaat	Overig groen	Bos	Land- bouw	Industrie	Andere
Aandeel (% totale oppervlakte SBZ)	0,0	0,0	38,5	0,0	60,9	0,1	0,0	0,0

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:

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

Voorliggend gebied overlapt met de buitengebiedregio Zenne-Dijle-Pajottenland. Op 24 april 2009 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 44.900 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. Tevens wordt aangegeven voor welke deelgebieden deze acties van toepassing zijn.

Tabel 0- 5. Overzicht van de verschillende acties opgenomen in het operationeel uitvoeringsprogramma met betrekking tot het voorliggend gebied.¹⁰

Prioriteit	Naam	Omschrijving	Deel- gebieden van ge- bied
Uitvoeringsacties op korte termijn op te starten	/		

¹⁰ Operationeel uitvoeringsprogramma regio Zenne-Dijle- Pajottenland, 24 april 2009

Prioriteit	Naam	Omschrijving	Deel-gebieden van gebied
Op te starten specifiek onderzoek voorafgaand aan uitvoeringsactie	Kapucijnenbos – Park van Tervuren	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - het versterken van de natuur- en bosstructuur t.h.v. de oostrand van het Kapucijnenbos en de west- en zuidrand van het Marnixbos (richtcijfer bosuitbreiding 60 ha) en het hernemen van de agrarische bestemming voor de aansluitende landbouwgebieden Ketelheide en Eizer. <u>Motivering:</u> <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>	2
Op te starten specifiek onderzoek voorafgaand aan uitvoeringsactie	Zoniënbos	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: - het versterken van de bosstructuur zuidrand Zoniënbos (richtcijfer bosuitbreiding 30 ha) - de realisatie van de ruimtelijke opties vanuit de ruimtelijke structuurvisie voor het Zoniënwoud (i.f.v. toeristisch-recreatieve ontsluiting, inrichten toegangspoorten en onthaal-infrastructuur, ontsnipperingsmaatregelen...) (planningsproces lopend). <u>Motivering:</u> <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>	1

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 87.073 ha, respectievelijk 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 0- 6 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 Natuurverwevingsgebied voor binnen het gebied. In het totaal is een groot deel van het Habitatrichtlijngebied (56%) aangeduid als VEN. Het betreft uitsluitend GEN (grote eenheid natuur). In deelgebied 1 is 97% van de oppervlakte aangeduid als GEN. In deelgebied 2 werd geen VEN aangeduid. In Bijlage 5 kaart 6.2 wordt het VEN in en rond het gebied geïllustreerd op kaart.

Tabel 0- 6. Overzicht van de categorieën van het VEN en hun percentuele aandeel in de totale oppervlakte van het gebied.¹¹

	Nr deel- gebied	Categorie	
		Vlaams Ecologisch Netwerk	
		Grote eenheid natuur (GEN)	Grote eenheid natuur in ont- wikkeling (GENO)
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	1552	
	2		
Totale oppervlakte (ha)		1552	
Aandeel (% totale oppervlakte SBZ)		56,2	

Natuurverbingsgebieden worden aangeduid door de provincies binnen de provinciale ruimtelijke structuurplannen. In en rond het gebied zijn verschillende verbingsgebieden aangeduid¹²:

- Onderlinge natuurverbinding met en naar Dijle van versnipperde bossen (Weeberg en Tersaartbos naar Zoet Water (Dijle); Ganspoel naar Margijsbos (Dijle); Vogelzang-Bos van Laurensart naar Dijle; Sint-Agatha-Rodebos (Laan) naar Vetsaart en Lange Heide
- Onderlinge verbinding tussen complex van Kapucijnenbos en bossen IJse en Laan (Marnixbos, Kaalheide, Koningsberg, Stokkembos, Breembos, Mommaartshof)
- Onderlinge verbinding tussen complex van Zoniënbos en bossen IJse (Koningsberg) en Laan (Tempeliersbos- Bilandebos)
- Onderlinge verbinding tussen grote en kleine boscomplexen

¹¹ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

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

¹² Adriaens T., Peymen J. & Decler K. (2007). Digitaal gegevensbestand Natuurverbingsgebieden en ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang in Vlaanderen. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

- Verbinding van de Voer tussen Dijle en Park van Tervuren-Kapucijnenbos

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 oppervlakedelfstoffen werd ondertussen in het Oppervlakedelfstoffendecreet van 2003 vastgelegd en heeft als basisdoelstelling om de huidige en de toekomstige generaties op een duurzame wijze te voorzien in de behoefte aan oppervlakedelfstoffen. Het Oppervlakedelfstoffendecreet voorziet in een oppervlakedelfstoffenplanning. Die oppervlakedelfstoffenplanning is nodig voor het verzekeren van een duurzaam voorraadbeheer van delfstoffen zoals zand, leem, klei en grind. De oppervlakedelfstoffenplanning omvat het opmaken van een set van bijzondere oppervlakedelfstoffenplannen, één per samenhangend oppervlakedelfstoffengebied, waar in hoofdzaak één welbepaalde oppervlakedelfstof 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 oppervlakedelfstoffenplannen zijn beleidsdocumenten zonder bindende kracht. Zij worden immers omgezet in een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan dat wel bindend is.

Er komen geen ontginningsgebieden voor binnen het gebied. Er overlapt ook geen goedgekeurd bijzonder oppervlakedelfstoffenplan met het voorliggende gebied. Het gebied heeft bovendien ook geen raakpunten met oppervlakedelfstoffenplannen die momenteel in opmaak zijn.

Ruimtelijke bescherming en beleid m.b.t. 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 Ordening 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 Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. (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 de 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. Drie categorieën van ankerplaatsen worden onderscheiden namelijk definitief vastgestelde, voorlopig vastgestelde en voorstellen uit de landschapsatlas.

In Tabel 0- 7 wordt een overzicht gegeven van de geldende ruimtelijke beschermingen met betrekking tot het onroerend erfgoed, die betrekking hebben op het voorliggende gebied. In kaartbijlage kaart 6.3 worden deze in en rond het gebied geïllustreerd op kaart. Binnen het gebied komen vier verschillende monumenten voor. Daarnaast is een groot deel van het gebied beschermd als landschap en opgenomen als voorstel in de landschapsatlas.

Tabel 0- 7. Overzicht van de specifieke statuten uit het beleidsveld onroerend erfgoed binnen het gebied.¹³

Categorie	Naam	Deelgebieden	Oppervlakte totaal (ha)	Oppervlakte binnen gebied (ha)
Beschermd landschap	Zoniënwood en Kapucijnenbos (ook in Brussels Gewest (Oudergem, Sint-Pieters-Woluwe, Ukkel en Watermaal-Bosvoorde) en Waalse Gewest (Terhulpen en Waterloo))	1,2	2753	2550
Beschermd monument	Duboislaan: restanten van de bakstenen en natuurstenen ommuring van de voormalige priorij van Groenendaal	1	> 0	> 0
	NMBS-station van Groenendaal met schuilplaats	1	> 0	> 0
	Priorij van Groenendaal: ondergrondse relictten van de eigenlijke kloostergebouwen (kelders)	1	1	> 0
	Priorijhoeve (ca. 1778) met bakhuis	1	> 0	> 0
Beschermd dorpsgezicht	/			
Ankerplaats				
Voorstellen landschapsatlas	Zoniënwood tussen Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode	1	1796	1604
	Zoniënwood N.O., Kapucijnenbos, Bos van Marnix en...	2	1331	1137
Archeologische sites	/			

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 samen een integraal waterbeheer in de praktijk te brengen, elk op het juiste niveau. De stroomgebiedbeheerplannen moeten nog vastgesteld worden. 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. .

¹³ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

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

Het gebied ligt binnen het Dijlebekken en in de deelbekkens Laan-IJse, Voer en Woluwe. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de verschillende acties opgenomen in het bekken-beheerplan die in de buurt liggen van het voorliggende gebied. De meeste van de acties zijn gekoppeld aan het gehele traject van de IJse. Het is niet steeds duidelijk of deze acties daadwerkelijk binnen het Habitatrictlijngebied van toepassing zijn.

Op <http://www.vlaams-brabant.be/wonen-milieu/water/waterbeleid/deelbekkenbeheerplannen/> zijn de verschillende deelbekkenbeheerplannen raadpleegbaar.

Tabel 0- 8 Overzicht van de acties opgenomen in waterbeheerplannen in de buurt van het gebied.¹⁴.

Thema	Omschrijving van de actie	Initiatiefnemer	Deel-gebieden van gebied
Bergen	Afbakenen en inrichten van overstromingsgebieden langs de IJse, herinrichting A-IJse als hoofdstroom en structuurherstel van de oevers van de IJse in het Margijsbos.	VMM, Provincie Vlaams-Brabant	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	Saneren van de afwateringen van de gewestwegen in de kwetsbare natuurgebieden en waterlopen	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	1, 2
Oppervlakte-waterkwaliteit	Saneren van de afwatering van de R0 in de Koningsvijvers	Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	Saneren van de afwateringen die effect hebben op de Koningsvijvers	ANB, Agentschap Infrastructuur, Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	Saneren van manifeste afvalwaterlozingen in het Zoniënwood	VMM, gemeente Hoeilaart	1
Toerisme en recreatie	Weidelijk vissen op Dijle en IJse	VMM	1
Natuur-ecologie	Herinrichting van de IJse	VMM	1
Toerisme en recreatie	Weidelijk vissen op Dijle en IJse	VMM	1

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 wordt 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 het kader van 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 bij de realisatie van de natuurdoelen meer in detail wordt gegaan. Het is op dit moment wel al interessant om op globaal niveau een

¹⁴ <http://geoloket.vmm.be/bekkenwerking>

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 0- 9 wordt een overzicht gegeven van de eigendomssituatie. In bijlage 5 kaart 6.4 wordt de eigendomssituatie binnen het gebied gesitueerd.

Bijna 80% van de gronden gelegen binnen het gebied is eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Daarnaast wordt 11% van de gronden technisch beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos. 9% van de gronden zijn private eigendom. Het betreft vooral gronden binnen deelgebied 2. De natuurverenigingen zijn niet actief binnen dit gebied.

Tabel 0- 9. Situering van de eigendomssituatie binnen het gebied.¹⁵

	Nr deel- gebied	Categorie						
		Eigendom ANB	Niet eigen- dom, beheer ANB	Technisch beheer con- form bos- decreet	Eigendom Natuur- vere-niging	Beheer natuur- vere- niging	Gronden recht van voorkoop natuur ¹⁶	Ander
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	1.528	-	7	-	-	-	72
	2	658	-	320	-	-	-	176
Totale oppervlakte (ha)		2.186	-	327	-	-	-	248
Aandeel (% totale op- pervlakte SBZ)		79,2	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	9,0

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 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. In het kader van de realisatie van de natuurdoelen dient dit overzicht verder aangevuld en gedetailleerd te worden.

¹⁵ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

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).

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

¹⁶ Het betreft hier enkel en alleen de gebieden met recht van voorkoop in relatie tot de Vlaamse en erkende natuurreservaten. 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.

Tabel 0- 10. Situering van de bevoegde besturen en beheerende verenigingen binnen het gebied .¹⁷

	Naam	Oppervlakte binnen gebied (ha)	Aandeel van gebied (%)
Betrokken provincies	Vlaams-Brabant	2761	100
Betrokken gemeenten	Overijse	169	6
	Tervuren	982	36
	Hoeilaart	1144	41
	Kraainem	<0,5	<0,5
	Sint-Genesius-Rode	456	17
Betrokken bekkenbesturen	Dijlebekken	2761	100
Betrokken waterschappen	Dijle Zuid	2203	80
	Zenne Noord	539	20
	Zenne Zuid	19	1
Betrokken regionale landschappen	Dijleland	1150	42
	Zenne, Zuun en Zoniën	1601	58
Erkende terreinbeheerende natuurverenigingen	/		
Betrokken bosgroepen	Dijle-Geteland	1155	42
	Groene Corridor	<0,5	<0,5
	Zenne Zuun en Zoniën	1606	58
Betrokken WBE's	Tussen Voer & Yse	130	5

¹⁷Gebruikte 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 31/07/2009 (Vlaams Overleg Regionale Landschappen)

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

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

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 worden van de eigendoms- en pachtsituatie van de betrokken bedrijven. Deze zal bij de realisatie van de natuurdoelen 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. Onderstaand wordt een korte synthese gegeven van de belangrijkste resultaten voor dit gebied.

In het Habitatrichtlijngebied 'Zoniënwoud' is volgens de studie van de VLM slechts een zeer beperkte landbouwoppervlakte (6 hectare) geregistreerd door 5 bedrijven. De landbouwgebruikspercelen¹⁸ bevinden zich langs de rand van de twee deelgebieden, en dan vooral langs de oostkant van deelgebied 2. Een bedrijf (met een kleine productieomvang) geeft 1 perceel met bedrijfsgebouwen in het gebied aan. Daarnaast liggen er 21 percelen met bedrijfsgebouwen binnen een straal van 300 meter rond het Habitatrichtlijngebied (op Vlaams grondgebied). 5 ha van de aanwezige landbouw behoort tot de 'vergrote huiskavel'¹⁹ (zie deel 1.3.5.1) 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 9-2) is er nauwelijks onderscheid tussen de landbouwgronden in het gebied. Geen van de gronden ligt in VEN of in Recht van Voorkoopgebied 'natuur', allen liggen in een groene gewestplanbestemming. Sommige gronden liggen in zones met nultbemesting, andere in zones met ontheffing of waar de norm 'fosfaat' van kracht is.

Op fysische vlak (Bijlage 6, kaart 9-3) scoren de gronden goed. De variatie in gevoeligheid wordt vooral veroorzaakt door een verschil in erosiegevoeligheid en kaveloppervlakte. Voor de andere fysische parameters scoren de gronden allemaal goed en vrij gelijkaardig.

Qua bedrijfsgebonden parameters (Bijlage 6, kaart 9-4) scoren alle gronden matig. Voor de achterliggende parameters voor deze deelkaart scoren de betrokken bedrijven erg uiteenlopend.

De totale gevoeligheid (Bijlage 6, kaart 9-1 en Tabel 0- 11) van de landbouwpercelen in het gebied is matig tot goed: de meeste landbouwgrond ligt in gevoeligheidsklasse 13 en 14. Verder komen nog erg kleine oppervlaktes voor in gevoeligheidsklasse 6, 7, 8, 12 en 15. Gezien het beperkt aantal percelen is geen opdeling gemaakt tussen de 2 deelgebieden. Ten opzichte van de andere Habitat- en Vogelrichtlijngebieden in de Zandleemstreek scoren de weinige landbouwgronden die hier

¹⁸ Aangegeven percelen van gekend terreinbeheerders werden niet als landbouwpercelen mee opgenomen en zijn niet meegerekend in het aantal bedrijven, het aantal percelen en de oppervlaktes. Percelenstukken 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

¹⁹ 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.

voorkomen (0,2% van de totale oppervlakte van deze SBZ) matig en vrij homogeen. Er komen geen heel gevoelige of weinig gevoelige percelen voor.

Tabel 0- 11: Opdeling van de aanwezige landbouwgronden per gevoeligheidsklasse (zonder terreinbeherende verenigingen)

Gevoeligheidsklasse	Totaal (opp)	Totaal (%)
Tot. opp. deelgebied (in ha)	2761	
Minst gevoelig (klasse 1)	0,0	0,0
Klasse 2	0,0	0,0
Klasse 3	0,0	0,0
Klasse 4	0,0	0,0
Klasse 5	0,0	0,0
Klasse 6	0,1	1,5
Klasse 7	0,2	2,9
Klasse 8	0,0	0,3
Klasse 9	0,0	0,0
Matig gevoelig (klasse 10)	0,0	0,0
Klasse 11	0,0	0,0
Klasse 12	0,1	2,1
Klasse 13	3,3	56,5
Klasse 14	2,1	35,8
Klasse 15	0,1	0,9
Klasse 16	0,0	0,0
Klasse 17	0,0	0,0
Klasse 18	0,0	0,0
Meest gevoelig (klasse 19)	0,0	0,0
Tot. Opp. in ldbgebruik (in ha)	6	100
Opp.in ldbgebruik/tot.opp DG (%)	0,2	

Aanvullingen op de studie van de VLM.

De VLM maakte voor haar analyses gebruik van de gegevens van 2006. Deze waren op het moment van de studie gebiedsdekkend voor Vlaanderen beschikbaar. Zoals in de beschrijving van de methodiek (zie bijlage 6) staat beschreven bestaat de kans dat de situatie op het terrein kan veranderen. De laatste jaren is de toestand in voorliggend gebied nog zeer sterk gewijzigd (mondelinge mededeling P. Huvenne).

Na 2006 zijn de aanwezige bedrijfsgebouwen binnen het gebied (Groenendaal) verdwenen. Het betrof hierbij gebouwen van paardenliefhebbers. Er is momenteel ook nog maar één bedrijf (Welriekende) actief in het gebied (met een huiskavel van 3 ha). De overige gronden zijn momenteel eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Daarnaast moet ook opgemerkt worden de meeste landbouwbedrijfszetels rond het gebied manèges zijn en geen actieve landbouwbedrijven. Op de renbanen waren enkele paardenliefhebbers actief. De samenwerking werd recent stopgezet.

Inventarisatie van het bosbouwgebruik

Achtergrondinformatie bij de analyse

Zowel het type bos (fysisch) als het bosbeheer (eigendomssituatie, 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, de mogelijkheden voor aansluiting bij Europese habitats en soorten, ... Om het beheer te typeren wordt eerst de eigendomssituatie 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.

Het grootste deel van het gebied heeft een bosbestemming. De overige oppervlakte heeft een natuurbestemming (zie Tabel 6 1). Het boscomplex maakt deel uit van een gewestoverschrijdend groter boscomplex. Bijna de gehele oppervlakte (2640 ha of +/- 95% van de totale oppervlakte) is opgenomen in de bosinventarisatie. Slechts 22 ha. hiervan is volgens de bosinventarisatie niet bebost. Bijna 90% van het aanwezige bos bestaat uit loofhout of loofhout gemengd met naaldhout. Meer dan de helft hiervan is van het type 'oud loofhout'. De overige bosoppervlakte is bijna volledig bebost met naaldhout en naaldhout gemengd met loofhout (9%). Deze bos types komen vooral voor in deelgebied 2. In dit deelgebied komt ook een beperkte oppervlakte 'populier' voor.

Een volledig overzicht van de aanwezige bos typen binnen het gebied wordt weergegeven in Tabel 0- 13. In Bijlage 5 worden de voorkomende bos typen gesitueerd op kaart.

Een overzicht van de eigendomssituatie van het gekarteerde bosareaal binnen het gebied is opgenomen in Tabel 0- 12 en in Bijlage 5 kaart 6.6. Ongeveer 80% van het bosareaal is eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Het Agentschap voor Natuur en Bos is daarnaast verantwoordelijk voor het technisch beheer van de bossen in eigendom van de Koninklijke Schenking (12%). De totale private boscijde bedraagt 211 ha (circa 8% van de aanwezige bosoppervlakte). De natuurverenigingen zijn niet actief in het gebied.

Voor het ganse boscomplex bestaat er een bosbeheerplan. De bosgroep Dijle-Geteland is binnen een bosdomein actief binnen deelgebied 2. Binnen het bosdomein 'Bos Marnix' werkt de bosgroep in overleg met de eigenaar aan een ecologische beheer (bosbeheer, uitdiepen poelen Vroedmeesterpad,...).

Tabel 0- 12 Overzicht van de eigendomsituatie van het geïnventariseerde bos binnen het gebied²⁰

Nr deel- gebied	Categorie				
	Totale bosop- pervlakte vol- gens boskarter- ing	Eigendom ANB	Eigendom an- dere overhe- den	Eigendom Na- tuur- vereniging	Private eigen- dom

²⁰ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Bosreferentielag 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 bosop- pervlakte vol- gens boskarte- ring	Eigendom ANB	Eigendom an- dere overhe- den	Eigendom Na- tuur- vereniging	Private eigen- dom
Oppervlakte per deelgebied (ha)	1	1532	1473	7	/	52
	2	1108	650	299	/	159
Totale oppervlakte (ha)		2640	2123	306	0	211
Aandeel(% totale bos- oppervlakte SBZ)			80,4	11,6	0,0	8,0

Tabel 0- 13. Overzicht van de geïnventariseerde bostypen binnen het gebied²¹

	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	163	275	988	28	-	15	4	2	1	8	3	1		18	15	0	-	-	-	-	85
	2	92	209	464	84	0	23	21	11	3	61	55	34	1	3	12	4	3	5	10	1	59
Totale oppervlakte (ha)		255	484	1452	112	0	38	25	13	4	69	58	35	1	21	27	5	3	5	10	1	144
Aandeel(% totale opper- vlakte SBZ)		9,2	17,5	52,6	4,1	0,0	1,4	0,9	0,5	0,2	2,5	2,1	1,3	0,0	0,8	1,0	0,2	0,1	0,2	0,4	0,0	5,2

²¹ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

Bosreferentielaa van Vlaanderen, vector, toestand 2001 (LNE, 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 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.

Er overlapt een privaat kasteelpark met het gebied (overlap van 7 ha van een parkdomein van 72 ha). Daarnaast liggen er een aantal openbare en private kasteelparken aan de rand van het gebied²².

Jacht en faunabeheer

Achtergrondinformatie bij de analyse

Binnen verschillende Habitat- of Vogelrichtlijngebieden wordt gejaagd. De jacht wordt georganiseerd via jachtrechten en wildbeheereenheden. Jaarlijks worden 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 knelpunt 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 ligt 1 WBE. Twee jagers van de wildbeheereenheid zijn actief in het gebied. De totale bejaagbare oppervlakte binnen het gebied is 130 ha.²³

Tabel 0- 14. Kenmerken van de betrokken WBE's

	Aantal jachtvelden binnen WBE	Totale oppervlakte WBE	Oppervlakte WBE binnen Natura 2000 gebied	tot opp bejaagd binnen Natura 2000 gebied
Tussen Voer en Yse	28	6798	130	130

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

²² Gebruikte dataaag voor de analyse is:

Inventaris parken en kasteeldomeinen, vector, toestand 07/12/2009 (Agentschap voor Natuur en Bos).

²³ Gebruikte dataaag voor de analyse is:

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

Tabel 0- 15 Doelstellingen uit het goedgekeurd wildbeheerplan van de betrokken WBE op 1/7/2006

Naam WBE	Doelstellingen wildbeheerplan	Wildsoort voor doelstelling
Tussen Voer en Yse	Toename jaarlijkse oogst	Canadagans, (vos), (verwilderde kat), houtduif, (kraai, ekster en gaai)(*)
	Constant houden jaarlijkse oogst	Ree, haas, konijn, patrijs, fazant, wilde eend
	Toename voorjaarstand	Ree, haas, konijn, patrijs, fazant, wilde eend
	Beperking negatieve gevolgen	Verwilderde katten, canadagans, vos, houtduif, kraai, ekster en gaai

(*) vermelde soorten komen volgens het goedgekeurd wildbeheerplan onder twee doelstellingen voor. Vermits het gaat om te bestrijden soorten worden ze beter enkel vermeld bij de doelstelling 'beperking negatieve gevolgen'

Het wildbeheerplan zal worden geactualiseerd tegen 1/4/2012.

Inventarisatie van waterwinningen²⁴

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, bergen en infiltreren van water. 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 afpompskegel van de winning bij de vergunde capaciteit berekend. Percelen met een grote afpomping dragen veel bij aan de winning en krijgen een hogere relatieve waarde. Percelen met een lage afpomping 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

²⁴ Waterwingebieden SVW, vector, toestand 02/07/2009
Vergunning grondwaterwinningen, VMM, Juli 2009

bijdrage van de omliggende percelen aanzienlijk zijn. Een uitgebreide omschrijving van de methode is toegevoegd in bijlage 7.

Binnen het gebied zelf komen winningen voor. Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat er ook geen ruimtelijke interferentie is tussen de verschillende gebieden en percelen die van belang zijn voor Vlaamse drinkwaterwinningen.

In het Brussels gewest bevinden zich wel 2 grondwaterwinningszones in het Zoniënwoud en in het Terkamerenbos. Zij leveren gezamenlijk 4 % van het leidingwater dat in Brussel wordt verbruikt. De grondwaterwinning wordt gedaan in de formatie van Brussel.

Het grootste gedeelte van de Brusselse watervoorziening is afkomstig van Wallonië en wordt verzameld in waterreservoirs. De waterreservoirs zijn gelegen te Ukkel, Bosvoorde, Rode, Elsene en Callois. In deze reservoirs wordt het water opgeslagen vóór het verdeeld wordt in het openbaar leidingwaternetwerk. De waterreservoir van Sint-Genesius-Rode ligt aan de rand van het gebied. Dit reservoir wordt regelmatig schoongemaakt. Grote hoeveelheden spoelwater wateren op dat moment af in de Ganzepootvijver en de opeenvolgende vijvers op de Ijse.

Voor het transport van het drinkwater is een uitgebreid leidingennetwerk aanwezig. Deze leidingen moeten op geregelde tijdstippen gecontroleerd kunnen worden. Bovendien moeten ze, bij lekken, bereikbaar zijn voor onderhoud. In bijlage 5 is een kaart opgenomen met een situering van de leidingen 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'²⁵ 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 (wandelbossen, natuurgebieden met bezoekerscentra);

Geplande aantrekkingselementen (attractie- en themaparken, zoo's en dierenparken, openluchtrecreatieve en waterrecreatieve aantrekkingspolen,...);

Logiesaccomodaties (openluchtrecreatieve verblijven);

Overige recreatieve infrastructuur (jachthavens).

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 in het kader van de realisatie van de natuurdoelen.

Binnen het voorliggende gebied is via de ruimtelijke ordening geen zone voor recreatie (zie Tabel 0- 4.) ingetekend. 12% van deelgebied 2 overlapt met het wandelbos 'Kapucijnenbos'. 2245 ha (81%) van deelgebied 1 en 2 overlapt met het wandelbos 'Zoniënwoud'. In bijlage 5 wordt de interferentie gesitueerd op kaart.

²⁵ WES 2007.

Door zijn ligging bij Brussel heeft het gebied een belangrijke recreatieve functie. Voor een volledig overzicht van bestaande recreatieve infrastructuur en vormen verwijzen wij graag naar de structuurvisie Zoniënwoud. Andere vormen van recreatie en infrastructuur zijn immers in de praktijk veelvuldig aanwezig (bijvoorbeeld routes voor wandelen, fietsen, ruitersport, puntsgewijze recreatieve infrastructuur, ...). De structuurvisie bevat naast een beschrijving van de actuele situatie ook een toekomstige visie die werd ontwikkeld in overleg met de drie gewesten. In het toekomstig beheerplan van het Zoniënwoud zal de recreatieve functie nog meer in detail uitgewerkt worden.

Tabel 0- 16. Overzicht van de geïnventariseerde recreatieve infrastructuur binnen het gebied.²⁶ en sportinfrastructuur²⁷ binnen het gebied.

Categorie recreatieve infrastructuur	Naam	Deel-gebieden van gebied	Oppervlakte totaal (ha)	Oppervlakte binnen gebied (ha)
Niet-geplande aantrekkings-elementen	Wandelbos Kapucijnenbos	2	337	331
	Wandelbos Zoniënwoud	1,2	2434	2245
	Speelbos Zoniënwoud	1,2	32	31
Geplande aantrekkings-elementen	/			
Overige recreatieve infrastructuur (jachthavens)	/			
Logiesaccomodatie	/			
Sportinfrastructuur	MTB- parcours Hoeilaart MTB-parcours Tervuren			

Sinds 1875 (Pierron S.) werd de renbaan van Groenendaal gebruikt door de paardenrensport. De laatste activiteiten werden georganiseerd door de gebruiker, VZW Société Royale d'Encouragement pour l'Amélioration des Races de Chevaux en Belgique, tot aan haar faillissement op 22/8/1995.

Nadien werd de vzw in vereffening geplaatst Wegens verlieslatendheid zijn de activiteiten volledig gestopt sinds 2001.

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.

²⁶ Gebruikte datalagen voor berekening zijn:

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

²⁷ Sportinfrastructuur in Vlaanderen, vector, toestand 15/10/2009 (Blos)

Binnen het gebied is in zeer beperkte mate woongebied aanwezig (zie Tabel 0- 4). Aansluitend aan het boscomplex komt relatief veel woongebied voor.

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 Vogelrichtlijngebied 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 bedrijfsperven.

Binnen het gebied is geen industriegebied aanwezig. Een overzicht van de aanwezige industriële bestemmingen, bedrijvenzones en ingevulde bedrijfsperven binnen en buiten het gebied wordt weergegeven in Bijlage 5 kaart 6.10.

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 kaart 6.11 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige infrastructuur.

In de structuurvisie werden de ecologische barrières opgelijst.

In december 2009 werd een studie in opdracht van AWV uitgevoerd door ARCADIS: Voorbereiden de studie voor de ecologische verbindingen aan de RO en de A4/E411 ter hoogte van het Zoniënwoud. Deze studie baseert zich op een aantal ecologische barrières die werden aangeduid in de structuurvisie en geeft een concrete invulling aan de ontsnipperingsmaatregelen aan de hand van drie scenario's.

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.

In bijlage 5 kaart 6.11 staan de verschillende installaties van Elia die gelegen zijn in de buurt van of in de betrokken Natura 2000 gebieden.

De infrastructuur van Elia kan op verschillende manieren interfereren met de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied. Zowel ondergrondse als bovengrondse leidingen moeten bijvoorbeeld bereikbaar zijn voor periodiek onderhoud of voor herstellingswerken. Verandering van de fysische bodemkarakteristieken (vb. vernatting, afgraving,...) kan leiden tot structurele problemen van infrastructuur zoals pilonen of hoogspanningsstations. Tenslotte dient men voor de bovengrondse leidingen ook rekening te houden met de bestaande veiligheidsvoorschriften. Het is vanuit veiligheid verboden om bebouwing maar ook opgaand groen (bijvoorbeeld bomen) te lokaliseren 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 er 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.

De omgekeerde situatie geldt ook. De aanleg van ondergrondse leidingen bv. kan invloed hebben op de waterhuishouding.

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.

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

Op Vlaams niveau zijn doelen voor de Europese habitats en soorten afgesproken. Afspraken zijn ook gemaakt over het belang van elk van de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden (zie hoofdstuk 4). Een aantal habitats en soorten 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 worden 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 confrontiematrix, 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. Groot aaneengesloten boscomplex met een groot aandeel habitat

Het Zoniënwoud is één groot aaneengesloten geheel van habitatwaardig bos en natuur. Opvallend is het grote aandeel van habitat in de twee deelgebieden. Het grootste gedeelte van het oppervlak bestaat uit loofhoutbestanden van Beuk en/of Zomereik. Het aandeel naaldhout is beperkt en de loofhoutbestanden met veel exoten ontbreken nagenoeg volledig. De ecologische waarde van het bos wordt in belangrijke mate bepaald door de uitgestrektheid en de gemiddeld hoge tot zeer hoge ecologische waarde van het volledige complex.

Het gehele Natura-2000 gebied kan voor een aantal soorten als wespandief, middelste bonte specht en tal van vleermuizen wel een duurzaam leefgebied en zelfs een kerngebied vormen.

2. Door een continu bosverleden, wordt het bos 'onvervangbaar'

Zowel de rijke geschiedenis van het Zoniënwoud als de talrijke bodemonderzoeken wijzen op een continu bosverleden. Dit gaat op voor de grootste gedeelte van het woud. Het Zoniënwoud is één van de grootste oppervlakte aaneengesloten oud-boscomplex. Voor een bos gelegen in de leemstreek is deze uitgangssituatie uniek. Het aanwezige micro-reliëf (indicator voor afwezigheid van landbouw), de aanwezigheid van indicatorsoorten voor oud-bos, de aanwezigheid van vele oude bomen,..., zijn getuigen van een continu bosverleden.

In het algemeen verloopt een bosontwikkeling zeer traag. Dit maakt het huidige bos bijna 'onvervangbaar'.

3. Zeer hoog kwalitatieve habitats

Van verschillende habitats zijn plaatselijk zeer mooie voorbeelden (op Vlaams niveau) aanwezig: 9120 en 9160. In de bosreservaten werden heel wat taxonomische groepen uitgebreid geïnterviewd. In de bosreservaten Haras en Kerselaerspleyn werd een indrukwekkende soortenrijkdom in kaart gebracht. Het gaat om een uiteenlopende waaier van soortengroepen: planten, mossen, paddenstoelen vogels, loopkevers, spinnen, Een pak zeldzame soorten en indicatorsoorten voor oud-bos werden er vastgesteld. Deze bosreservaten kunnen vergeleken worden met de beste voorbeelden van Europa qua aandeel dood/liggend hout, xylobinthe kevers en spinnen en fungi. Het regulier beheerde bosgedeelte is minder intensief geïnterviewd, maar bevat eveneens zeer waardevolle habitats. Dit wijst op de potenties voor de goede kwaliteit van deze habitats.

De meeste graslanden kunnen beschouwd worden als 'oud grasland' (al > 100 jaar zo beheerd). Vooral de afwezigheid van bemesting maakt dat er heel wat potenties zijn voor struisgraslanden (ha) in combinatie met heischrale graslanden (hn).

4. Grote variatie in habitats

Hoewel het bos globaal gezien (enkel voor vaatplanten) vrij soortenarm lijkt (lage soortendichtheid), is door de uitgestrektheid én verscheidenheid aan biotopen en bodems, het boscomplex in zijn totaliteit toch zeer soortenrijk, inclusief een groot aantal Rode Lijst-soorten zoals Vingerzegge, Vogelnestje, Gebogen driehoeksvaren, Witte rapunzel, Bosorchis,, Bospaardenstaart, Wolfskers, Schedegeelster, Tandjesgras,...

5. Bijzondere structuurrijkdom

In vergelijking met het gemiddelde Vlaamse bos scoren sommige parameters van de habitatstructuur bijzonder goed: bosconstantie (zie punt 2) en horizontale bosstructuur (groeiklassen). Het Zoniënwood bevat een uitzonderlijk hoog aandeel oude en 'overmature' bosbestanden. Het aandeel van de groeiklasse 7 is bijzonder groot.

Ook een kwart van de monumentale bomen (> 300 cm) in Vlaanderen komt in het Zoniënwood voor. In het kader van het beheerplan werden de dikke bomen geïnventariseerd in het volledige bosgedeelte eigendom van het ANB (exclusief bosreservaat Kersselaerspleyn). Dit bosdeel bevat momenteel 5300 monumentale bomen (met een diameter > 300 cm) waarvan 1300 zelfs dikker zijn dan 350 cm. Dit is een belangrijke ecologische troef.

6. Van bepaalde soorten komen meerdere populaties voor - > risicospreiding t.a.v. uitsterven soorten

Voor de meeste habitats en soorten geldt dat er meerdere locaties zijn waar ze voorkomen of potentieel voorkomen. Hierdoor zijn de populaties duurzamer. Dit geldt bijvoorbeeld voor Eenbloemig parelgras, Schedegeelster, Witte rapunzel, Slanke zegge, Paarbladig goudveil en Tormetil. Dit zijn de sleutelsoorten van de in veel deelgebieden voorkomende habitats nl. 6430, 9120, 9160 en 91E0.

7. Brongebied van verschillende beken en rivieren

Het Zoniënwood is gelegen op een leemplateau. Dit plateau is infiltratiegebied van bronzones voor verschillende beken en rivieren (o.a. Ijse, Voer,...).

8. Op regionale schaal hoogwaardig bos en natuur aanwezig

Het gedeelte van het Zoniënwood dat in dit rapport wordt beschreven, heeft betrekking tot het Vlaamse gedeelte. Aanpalend is er een belangrijk gedeelte van het woud gelegen op het Brussels gewest en ook een gedeelte op het Waals gewest.

In de omgeving van het Zoniënwood komen heel wat hoogwaardig natuur- en bosgebied aanwezig. Belangrijke omliggende SBZ-gebieden zijn:

- BE2400011 – Valleien van de Dijle, Laan en Ijse met aangrenzende bos- en moerasgebieden: 4068 ha
- BE2400009 - Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden: 1820 ha
- SBZI Zoniënwood Brussels gewest: 1692 ha
- BE31002 Vallée de l'Argentine: 669 ha (met Waals gedeelte van het Zoniënwood)
- BE31003 Vallée de la Lasne: 432 ha

7.1.2. Overzicht van de zwaktes

1. Grote delen habitat in gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding

Voor nagenoeg alle voorkomende habitats geldt dat ze zich momenteel meestal in een gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding bevinden. Enerzijds zijn er tal van externe factoren (door verzuring, compactatie, verdroging, vervuiling, verstoring, etc.). Een betere score op vlak van habitatkwaliteit wordt in de toekomst voor sommige habitats wel haalbaar geacht. Terwijl de horizontale bosstructuur (ouderdom bestanden) vaak zeer goed is, zijn andere structuuraspecten minder goed ontwikkeld:

- Behalve in de bosreservaten is de hoeveelheid dood hout onvoldoende voor een goede of voldoende staat van instandhouding volgens de beoordelingstabellen.
- Verticale structuur: er is geen abundante struiklaag in de bosbestanden aanwezig.
- Fauna specifieke elementen zoals 'ecologisch waardevolle' open plekken, rust, dood hout, verbindingen, mantel- en zoomvegetaties zijn vaak onvoldoende aanwezig.

2. Bodemcompactatie

Bodemcompactatie is in de kruidlaag te merken door het voorkomen van Ijle zegge, Klein springzaad, Pitrus en Waterpeper. De bosbodems in het Zoniënwoud blijken voor een groot deel gecompacteerd (Devos et al., 2005). Twee vormen van compactatie werden onderscheiden: een oppervlakkige (bovenste 20 cm) door de mens veroorzaakte compactatie en een paleo-peri-glaciale compactatie dieper dan 30/40 cm. De door de mens veroorzaakte oppervlakkige compactatie is vooral te wijten aan mechanische bosexploitatie en betreding. Deze harde lagen in de ondergrond kunnen de natuurlijke verjonging in het gedrang brengen.

3. Verzuring van de bosbodem

De bosbodem is van nature uit altijd al zeer zuur geweest. De laatste honderden jaren wordt de bodem verder verzuurd door het strooisel van de dominante Beuk. In het verleden is wellicht een verschuiving gebeurd van eiken-haagbeukenbos (9160) naar zuur beukenbos (9120).

4. Te kleine habitatvlekken en versnipperd

In dit habitatrichtlijngebied worden verschillende habitats tot doel gesteld met een uitgesproken open karakter namelijk het heidehabitat 4030, heischraal grasland 6230, vochtige ruigte 6430, glanshavergrasland 6510.

Veel habitatvlekken van open vegetaties zijn klein, met vaak oppervlakten onder de vijf hectare. Dit heeft vooral gevolgen naar het voorkomen van typisch hieraan gebonden soorten en de duurzaamheid van de populaties van deze soorten, indien er geen voor deze soorten geschikte verbindingen zijn tussen de habitatvlekken.

Sommige habitatvlekken zijn ruimtelijk beperkt door de abiotische kenmerken van het gebied. Dit geldt bv. voor 91^{E0} Bronbos en mesotroof broekbos, en de bijhorende soorten.

5. Soorten verdwenen of enkel buiten bos

Vliegend hert en Vroedmeesterpad worden beiden waargenomen net buiten het SBZ. De lichtminnende soorten staan onder druk. Dit onderstreept het belang van bosranden en zomen.

6. Belangrijke natuurwaarden net buiten het SBZ-H

Net buiten het SBZ-H zijn nog een aantal gebieden met habitatwaardig statuut.

Het Park van Tervuren ligt naast het SBZ-H en is zeer waardevol omwille van de soortenrijke bossen (9120, 9130, 91^{E01}) en waardevolle vijvers (3150). Het is ook een hotspot voor paddenstoelen o.a. omwille van de aanwezigheid van kalk in de ondergrond.

De oefenrenbaan van Groenendaal is eigendom van het ANB en is een enclave in het SBZ-H. Op deze plaatsen zijn waardevolle schrale graslandvegetaties aanwezig (6150 en 6230).

Beide gebieden zijn grotendeels eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos en worden opgenomen in het toekomstig beheerplan.

7.1.3. Overzicht van bedreigingen

1. De aanwezige infrastructuur veroorzaakt versnippering van het boscomplex, vervuiling en overlast

Ondanks de grote natuurlijke structuur, bestaat het habitatrichtlijngebied in feite uit enkele afzonderlijke entiteiten waartussen harde barrières zoals wegen en spoorwegen voorkomen. De belangrijkste knelpunten inzake infrastructuur zijn de spoorlijn L161 de ring (RO) en de E411. Voor sommige mobiele bosbewoners zorgen deze barrières voor een opsplitsing van hun populatie in deelpopulaties Bijvoorbeeld: Watervleermuis, Ree,... , en ook heel wat insectensoorten. De barrières kunnen de genetische uitwisseling van sommige soorten verhinderen.

Dit is eveneens een belangrijk probleem als men de instandhouding van habitats en soorten beschouwt in het kader van de klimaatsveranderingen: soorten moeten kunnen opschuiven.

Spoorlijnen, autostrades en lokale wegen,...kunnen voor overlast zorgen door hun bijkomende afvoer van regenwater en vervuiling. emissies (NOx en SO2 verzurende componenten), geluidsoverlast en licht, zout en PAK's en zwerfvuil.

2. Landgebruik in de omgeving van het SBZ-H

In de periferie bestaat een zeer hoge landdruk die impact kan hebben op essentiële verbindingen tussen het bos en de omliggende bos- en natuurgebieden. De verbindingen kunnen verbroken worden door toenemende verstedelijking (kwantitatief) of door een intensief landgebruik (kwalitatief).

Er wordt eutrofiëring in het Zoniënwoud vastgesteld op basis van de lokale staat van instandhouding van verschillende habitatvlekken van de boshabitats en de waterhabitats. De effecten zijn plaatselijk en worden vastgesteld doordat het aandeel verstoringsindicatoren toeneemt. De eutrofiëring kan afkomstig zijn van verschillende bronnen (landbouw, industrie, verkeer, huishoudens,...).

3. Veranderingen in de waterhuishouding (kwantitatief, kwalitatief)

Voor de autostrade, grote invalswegen en spoorlijnen zorgen voor bijkomende piekafvoer van regenwater en/of vervuild water. Vooral het run-off water afkomstig van de autostrade blijkt zwaar belast te zijn door strooizouten tijdens de winter en de concentraties van een aantal zware metalen (cadmium, koper, lood en zink) overschrijden de geldende basiskwaliteitsnormen ruimschoots (Aubroeck et al, 2005).

De waterhuishouding is plaatselijk verstoord worden door waterwinningen, lozingen, de heraanleg van wegen, ... in de omgeving van het SBZ-H.

De kwaliteit van het oppervlaktewater van de Ijse is rechtstreeks bepalend voor de ontwikkeling van de habitats die door hun oppervlaktewater gevoed worden.

In verschillende plaatsen is er een probleem met instroming van afvalwater afkomstig uit lozingen in het oppervlaktewater (Gunsdelle, Waterlosesteenweg, Brassinelaan, Tervuren, militaire golf Duisburg, waterreservoir Sint-Genesius-Rode,...). Zeker het waterhabitat 3150, en de mesotrofe broekbossen 91E0 zijn hier gevoelig voor. Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de woonzones grenzend aan het Zoniënwoud komt vaak nog terecht in het bos via afvoergrachten. Die grachten sluiten aan op droge dellen die vaak niet watervoerend zijn. Op die manier infiltrteert het grootste deel van het afvalwater in de bodem met bodem- en grondwaterverontreiniging tot gevolg.

4. Verstoring

Het gebied is gelegen in de nabijheid van Brussel en enkele dichtbevolkte Vlaamse gemeenten. Het Zoniënwoud wordt op sommige piekmomenten zeer intensief gebruikt als wandelgebied. Een te hoge recreatiedruk kan plaatselijk een bedreiging vormen voor zowel habitats als een aantal verstoringsgevoelige soorten. Verstoringgevoelige soorten, zoals bv. bepaalde vogels tijdens het broedseizoen, kunnen bij een te hoge recreatiedruk op termijn verdwijnen. Bij de verdere ontwikkeling van de recreatieve functie-invulling kan echter via geleiding en uitbouw ernaar gewerkt worden om deze knelpunten te kanaliseren.

5. Gevoelig voor droogtestress en stormen

Het bos is gelegen op een plateau en staat grotendeels op droge leembodems. De grondwatertafel zit zeer diep toch zijn de dikke beuken erin geslaagd om diep te wortelen zodat water en voedsel uit de bodem kan worden opgenomen. Door de aanwezigheid van harde lagen (zie bodemcompactatie) wordt bij droogte de droogtestress versneld. Beuk is van nature uit gevoeliger voor verdroging dan andere soorten, omwille van zijn oppervlakkig wortelstelsel. In het Zoniënwoud, met zijn groot aandeel beukenbos, is aandacht voor de mogelijke gevolgen van een klimaatopwarming zeker op zijn plaats.

6. Verzuring door externe factoren en bodemcompactatie

Bodemcompactatie (cfr zwakte 6) is in de kruidlaag te merken door het voorkomen van Ijle zegge, Klein springzaad, Pitrus en Waterpeper. De bosbodems in het Zoniënwoud blijken voor een groot deel gecompacteerd (Devos et al., 2005). Twee vormen van compactatie werden onderscheiden: een oppervlakkige (bovenste 20 cm) door de mens veroorzaakte compactatie en een paleo-periglaciale compactatie dieper dan 30/40 cm. De door de mens veroorzaakte oppervlakkige compactatie is vooral te wijten aan mechanische bosexploitatie en betreding. Deze harde lagen in de ondergrond kunnen de natuurlijke verjonging in het gedrang brengen.

De bosbodem is van nature uit altijd al zeer zuur geweest. De zure leembodems staan al heel lang onder invloed van het zuur bladstrooisel, afkomstig van de dominerende Beuk. Maar deze heeft nog verder te lijden van verzuring afkomstig van verkeer en verwarming. De verzurende componenten zijn SO₂ en NO_x.

7. Belangrijke natuurwaarden net buiten het SBZ-H

Bepaalde belangrijke natuurwaarden zijn net gelegen buiten het habitatrichtlijngebied. De connectiviteit met het habitatgebied is evenwel van belang. Dit geldt in het bijzonder voor de Vroedmeesterpad. Heel wat poelen waar in het verleden en nu nog Vroedmeesterpad werd waargenomen liggen buiten het Habitatrichtlijngebied (ter hoogte van deelgebied BE2400011-11 – Tersaart en Kwadebeekvallei Sint-Genesius-Rode). Het beschermingsstatuut van het landhabitat en poelen buiten het gebied lijkt minder hard (poelen zijn niettemin verboden te wijzigen kleine landschapselementen), kwalitatief verlies ervan kan niet worden uitgesloten door een gebrek aan, of een on-aangepast beheer. Dit zou leiden tot een verzwakking van het populatienetwerk voor amfibieën in de regio in het algemeen en voor de Vroedmeesterpad in het bijzonder. Idem voor Vliegend hert.

Soms maken natuurgebieden of natuurelementen buiten SBZ ook integraal deel uit van het leefgebied van soorten die in het SBZ leven (bvb. wespandief, vleermuizen,...) of leeft een belangrijk deel van de populatie (of momenteel zelfs de volledige populatie) van een soort buiten SBZ (bvb. Vliegend Hert, Vroedmeesterpad). Het verdwijnen van leefgebieden of het in kwaliteit dalen ervan buiten SBZ kan grote gevolgen hebben voor de duurzame instandhouding van een soort in het SBZ. Het behoud van populaties of het behoud van de verschillende deelpopulaties en hun onderlinge connectiviteit over de SBZ-grenzen heen is dan ook als essentieel te beschouwen. Enkel natuurbeschermingsmaatregelen nemen binnen SBZ is dus volledig ontoereikend voor een doeltreffende bescherming van soorten op lange termijn.

7.1.4. Overzicht van kansen

1. Het grootste deel van het bos kent reeds een natuurgericht beheer

Het grootste gedeelte van het bos is in beheer bij het Agentschap voor Natuur en bos. Kapucienbos en het arboretum worden beheerd door de Koninklijke schenking en de Marnixbossen zijn eigendom van verschillende privé-boseigenaars.

Het grootste gedeelte van het bos wordt beheerd volgens de principes van een multi-functioneel bosbeheer, waarvan de ecologische functie ook deel uit maakt. De beheervisie bosbouw geeft een aantal belangrijke kapstukken mee in welke richting een natuurgericht bosbeheer dient te evolueren.

De aanduiding van een groot aaneengesloten bosreservaat is zeer belangrijk. Binnen de bosreservaten wordt grotendeels gekozen voor 'niets doen beheer'. Binnen deze reservaten kan de bosdynamiek ten volle kan spelen. Dank zij de wetenschappelijke opvolging zijn we in staat van veel te leren over evoluties in het bos, biodiversiteit, ... Het Vlaams gewest beschikt over heel wat metingen van het bos: opmetingen in het kader van de bosinventaris en de opmetingen in het kader van het toekomstig beheerplan.

Bovendien heeft meer dan 99 % van de gronden in de SBZ een natuur-, bos- of groene bestemming.

2. Structuurvisie en IHD

Het Zoniënwoud is gelegen in 3 gewesten (Vlaams gewest, Brussels gewest en Waals gewest). Bijgevolg wordt dit bos door 3 verschillende entiteiten beheerd. Er is een overkoepelende visie uitgewerkt voor het gehele bos. De 'structuurvisie Zoniënwoud' wordt gedragen door de verschillende partners. Dit maakt het mogelijk rond recreatie, ecologie,... afspraken te maken over de gewestgrenzen heen. Ook de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen worden gezien als een kans om op ecologisch vlak binnen hetzelfde Europees kader doelstellingen te formuleren en uit te werken.

3. Recreatie en educatie bevorderen het draagvlak voor bos en natuur

Het bos is gelegen naast Brussel en de dichtbevolkte Vlaamse gemeenten. Voor vele mensen is dit woud zeer belangrijk omwille van het bos zelf, de rust die er gevonden wordt in een drukke stad en de talrijke recreatieve mogelijkheden. Er is een heel netwerk voor verschillende gebruikers uitgewerkt. Zowel wandelaars, fietsers, ruiters als mountainbikers vinden aangepaste paden en aangegeven routes terug in het bos. Op die manier staan heel wat mensen positief tegenover het Zoniënwoud.

Tal van educatieve activiteiten worden verzorgd door onder meer INVERDE en Natuurgroepering Zonië. Het bosmuseum verzorgt een belangrijke onthaalfunctie voor het publiek.

4. Integraal waterbeheer: optimale waterkwantiteit, optimale waterkwaliteit en optimaal waterleven

Voorals langs de Ijse biedt het integraal waterbeheer in de toekomst mogelijkheden om bepaalde knelpunten aan te pakken.

5. Plannen van instanties binnen Vlaams-Brabant inzake 'natuurlijke netwerken'

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen voorziet in 38000 ha extra natuur en 10000 ha extra ecologisch bos en er is nog 125000-87000 ha **VEN** te gaan.

Vanuit de provincie is er het Solabioproject, zijn er de prioritaire soorten en de koestersoorten per gemeente en is er het **natuurverbindingsnetwerk**.

Samenwerking met landbouwers onder de vorm van vrijwillige afspraken inzake natuurbeheer.

Daarnaast zijn er nog de Regionale Landschappen met hun projectwerking rond KLE's en connectiviteit.

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. Verder 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- 17. Confrontatiematrix, waarbij de interne factoren (sterktes en zwaktes) met de externe (kansen en bedreigingen) worden geconfronteerd ter identificatie van de kwesties

Confrontatie-matrix		Kansen	Bedreigingen
		<u>Reeds na-tuur-gericht beheer</u> <u>Structuurvisie</u> <u>Recreatie bevordert draagvlak</u> <u>Integraal water-beheer</u> <u>RSV, VEN, IVON, RL</u>	<u>Infrastructuur veroorzaakt ver-snippering, vervuiling en overlast</u> <u>Landgebruik in de omgeving van het SBZ-H</u> <u>Veranderingen water-huishouding</u> <u>Hoge recreatie-druk</u> <u>Gevoeligheid voor droog-testress en stormen</u> <u>Belangrijke natuurwaarden buiten SBZ</u>
sterktes	<u>Groot aaneengesloten boscomplex met een groot aandeel habitat</u> <u>Zeer hoog kwalitatieve habitats</u> <u>Grote variatie in habitats</u> <u>Van bepaalde soorten komen meerdere populaties voor</u>		Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie Negatieve kwestie

	<u>Brongebied van verschillende beken en rivieren</u>									Negatieve kwestie	
	<u>Op regionale schaal hoogwaardig bos en natuur aanwezig</u>									Negatieve kwestie	Negatieve kwestie
zwaktes	<u>Sommige parameters van de habitatstructuur scoren onvoldoende</u>	Positieve kwestie									
	<u>Bodemcompactatie</u>	Positieve kwestie								Negetieve kwestie	Negatieve kwestie
	<u>Verzuring van de bosbodem</u>	Positieve kwestie								Negatieve kwestie	
	<u>Te kleine habitatvlekken</u>	Positieve kwestie	Positieve kwestie							Negatieve kwestie	
	<u>Sleutelsoorten verdwenen</u>		Positieve kwestie							Negatieve kwestie	Negatieve kwestie
	<u>Belangrijke natuurwaarden net buiten het SBZ-H</u>										

7.2. Overzicht van knelpunten en mogelijke oplossingen

Op basis van de geschetste kwesties 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. De vermelde mogelijke zijn noch limitatief noch bindend. Het is een aanreiken van mogelijke oplossingen zonder dat dit andere oplossingen uitsluit.

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

1. Knelpunt: Sommige structuurkenmerken van de boshabitats zijn onvoldoende ontwikkeld

Duiding. Sommige structuurparameters scoren in het bos zeer goed zoals de aanwezigheid van vele dikke en oude bomen. Andere structuurkenmerken zijn nog onvoldoende ontwikkeld:

- Dood hout is voor heel wat soorten een belangrijke voorwaarde voor hun voorkomen: vogels, mossen, typische paddenstoelen, loopkevers. Op dit moment is er onvoldoende dood hout aanwezig in het bos.
- In de homogene beukenbestanden is weinig variatie in de verticale structuur terug te vinden. Vooral de struiklaag is in beperkte mate aanwezig.
- De boshabitats zelf tellen weinig open plekken en bosranden.

Als het bosbeheer voldoende aandacht heeft voor de ecologische vereisten van habitats en soorten, zal het bos op middellange termijn tot lange termijn kunnen evolueren naar een goede tot uitstekende staat van instandhouding in grote delen van het gebied. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat bosevoluties traag verlopen en dat voldoende tijd moet worden voorzien. Een differentiatie in beheer kan ecologische kernzones versterken

Oplossingen.

- Het aandeel dood hout kan nog sterk verhoogd worden door uitbreiding van de oppervlakte met nulbeheer (o.a. bosreservaten en verouderingseilanden). Op die manier kunnen oude bomen blijven staan en kunnen ze later ook aftakelen. De verouderingseilanden zijn zones gelegen binnen het regulier beheerd bos, waar een nulbeheer geldt. De grootte is afhankelijk van de aandeel oude bomen en kan sterk variëren van grootte. Het is belangrijk dat der genoeg verouderingseilanden worden afgebakend en dat ze voldoende verspreid liggen over het bos.
- Op sommige specifieke plaatsen kan het ringen van bomen overwogen worden. Op die manier kunnen gericht interessante levensomstandigheden gecreëerd worden voor sommige faunistische soorten. Bijvoorbeeld dood hout op warme taluds in functie van Vliegend hert.
- Een maximaal behoud van het aandeel oude monumentale bomen is aangewezen. Ook in de toekomst moet er voldoende doorgroei zijn van de lagere omtrekclassen naar de klasse 'monumentale bomen' (> 300cm). In het beheerplan zal deze problematiek verder worden onderzocht.
- Differentiatie in het bosbeheer rekening houdende met de ligging van de ecologische kernzones (zie structuurvisie)
- Voldoende permanente en tijdelijke open plekken creëren.
- Een goed ontwikkelde struiklaag is zeker mogelijk in de habitats 9130, 9160 en 91E0. Bij de zure beukenbossen kunnen secundaire bomen (zoals winterlinde, haagbeuk, veldesdoorn,...) aangeplant worden bij aanleg van de bosbestanden. De menging van boomsoorten kan verhoogd worden door zoveel mogelijk met natuurlijke verjonging te werken.
- Bosranden verhogen in sterke mate de biodiversiteitswaarden
- Aandacht voor exotenbeheer: een beheersing van invasieve exoten op niveau van de drie gewesten (zie structuurvisie)

2. Knelpunt: druk stedelijk weefsel- verbinding met andere natuur- en boscomplexen - barrières en versnippering van boscomplex of leefgebieden van soorten, randeffecten

Duiding. De oppervlakte van leefgebieden en het verbinden van habitats is belangrijk in het licht van een duurzame instandhouding ervan. Ondanks de grote natuurlijke structuur, bestaat het habitatrichtlijngebied in feite uit enkele afzonderlijke entiteiten waartussen harde barrières zoals wegen en spoorwegen voorkomen. Verschillende studies (ARCADIS, 2008 & ARCADIS, 2009) verduidelijken de problematiek van de versnippering in het Zoniënwoud.

De aanwezigheid van barrières, versnippering en te kleine oppervlakten van bepaalde habitats hebben duidelijk negatieve gevolgen voor de duurzame aanwezigheid soorten in dit habitat. Soorten dreigen op termijn uit te sterven indien er onvoldoende individuen van een soort aanwezig zijn en er geen uitwisseling van genetisch materiaal vanuit naburige populaties meer mogelijk is. Voor een duurzaam behoud van soorten is herstel van connectiviteit tussen verschillende populaties dus essentieel. Connectiviteit is eveneens belangrijk in het licht van de klimaatsveranderingen: soorten moeten kunnen opschuiven.

Buiten het SBZ bestaat een zeer hoge landdruk die impact kan hebben op essentiële verbindingen tussen het bos en de omliggende bos- en natuurgebieden. Door de oprukkende verstedelijking in de randzones dreigen bosorganismen opgesloten te worden in groot bosciland met op termijn verminderde leefbaarheid als gevolg.

Leefgebieden van soorten dienen zelfs groter te zijn dan een kritische oppervlakte opdat de potentieel geschikte ecotoop- of habitatvlekken ook effectief als leefgebied voor de soort in aanmerking komen. Dit is dus een belangrijke sturende factor t.a.v. (a) of de soort voorkomt en (b) met welke aantallen. Voor een aantal soorten zijn de geschikte biotopen ruimtelijk onvoldoende geconfigureerd met het oog op het duurzaam voorkomen van soorten in netwerken. Populaties van soorten dreigen daardoor achteruit te gaan of zijn reeds verdwenen.

Niet alleen omwille van de weerbaarheid van de soorten dienen wat grotere leefgebieden dan een kritische oppervlakte gerealiseerd te worden, maar ook omwille van de mate van soepelheid waarmee de habitats zelf kunnen omgaan met veranderingen (bv. inzake de waterhuishouding, het klimaat, ...) is er nood aan voldoende oppervlakte om de Europese soorten en habitats in een goede staat van instandhouding te brengen/houden.

Oplossingen.

- Behoud en versterken van openruimteverbindingen door een doordacht ruimtelijk beleid: hierbij dient steeds rekening gehouden te worden met landschapsecologische principes zoals het vrijwaren en versterken van ecologische verbindingen en kernpopulaties voor soorten. Op regionaal vlak is het belangrijk om via goed ingerichte verbindingen te maken met naburige SBZ-H's. Voor sommige soorten en habitats zal het noodzakelijk zijn buiten de grenzen van het SBZ-H te kijken. In die context is het 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 ecologisch netwerk.

Voor een duurzame goede staat van instandhouding van habitattypen 91F0, 9120 en 9130 en daaraan gebonden habitattypische soorten zoals vuursalamander, boommarter, das, vliegend hert... is het nodig om een aantal ecologische verbindingen te realiseren. Deze ecologische verbindingen dienen plaats te vinden buiten de speciale beschermingszones, maar is te verantwoorden **in uitvoering van artikel 3, lid 3 en artikel 10 van de Habitatrichtlijn**

- bijkomende verbinding tussen het Zoniënwoud met de Ijsevallei ter hoogte van de Marnixbossen voor vliegend hert, vroedmeesterpad en de verschillende vleermuizen
- versterken van de Ijsevallei (bronlibel, bosvleermuis en ook andere vleermuissoorten)
- versterken van de ecologische verbinding met de Laanvallei (via Waals gewest)
- ecologische verbinding met het Hallerbos (SBZ) zowel op Vlaams als Waals gewest voor habitattypische soorten als das, vuursalamander, vroedmeesterpad, boommarter, veldkrekel en de verschillende soorten vleermuizen

Omwille van het essentieel belang van het Zoniënwood voor verschillende boshabitats 91E0, 9120, 9160 en 9130 is bosuitbreiding aanpalend aan het Zoniënwood aangewezen. Vanuit de G-IHD wordt een sterke uitbreiding van deze boshabitats voorzien buiten SBZ. Het Zoniënwood is de grootste aaneengesloten oud-bossite van Vlaanderen en heeft daarvoor een aantal op Vlaams niveau uiterst zeldzame, minder mobiele faunasoorten, die specifiek gebonden zijn aan oud bos. Door bosuitbreiding aansluitend op het Zoniënwood, kunnen deze soorten op termijn het nieuw habitat koloniseren, wat zal leiden tot hoog-kwalitatief boshabitats en tot een versterking van het leefgebied van zeer kritische oud-bossoorten in Vlaanderen.

- Verbinding van entiteiten met elkaar via ecologische corridors en stapstenen; ook de uitwerking van bepaalde acties in de waterbeheerplannen kan hiertoe bijdragen (migratieknelpunten oplossen, maar ook herstructureren of anders beheren van waterlopen kan een positieve invloed hebben op bepaalde Europese habitats) Bijvoorbeeld: START-project via de bermen via de Woluwe
- Ontsnipperingsmaatregelen langs harde barrières nemen in overleg met de betrokken administraties. Gevolgd door monitoring en bijsturing. Bijvoorbeeld: technische uitwerking van het Leonardkruispunt in overleg met MOW/AWV; overeengekomen scenario van de ontsnipperingsstudie

3. Knelpunt: relictvegetaties – te kleine habitatvlekken - vegetatiesuccessie

Duiding. Een aantal tot doel gestelde habitats zijn open van karakter en ook een aantal van de tot doel gestelde soorten vereisen open ecotopen. Vegetatiesuccessie is dus een constante bezorgdheid. Het knelpunt stelt zich voor alle habitats in de open sfeer (4030 Droge heide, 6230 Heischraal grasland, 6510 Glanshavergrasland, 6430 Vochtige ruigtes en boszomen en rietland). Als het gaat over het herstellen van bepaalde relictvegetaties dienen herstelmaatregelen genomen te worden op korte termijn, om verlies aan biodiversiteit te vermijden.

Oplossingen.

- Te kleine habitatvlekken kunnen uitgebreid worden o.a. door verbindingen te maken met andere open zones
- Aangepast beheren van deze vegetaties. Er zal vaak een specifiek op de habitats gericht beheer moeten gevoerd worden, waarvoor specifieke kennis en/of de inzet van specifiek materiaal vereist is.
 - **Maaien:** frequentie, tijdstip en intensiteit van maaien worden afgestemd op het doeltype. Belangrijk is om ook op de overgangen van nat naar droog te maaien t.b.v. het ontwikkelen van volledige gradiënten. Belangrijk is om rekening te houden met specifieke vereisten van faunistische soorten.
 - **Ontwikkelen van boszomen en bosranden:** op overgangen tussen open vegetaties en bos
- In bepaalde gevallen bieden subsidies voor de ecologische bosfunctie een mogelijke oplossing.

4. Knelpunt: Bodemcompactatie en verzuring van de bosbodem

Duiding. Bodemcompactatie blijkt nefast voor de natuurlijke verjonging. Het beukenstrooisel is moeilijk verteerbaar en werkt de verzuring van de bodem en vermindering van de biologische bodemactiviteit in de hand.

Oplossingen.

- Zorg besteden aan de bosexploitatie: vaste exploitatieroutes en stapelplaatsen voor hout voorzien, minder volumineuze bomen kappen, exploiteren met aangepast materiaal, kwetsbare zones uitsluiten, kronen laten liggen...
- Een verdere afname van de verzurende atmosferische deposities (verhoogde beleidsinspanning), tot een niveau onder de kritische lasten voor de beschouwde bosecosystemen is vereist om dit probleem op te lossen.
- Het bosbeheer kan de verzuring enkel afremmen, door te kiezen of bevoordelen van boomsoorten met bodemverbeterende eigenschappen in de boom- en struiklaag. Deze maatregelen hebben vooral zin in actueel homogene gesloten of middeloude bestanden van soorten met een slecht afbrekend strooisel met actueel 9160/9130 vegetatietype.
- Recreatie in goede banen leiden

5. Knelpunt: Gevoeligheid voor droogtestress en stormen

Duiding. Beuk en Zomereik blijken gevoelig voor verdroging, zeker op droge leemgronden. Deze boomsoorten maken samen 84% deel uit van het bosoppervlak. In het kader van de klimaatsverandering blijft dit een belangrijk aandachtspunt. In de toekomst wordt verwacht dat de hevigheid en de frequentie van de stormen zal toenemen.

Oplossingen.

- Kiezen voor een grotere variatie in boomsoorten in boom – en struiklaag bij bosomvorming

- Het aandeel van beuk verder laten afnemen (zie vorig beheerplan)

6. Knelpunt: sleutelsoorten zijn verdwenen of slechts op de rand van SBZ aanwezig

Duiding: Vroedmeesterpad en Vliegend hert zijn aan de rand van het SBZ aanwezig.

Oplossingen.

- Nemen van gerichte beschermingsmaatregelen voor het behoud van de soort in de regio;
- Realiseren van ecologische verbindingen waardoor sommige sleutelsoorten op termijn kunnen terugkeren in het SBZ.

Voor een duurzame goede lokale staat van instandhouding van de populaties vroedmeesterpad (relictpopulatie gelegen buiten SBZ, gehucht Ketelheide te Overijse) is **in uitvoering van artikel 3, lid 3 en artikel 10 van de Habitatrichtlijn**, het versterken en het uitbouwen van de relictpopulatie noodzakelijk. Er wordt een populatie van min. 100 roepende mannetjes nagestreefd. Indien de relictpopulatie acuut met uitsterven bedreigd wordt, en er geen andere bevredigende oplossing is, kan een translokatie naar geschikte biotopen in het SBZ overwogen worden. Er is nood aan een soortspecifiek netwerk van stapstenen en corridors om bestaande relictpopulatie te verbinden met het habitatrichtlijngebied en de herkolonisatie van de geoptimaliseerde biotopen in SBZ-H te realiseren.

Voor een duurzame goede lokale staat van instandhouding van de populaties vliegend hert (gelegen buiten SBZ) is **in uitvoering van artikel 3, lid 3 en artikel 10 van de Habitatrichtlijn**, een uitbouw van een netwerk van stapstenen en corridors noodzakelijk om bestaande relictpopulaties met elkaar te verbinden en de herkolonisatie van de geoptimaliseerde biotopen in SBZ-H te realiseren.

- Mogelijk herintroductie van bepaalde soorten (na onderzoek en eventueel verbetering van hun leefgebied, hun ecologische vereisten, etc)

7. Knelpunt: Hoge recreatiedruk

Duiding. In het Zoniënwoud is een hoge recreatiedruk aanwezig. Een te hoge recreatiedruk kan bepaalde habitats en soorten doen verdwijnen. Uit de studie (Arcadis, 2009) blijkt dat natuurlijke bosvegetaties die gekenmerkt worden door een gevarieerde en kwetsbare kruidlaag gevoelig zijn voor betreding. Bijvoorbeeld de eiken-haagbeukenbossen, de bronbossen. Overmatige betreding kan hier leiden tot een ernstig kwaliteitsverlies van het bostype.

Een bijkomend aandachtspunt in het Zoniënwoud is het voorkomen van zones in de schrale zure beukenbossen met een bijzonder hoge diversiteit aan paddestoelen. Dergelijke zones blijken ook zeer gevoelig voor recreatiedruk.

Bovendien blijken sommige faunasoorten gevoelig voor verstoring. Aandachtsoorten die voorkomen in het Zoniënwoud zijn: Wespendif, Buizerd, Havik en andere roofvogelsoorten, Vuur salamander, Goudvink, Houtsnip, Boommarter. Bij gecombineerd voorkomen is eveneens Middele bonte specht, Zwarte specht, Gekraagde roodstaart, Fluiter, Matkop, Koekoek, Appelvink.

- *Oplossingen.*
- Structuurvisie: bestaand overlegplatform tussen de drie gewesten is belangrijk om de recreatie op elkaar af te stemmen. Eén van de belangrijkste uitgangspunten van de structuurvisie is een vermindering van de recreatieve druk binnen de ecologische kernzones door een doordachte recreatieve sturing en geleiding.

- Grondige analyse van de gevoeligheid van de aanwezige natuurwaarden (vegetaties, paddestoelen en gevoelige faunasoorten) en hun locaties in het kader van het beheerplan en recreatie daarop afstemmen
 - afbakening rustzones
 - In reservaten en domeinen wordt in het bijzonder aandacht besteed om overmatige effecten door recreatie te voorkomen. Dit betekent enerzijds het kanaliseren van recreatie naar zones die minder verstoringsgevoelig zijn en anderzijds het weloverdacht ontsluiten van nog in te richten gebieden.
8. Waterhuishouding – kwantitatief en kwalitatief (waterkwaliteit, verstoring door infrastructuur en overstroming)

Duiding. Verschillende van de tot doel gestelde habitats zijn vochtig tot nat van aard (bv. bron- en broekbossen, 6430 boszomen en moerasspireareuigten, ...) en zijn gebaat bij een natuurlijke waterhuishouding. De waterkwaliteit van het grondwater en het oppervlaktewater zijn rechtstreeks bepalend voor de ontwikkeling van de habitats die door hun oppervlaktewater/grondwater gevoed worden. Door vervuiling kunnen sommige habitats onvoldoende tot ontwikkeling komen, bijvoorbeeld: afwatering van de autostrades ter hoogte van de Koningsvijvers.

Sommige habitats (bv. broekbossen en vijvers) zijn gevoelig voor overstromingen met oppervlaktewater. De ligging van de meeste potentiële bronnen van mogelijke beïnvloeding op de waterhuishouding zijn bekend. De impact ervan op de habitats is nog onvoldoende duidelijk. Bijkomend onderzoek is noodzakelijk om dit knelpunt beter te kunnen inschatten.

Oplossingen.

Behoud van natuurlijke waterhuishouding

- Monitoring van de actuele waterhuishouding en aanpakken van knelpunten om te komen tot een natuurlijke waterhuishouding
- Overstrooming met oppervlaktewater vermijden in zones waar kwetsbare habitats voorkomen
- Piekdebieten wegwerken

Behoud van de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater)

- Maatregelen nemen voor het zuiveren van het oppervlaktewater en het grondwater
- Bijzondere aandacht bij de vergunningverlening voor eventuele negatieve effecten op de kwaliteit van het grondwater en/of oppervlaktewater en de waterhuishouding op de habitats

9. Knelpunt : Invasieve soorten

Duiding. Verruiging en overwoekering door invasieve soorten en invasieve exoten vormen een probleem voor een goede staat van vnl. boshabitats en waterhabitats. Op dit moment zijn de problemen met invasieve exoten eerder vleksgewijs. Toch kan dit snel veranderen en moeten we alert blijven.

Oplossingen.

- Een vroege detectie van nieuwe invasieve soorten of sterke toename van gekende invasieve soorten
- Sensibilisatie voor en overleg met de verschillende beheerders in de gebieden waar dit relevant is. Afspraken, overleg en maatregelen moeten gewestgrensoverschrijdend gebeuren. De structuurvisie Zoniënwood biedt hier een geschikt overlegplatform.

- Aangepast beheer en bestrijding van deze invasieve soorten en exoten (CDB).

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 habitats en soorten 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 bedreigen zullen immers bepaalde knelpunten al dan niet optreden (voorstellingsvorm zie inzet).

Wijze van voorstelling knelpunten

Tabel 0- 18. Legende voor het weergeven van de ernst van een knelpunt voor een specifiek habitat 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- 19. 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- 20. 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 knelpunten zijn opgelijst in onderstaande tabel en staan gerangschikt met een dalende prioriteit. De eerste drie knelpunten zijn zowel relevant voor de habitats als de soorten.

De **structuurparameters** (onvoldoende struiklaag aanwezig, dood hout, onvoldoende open plekken,...) **in het bos** die nu onvoldoende scoren kunnen op termijn evolueren naar een goede tot uitstekende staat van instandhouding in grote delen van het gebied. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de afstand tot de doelen groot is en dat de bosevoluties traag kunnen verlopen. In het toekomstig beheerplan (2012) zullen de natuurdoelen verder geconcretiseerd worden.

De **ontsnippering binnen het bos** zal op relatief korte termijn in belangrijke mate gerealiseerd kunnen worden. Het studiewerk voor het nemen van een aantal ontsnipperingsmaatregelen is reeds uitgevoerd (ARCADIS 2008 en ARCADIS,2009). Belangrijk is dat de ontsnipperingsmaatregelen op effectiviteit getest worden, zodat indien nodig bijgestuurd kan worden. De **versnippering rondom het woud** neemt steeds toe. Het blijft een permanente zorg om voldoende verbindingen met andere natuur- en bosgebieden te realiseren en open te houden.

Voor de open habitats (4030, 6230, 6510) is het belangrijk dat het beheer wordt aangepast aan de vooropgestelde doelen. Hierdoor zal de vegetatie zich in een gunstige wijze kunnen ontwikkelen. Het toekomstig beheerplan zal verder de geschikte beheermaatregelen uitwerken. Binnen een relatief korte tijdspanne moeten er gunstige resultaten op terrein zichtbaar kunnen zijn.

Een overzicht van de knelpunten wordt gegeven in onderstaande tabel

HABITATS	3150	4030	6210	6230	6430	6510	9120 (9190)	9130	9160	91E0	
Belang voor G-IHD	★	★	★	★	★	★	★★ ★	★	★★	★★	
knelpunten	Ernst van het knelpunt ^{28,29}										Prioriteit ³⁰
1. Sommige structuurkenmerken van de boshabitats zijn onvoldoende ontwikkeld							!!	!!	!!	!!	▲ <i>essentieel habitat en groot oppervlakte</i>
2. Druk stedelijk weefsel- verbinding met andere natuur- en boscomplexen - barrières en versnippering van boscomplex of leefgebieden van soorten,, randeffecten	!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	!!	▲ <i>essentieel habitat en groot oppervlakte</i>
3. Relictvegetaties – te kleine habitatvlekken	!!	!!	!!	!!	!!	!!				!!	▲
4. Bodemcompactatie en verzuring van de bosbodem							!!	!!	!!		▲ <i>essentieel habitat en groot oppervlakte</i>
4. Sleutelsoorten verdwenen of aan de rand van het SBZ											
6. Gevoeligheid voor droogtestress en stormen							!!	!!	!!		▲
7. Hoge recreatiedruk							!!	!!	!!	!!	▲
8. Waterhuishouding – kwantitatief en kwalitatief	?									!!	▲
9. Invasieve soorten	!!						!!		!!		▲

²⁸ Ernst :  : groot  : klein

²⁹ Zekerheid : !! zeker; ! waarschijnlijk ; ? onduidelijk

³⁰ Prioriteit : ▲ hoog; ▲ matig; ▲ laag

Samenvatting van de van de analyse van de knelpunten voor soorten

SOORTEN SBZ												
Belang voor G-IHD	★	★	★ ★	★		★ ★	★	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★
	Bittervoorn	Kansalamander	Vroedmeesterpad	Vliegend hert	Ijsvogel	Middelste bonte specht	Zwarte specht	Wespendief	Bossen: <i>Bechsteins vleermuis</i> , Mopsvleermuis, Franjestaart, <i>Bosvleermuis</i> , <i>Vale vleermuis</i> , Mopsvleermuis, Baard-/Brandts vleermuis, Gewone/Grijze Grootoorvleermuis, Gewone dwergvleermuis, (Laatvlieger), Watervleermuis, Ingekorven vleermuis	water en moerassen: Water-vleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Ruige, Kleine en gewone dwergvleermuis, <u>Bosvleermuis</u>	Landschappelijke diversiteit: ingekorven vleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Franjestaart	

knelpunten

Ernst van het knelpunt^{31,32}

Prioriteit³³

1._Sommige structuurkenmerken van de boshabi- tats zijn onvoldoende ontwikkeld		!	!!	!!		!!	!!	!!	!	!	!	▲
2. Druk stedelijk weefsel- verbinding met andere natuur- en boscomplexen - Barrières en versnippe- ring van boscomplex of leefgebieden van soorten, randeffecten		!!	!!	!!					!!	!!	!!	▲
3.Relictvegetaties – te kleine habitatvlekken	!	!!	!!		!							▲
4.Bodemcompactatie en verzuring bosbodem												
5. Sleutelsoorten verdwenen of rand SBZ			!!	!!								▲
6.Gevoeligheid voor droogtestress en stormen												
7.Recreatiedruk		!	!		!!		!!	!!				▲
8.Waterhuishouding – kwantitatief en kwalitatief	!!				!!					!!	!	▲

³¹ Ernst : ■ : groot ■ : klein

³² Zekerheid : !! zeker; ! waarschijnlijk ; ? onduidelijk

³³ Prioriteit : ▲ hoog; ▲ matig; ▲ laag

8. De instandhoudingsdoelstellingen en prioritaire inspanningen

In dit hoofdstuk worden de specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor het 'Zoniënwoud (Vlaams gewest)' 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 4 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 8.2 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 krijtlijnen 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 habitats en soorten 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 5^{de} 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 habitats 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.

8.1. Doelstellingen voor de speciale beschermingszone BE240008 Zoniënwood

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. Soorten

Soort	populatiedoelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
Vliegend hert - <i>Lucanus cervus</i>	↑	<u>Doel:</u> – Ontwikkelen van een duurzame populatie in het SBZ-H met meerdere broedplaatsen (minimum 4) op een onderlinge afstand van maximum 3 km. Gezien het feit dat het Vliegend hert een slechte kolonisator is, kan repopulatie of translokatie na bio-toopverbetering overwogen worden om deze doelstelling te realiseren. <u>Motivering:</u> De huidige gekende broedplaatsen zijn niet beschermd als SBZ, VEN of groene gewestplanbeschermingen en bieden weinig overlevingskansen op lange termijn. Het herstel van een populatie in	↑	<u>Doel:</u> Realisatie van in totaal minimum 10 ha geschikt leefgebied, verspreid gelegen in het SBZ. Iedere geschikte zone moet echter een minimum oppervlakte van 1 ha hebben. De meest potentiële zones zijn zuidhellingen en zuidranden van het bos. Specifieke aandachtspunten voor de inrichting van leefgebied zijn: – Realisatie van ijle bosstructuren en open plekken aan de zuidranden en zuidhellingen van het bos. Maximale overschaduwingsgraad: 50 %. – Continuïteit beschikbaarheid van voldoende dood hout, verspreid over

Soort	populatie doelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
		het Zoniënwoud is essentieel voor een duurzame instandhouding van de soort in de regio. Het Vlaamse deel van het Zoniënwoud is volledig in beheer van ANB. Het SBZ wordt in het G-IHD slechts als belangrijk omschreven voor de instandhouding van de soort omdat de soort actueel niet meer voorkomend binnen het SBZ. Het gebied is echter (samen met SBZ Voerstreek) één van de weinige SBZ's waar de soort wel degelijk in of in de directe nabijheid nog levensvatbare populaties kent.		het bos maar in het bijzonder nabij potentiële en effectieve broedplaatsen. Streefcijfers: min. 3 dikke (diam. > 40 cm) dode bomen/ha en de continuïteit van dit aanbod garanderen. Aanleg van kunstmatige broedhopen op geschikte locaties tot deze streefcijfers gerealiseerd worden. – Maximaal behoud van oude of zieke, aftakelende bomen (kwijnende bomen). Richtcijfer > 3 dikke levende bodem/ha. <u>Motivering:</u> Het SBZ-H bevat momenteel te weinig geschikte habitats. Aangezien een duurzame instandhouding enkel gegarandeerd is binnen SBZ-H moet gewerkt worden aan een herkolonisatie van het Zoniënwoud. Deze soort profiteert ook gedeeltelijk van de maatregelen die in het kader van de doelstellingen voor habitatype 9160, 9130 en 9120 zullen worden uitgevoerd. Het bijkomend realiseren van bovenstaande doelen is echter noodzakelijk om een duurzame instandhouding van de soort in het SBZ-H te kunnen garanderen. Het Vlaamse deel van het Zoniënwoud is bijna volledig in beheer van ANB
Bittervoorn – <i>Rhodeus seiceus amarus</i>	↑	<u>Doel:</u> – Aanwezigheid van reproductieve bittervoorn in minimum 50 % van de	↑	<u>Doel:</u> Behoud of herstel van een voor bittervoorn geschikt biotoop: zuurstof- en waterplantrijke, zwakstromende of

Soort	populatiedoelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
		in SBZ gelegen vijvers (Ijsevallei); – Streefcijfer populatiegrootte: 2500 ind/ha. <u>Motivering:</u> De in het SBZ-H aanwezige vijvers zijn intrinsiek nagenoeg allen geschikt voor Bittervoorn en in beheer van ANB. Haar voorkomen in 50-70 % van deze vijvers is dan ook haalbaar.		stilstaande waters met zoetwatermossels. Bij regulier vijverbeheer dient bijzondere aandacht besteed te worden aan de aanwezige populatie van bittervoorn en grote zoetwatermossels (bijvoorbeeld translocatie bij tijdelijke droogzettigen). <u>Motivering:</u> De in het SBZ-H aanwezige vijvers zijn intrinsiek nagenoeg allen geschikt voor Bittervoorn en in beheer van ANB.
Kamsalamander – <i>Triturus cristatus</i>	(↑)	<u>Doel:</u> Versterken van de bestaande populatie(s) (Streefcijfer min. 20- 50 adulte dieren per populatie). <u>Motivering:</u> Er zijn zeer recent nieuwe waarnemingen binnen SBZ gebeurd. Bijkomend onderzoek is noodzakelijk om de populatiegrootte in te schatten.	(↑)	<u>Doel :</u> uitbreiding en optimalisatie van het leefgebied zowel water- als landhabitat. Door habitatverbetering van 3150 en door aanleg of uitbreiding van boszomen en natte ruigten (6430) in de buurt van het waterhabitat. <u>Motivering:</u> Er zijn geen aanwijzingen dat in of in de nabijheid van het SBZ-H een relictpopulatie aanwezig is. Toch is dit niet uitgesloten. Bijkomend onderzoek moet uitsluitsel geven.
Vroedmeesterpad – <i>Alytes obstetricans</i>	↑	<u>Doel:</u> Er wordt een populatie van min. 100 roepende mannetjes nagestreefd. <u>Motivering:</u> De soort is waarschijnlijk uitgestorven in het SBZ-H. Aangezien het gebied in de G-IHD als zeer belangrijk werd aangeduid voor de	↑	<u>Doel :</u> habitatverbetering in SBZ-H (bosplaatsen Marnix 2 en eventueel Kapucijnenbos). <u>Motivering:</u> Biotoopverbetering in SBZ-H wordt belangrijk geacht voor de realisatie van de G-IHD-doelstelling (uitbreiding). ANB is beheerder van dit deel van de Zoniënwoud. Op korte ter-

Soort	populatiedoelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
		soort in Vlaanderen is het nemen van habitatverbeterende maatregelen belangrijk om de niet-duurzame, zwakke populatie in het gehucht Ketelheide te versterken (buiten SBZ-H) totdat de soort minimum een deel van haar oorspronkelijk areaal in het SBZ-H kan terugwinnen. Hiertoe werden reeds initiatieven genomen door de gemeente Overijse en het Regionaal Landschap Dijleland vzw.		mijn zijn biotoopverbeterende maatregelen echter vooral essentieel buiten SBZ-H om de vooropgestelde doelstelling te realiseren.

Vleermuizen (*Chiroptera*)

Het voordragen van populatiedoelen voor deze soorten is onmogelijk, aangezien voor alle soorten te weinig gekend is van de populaties in het SBZ. Het is echter wel zinvol om aan te geven op welke vlakken de leefgebieden voor de vleermuissoorten in het SBZ-H kunnen verbeterd worden. Aangenomen wordt dat indien de biotopen maximaal verbeterd worden, de vleermuissoorten die daarbij gebaat zijn eveneens in een goede staat van instandhouding zullen verkeren.

Iedere soort heeft haar eigen ecologische niche en dus haar eigen vereisten inzake zomerverblijfplaatsen, jachtgebieden, winterverblijfplaatsen en connectiviteit. Toch zijn er een aantal algemene kwaliteitseisen te identificeren en kunnen op basis van de jachtbiotopen, aanvullende kwaliteitseisen geïdentificeerd worden. Met die kennis kunnen verbeteropgaven voor de leefgebieden in het SBZ-H geformuleerd worden.

Motivering doelen: Dit SBZ-H is belangrijk voor heel wat vleermuissoorten, en is volgens de G-IHD voor enkele soorten essentieel voor de instandhouding in Vlaanderen (Bechsteins Vleermuis, Bosvleermuis). Verbetering van het leefgebied is dan ook zeer belangrijk.

kwaliteitseisen aan de leefgebieden			
Soorten	Doel	Toelichting	
Alle soorten vleermuizen	↑	Verbeteropgaven:	
		– Bescherming, optimalisatie en behoud in een goede staat van alle gekende zomer- en winterverblijfplaatsen in gebouwen (en restanten ervan) in het SBZ-H en zoeken naar opportuniteiten om nieuwe verblijfplaatsen te creëren of te optimaliseren. – Toename van het aantal bomen met holten (naar boven uitgerotte spechtenholten,	

Soort	populatie doelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
		andere rottingsholten en losse schors), met een goede spreiding ervan over het gehele boscomplex. Richtwaarde uit de literatuur : 7 à 10 bomen met holten/ha (Meschede & Heller, 2000). De kans op holteontwikkeling neemt toe met de diameter van de bomen. Uit een studie van Dufour (2003) blijkt dat de kans op holten sterk toeneemt vanaf 250 cm omtrek (=5 % kans op holten). 1 op 3 bomen met een omtrek van 300 cm bleek holten te bevatten. Een toename van het aandeel dikke bomen (>250 cm) is dan ook aangewezen.		
		– Défragmentatie van het Zoniënwoud. Het Zoniënwoud wordt gefragmenteerd door belangrijke verkeersaders met een aanzienlijk barrière-effect (E411 en RO). Verlichting en lawaai van dit wegennet vergroot dit barrière-effect nog voor vleermuizen. Deze fragmentatie is voor veel fauna-elementen een ernstig probleem. Alle effecten ervan op vleermuizen zijn nog niet gekend. Van bijvoorbeeld Bechsteins vleermuis is bekend dat ze erg lichtschuw is en drukke verkeerders helemaal niet oversteekt (Kerth & Melber, 2009). Het nemen van ontsnipperende maatregelen voor het Zoniënwoud is dan ook als essentieel te beschouwen voor een duurzame instandhouding.		
Bossen: Bechsteins vleermuis, Mopsvleermuis, Franjestaart, Bosvleermuis, Vale vleermuis, Mopsvleermuis, Baard-/Brandts vleermuis, Gewone/Grijze grootoorvleermuis, Gewone dwergvleermuis, (Laatvlieger), Watervleermuis, Ingekorven vleermuis	↑	Verbeteropgaven: – Vergroten horizontale structuur van het Zoniënwoud : verhogen aandeel open plekken (ruigte, bloemrijk hooiland) en goed ontwikkelde interne en externe bosranden. – Vergroten verticale structuur (gelaagdheid) van het Zoniënwoud, maar behoud van een deel van de bossen met weinig ontwikkelde struiklaag. Dit is van belang voor soorten die laag boven de grond vliegen en hun prooiën van de bodem afplukken (Vale vleermuis en bosvleermuis). Deze verbeteropgave is deels vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitattypen 9160, 9130 en 9120.		
water en moerassen: Watervleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Ruige/Kleine/gewone dwergvleermuis, Bosvleermuis	↑	Verbeteropgaven: – Handhaving of herstel van ecologisch waardevolle vijvers: goede waterkwaliteit, natuurlijk visbestand in evenwicht met de draagkracht van het systeem en natuurlijke oevers. Deze verbeteropgave is reeds vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitattypen 3150; – Verlichting in de omgeving van open water kan de kwaliteit van de zone als jachtgebied sterk doen afnemen (o.a. voor de lichtschuwe Watervleermuis). Waar mogelijk moet		

Soort	populatie doelstelling		kwaliteitseisen aan de leefgebieden	
	doel	toelichting	doel	Toelichting
<i>Landschappelijke diversiteit:</i> ingekorven vleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Franjestaart		verlichting worden verminderd of uitgeschakeld. Nieuwe verlichting of verhoogde blootstelling aan verlichting (bvb. door verwijderen van vegetatiescherm) moet vermeden worden; – Behoud en aanleggen van stroken met kruidige vegetaties (ruigten, bloemrijk hooiland) in de nabijheid van waterpartijen (verhogen insectenaanbod). Verbeteropgaven: – Het creëren van een netwerk van open plekken en boswegen met mantel en zoomvegetaties in het Zoniënwood. Deze Verbeteropgave is deels vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitatype 9160, 9130 en 9120. – Zones die niet volledig bebost zijn: behoud en ontwikkeling landschappelijke diversiteit (o.m. Kapucijnenbos, Marnix 2)		

8.1.2. Habitats

Habitat	Oppervlakte doelstelling		Kwaliteitsdoelstelling	
	doel	Toelichting	doel	Toelichting
3150 van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition	↑	<u>Doel:</u> Uitbreiding van ± 1 ha naar 8 – 10 ha. Voor een goede kwaliteit op vlak van fauna: bij voorkeur habitatvlekken > 5 ha <u>Motivering:</u> Waar vijvers door bronnen gevoed worden (O.a. Ijsevallei) zijn de potenties aanwezig voor de ontwikkeling naar het habitat 3150. Het merendeel van de vijvers gelegen binnen SBZ moet beheerd worden met het oog op het verhogen van de ecologische kwaliteit. Op termijn zal dit leiden tot de ontwikkeling van vegetaties die behoren tot het habitatype 3150. De vijvers zijn eigendom van het ANB.	↑	<u>Doel:</u> Doel: natuurlijke, heldere vijversystemen met een grote verscheidenheid aan drijvende en ondergedoken waterplanten en een natuurlijke oevervegetatie. Om de kwaliteitsdoelstellingen te halen moet naar een natuurlijke waterhuishouding van de vijvers gestreefd worden, een goede waterkwaliteit beoogd worden, en de eutrofiëring weggewerkt worden. Bij het herstel van dit habitat zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels en het verhogen van de insectenrijkdom (voldoende voedselaanbod voor vleermuizen). <u>Motivering:</u> Een goede waterkwaliteit draagt ook stroomafwaarts bij aan een verbetering van het ecosysteem. De grootste knelpunten zijn de vuilvracht en piekdebieten afkomstig van de ring en de spoorlijnen en rioleringen (cfr. Europese Kaderrichtlijn Water). Het verhogen van de insectenrijkdom binnen dit habitat is een belangrijke doelstelling. Zowel voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die

4030 Droge Europese heide

↑

Doel:

Habitattoename van relictten naar minimaal 5 ha heidevegetaties.

Motivering:

Op kleinere kapvlakten gelegen op zandgrond (> 1 ha) kunnen zich heidevegetaties ontwikkelen.

↑

insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels. In dat opzicht is ook het garanderen van voldoende rust op de broedlokaties voor Ijsvogel aangewezen.

Doel:

Op termijn moet een goede tot uitstekende staat van instandhouding kunnen worden behaald door een aangepast beheer.

Bij het herstel van dit habitat zal ook aandacht gaan naar het verhogen van de insectenrijkdom (voldoende voedselaanbod voor vleermuizen).

Motivering:

Niettegenstaande het beperkt Vlaams belang van het habitatrichtlijngebied voor de instandhouding van het habitat 4030, wordt het behoud en herstel van dit habitat belangrijk geacht. Dit omwille van de lokale biodiversiteit en de afwijkende levensgemeenschappen die aanwezig zijn in heiden op rijkere bodems.

Open plekken in het bos zijn rijk aan insecten door specifiek microklimaat (ook verhoging voedselaanbod voor o.a. vleermuizen)..

Mix van heischraal grasland **6230**, droge heide (**4030**) en eiken-berkenbos (**9120**)

↑

Doel:

Habitattoename van fragmentair naar 20 tot 30 ha.

Er worden 2 zones gezocht waarbinnen gestreefd wordt naar een mix van heischraal grasland, droge heide en eiken-berkenbossen (elk habitat telkens 1/3 van het oppervlak). Elke zone varieert telkens van 10 tot 15 ha.

Motivering:

Mogelijke plaatsen (zie Potnat-kaart) waar een mix van habitats kan gerealiseerd worden zijn:

- Koninklijke Schenking - Keienberg (ongeveer 10 ha)
- Koninklijke Schenking -: Zevenster (ongeveer 12 ha)
- Welriekende 3 (ongeveer 10 ha)
- Marnix 5 ha en bestaande eiken-berkenbossen

↑

Doel:

Verbeteren van de habitatkwaliteit door het instellen van een gericht beheer:

- het vergroten van de habitatvlekken en door het creëren van natuurlijke gradiëntrijke situaties.
- ontwikkelen van mantelzoomvegetatie op de bosrandzone
- voldoende grote habitatvlekken (ook voor fauna)

Bij het herstel van dit habitat zal ook aandacht gaan naar het verhogen van de insectenrijkdom (voldoende voedselaanbod voor vleermuizen).

Motivering:

6230 is een zeer zeldzaam habitat in Vlaanderen

Nauwelijks bemesting aanwezig in het SBZ, dus hoge potenties voor voedselarme situaties is aanwezig.

Open zones en randzones in het bos zijn rijk aan insecten door specifiek microklimaat.

Het is aangewezen in te zetten op het creëren van kernen die beter beheerbaar zijn. Dit leidt tot kostenefficiëntie.

6230 droog heischraal grasland op arme bodems (Hn en Ha) en **6510** glanshaverhooiland

Doel:

Toename van 10 ha naar 50-65 ha;

Eén grote habitatvlek creëren in de grote renbaan van Groenendaal. (Ha en Hu) Voor een goede kwaliteit op vlak van fauna: bij voorkeur habitatvlekken > 30 ha

In de Koninklijke schenking en de Corneliusdelle wordt het habitat zoveel mogelijk vlakdekkend hersteld. Plaatselijk is een droog heischraal grasland (Hn) mogelijk.

Motivering:

Een algemene eutrofiëring als gevolg van bemesting van de landbouwgronden heeft ertoe geleid dat het droog heischraal grasland inmiddels zeer zeldzaam is geworden in Vlaanderen. Het Zoniënwoud heeft grote potenties voor dit habitat door een geschikte abiotische omstandigheden en het uitblijven van bemesting.

Maatschappelijk gezien kunnen deze habitats beter gerealiseerd worden op overheidsgronden dan op particuliere eigendommen.

Doel:

Doel:

Verbeteren van de habitatkwaliteit door het instellen van een gericht beheer:

- terugdringen voedselrijkdom, verbosing, verruiging (inc. Adelaarsvaren < 10% en vervilting <

- het vergroten van de habitatvlekken en door het creëren van natuurlijke gradiëntrijke situaties.

- verbindingen tussen open plekken te creëren.

- ontwikkelen van mantelzoomvegetatie op de bosrandzone

Bij het herstel van deze habitats zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels. Het verhogen van de insectenrijkdom binnen deze habitats is een belangrijke doelstelling. Zowel voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels.

Motivering:

Met het oog op het bieden van kansen aan habitattypische soorten dient zoveel mogelijk gestreefd worden naar kernzones. Op die manier ontstaan voldoende grote entiteiten die als leefgebied kunnen dienen.

Doel:

6430 moerasspirearuigten

6430 boszomen

Moerasspirearuigten plaatselijk laten toenemen (van ±1 ha naar 1-5 ha). Afwisseling met RBB dottergraslanden nastreven.

Doel:

Voor de vochtige boszomen in de SBZ wordt gestreefd naar een toename (actueel oppervlakte onbekend).

Motivering:

Dit is een manier om de habitatstructuur van de boshabitattypen te verbeteren.

Een verbetering van de kwaliteit van de moerasspirearuigten door het instellen van een gericht beheer.

Doel:

Een verbetering van de kwaliteit van de boszomen door het instellen van een gericht beheer.

Om te kunnen evolueren naar een goede tot uitstekende staat van instandhouding is het noodzakelijk om voldoende brede boszomen te maken en door verbindingen tussen open plekken te creëren.

Motivering:

Goed ontwikkelde, vochtige zomen zijn zeer belangrijk voor een aantal habitatrictlijnsoorten en regionaal belangrijke soorten zoals Goudvink, vleermuisen, Wespandief en tal van ongewervelden (vlinders, loopkevers,...).

9120 zure beukenbossen

=

Doel:

Binnen het huidige bosoppervlak wordt het behoud van het huidig areaal voorzien: ongeveer 2100 ha.

Door de omvorming van naalddhout naar loofhout zal er 20-30 ha van het habi-

Doel:

Globaal wordt een goede tot uitstekende staat van instandhouding nagestreefd over de volledige bosoppervlakte binnen SBZ. Waarvan 20- 150 ha een uitstekende score (A-score) kan halen op middellange tot lange termijn.

tattype 9120 bijkomen.

Afname ten voordele van andere habitats is toegelaten

Motivering:

Dit habitattype is essentieel volgens G-IHD.

Het aandeel naaldhout kan nog afnemen door omvormingen naar andere habitats. Omwille van diversiteit dient een minimale oppervlakte naaldhout behouden te blijven: ongeveer 3 à 5% van het bosoppervlak.

Het aantal monumentale bomen (> 300 cm) moet maximaal behouden worden. Deze bomen dienen in voldoende mate verspreid in het bos te blijven voorkomen (o.a.. door verouderingseilanden).

De habitatstructuur kan verder verbeterd worden door meer variatie in de horizontale en verticale structuur te brengen waaronder het ontwikkelen van een struiklaag, het creëren van bijkomende en voldoende grote open plekken, het verhogen van aandeel staand en liggend dood hout en een gevarieerdere soortensamenstelling en het creëren van interne als externe bosranden. Overgangs- en gradiëntsituaties (tussen droog-nat, open-gesloten ...) zijn waardevol* en moeten zeker versterkt worden.

Om verdere verzuring van het habitat te counteren en het areaal van het Gierstgras-Beukenbos (Milio-fagetum) te behouden, dienen aangepaste maatregelen genomen te worden: verbeteren van humuskwaliteit door aangepaste boomsoortenkeuze in boom – en struiklaag.

Fauna-indicatoren van een goede habitatkwaliteit³⁴ : Havik, Boommarter, Das, Wespendief, Zwarte specht, Middele bonte specht, Vleermuizen, Fluits, Levendbarende hagedis, hazelworm, Kleine ijsvogelvlinder, Vlieg

³⁴ Onderstreepte soorten zijn soorten van bijlage I, II, III of IV van het natuurdecreet

hert

Motivering:

Dit habitatype is essentieel volgens G-IHD. Wegens het geleidelijke karakter van de beheermaatregelen (bv. toename volume dood hout) zal een goede staat van instandhouding naar verwachting pas over enkele decennia realiseerbaar zijn. Een goed ontwikkeld habitat wordt vooropgesteld in 30 % van het oppervlak op middellange termijn. In de bosreservaten zal de A-score sneller gerealiseerd kunnen worden.

*Dik (dood) hout, open plekken en thermofiele boszomen komen niet alleen de sleutelsoorten van dit habitatype ten goede maar ook allerlei RL-faunasoorten als wespendif, zwarte & middelste bonte specht en evt. vliegend hert (slechte kolonisator).

Een kwart van het aantal monumentale bomen (omtrek > 300 cm) in Vlaanderen is terug te vinden in het Zoniën

woud.

Door geschikte locaties uit te kiezen voor de bosranden kan een betere connectiviteit tussen de open plekken gerealiseerd worden. Dit is essentieel voor o.a. vleermuizen. Vliegend hert, Wespendif, Houtsnip, Hazelworm en tal van ongewervelden (vlinders, loop-

9130 Beukenbossen van het Asperulo-Fagetum

=(↑)

Doel:

Behoud waar mogelijk uitbreiding van de bestaande habitatvlekken van 21 ha naar 21 – 30 ha.

Motivering:

Belangrijk in de G-IHD

Plaatselijk wordt er een uitbreiding vastgesteld in de verjongde bestanden.

kevers,...).

Bij het formuleren van de kwaliteitsdoelen wordt rekening gehouden met het multifunctioneel karakter van het Zoniënwoud.

Doel:

Globaal wordt een goede tot uitstekende staat van instandhouding nagestreefd

Monumentale bomen (zie 9120).

Fauna-indicatoren van een goede habitatkwaliteit³⁵: Houtsnip, Havik, Boommarter, Wespendief, Zwarte specht, Middelste bonte specht, Vleermuizen, Vuursalamander, Das, Hazelworm, Kleine ijsvogelvlinder, Vliegend hert, Grote Weerschijnvlinder.

Motivering:

Belangrijk in de G-IHD

Bij het formuleren van de kwaliteitsdoelen wordt rekening gehouden met het multifunctioneel karakter van het Zoniënwoud.

9160 Eiken-haagbeukenbossen en plaatselijke kalkrijke zomen (habitat 6210)

=(↑)

Doel:

Maximaal behoud van dit habitattypen en waar mogelijk uitbreiding van de bestaande habitatvlekken. In totaal

Doel:

Globaal wordt een goede tot uitstekende staat van instandhouding nagestreefd waarvan op middellange tot

³⁵ Onderstreepte soorten zijn soorten van bijlage I, II, III of IV van het natuurdecreet

voor 9160 van 424 ha naar 420- 500 ha.

Minstens behoud van bestaande kalkrijke struwelen habitat 6210 ($\pm$ 5 ha)

Motivering:

Door verzuring is het oppervlakte bos-habitat 9160 de laatste decennia afgenomen.

lange termijn 20-150 ha een uitstekende score (A-score) zou moeten halen.

Een maximaal behoud van monumentale bomen (zie 9120) moet verzekerd worden.

Dit door een bosbeheer in te stellen dat gericht is op het verhogen van de lichtinval in het bos en het herintroduceren van voor dit habitatype typische boomsoorten die een verbetering van de standplaats (goede humusvormers) verzekeren (terugdringing verzuring) zowel in de boom- als struiklaag.

Fauna-indicatoren van een goede habitatkwaliteit³⁶: Houtsnip, Havik, Boom-marter, Wespandief (Bijlage IV-soort), Zwarte specht (Bijlage IV-soort), Middelse bonte specht (Bijlage IV-soort), Vleermuizen (Bijlage II & III-soorten), Vuursalamander, Das, hazelworm, Kleine ijsvogelvlinder, Vliegend hert, Grote Weerschijnvlinder.

Motivering:

Verzurend effect van het beukenstrooisel zoveel mogelijk milderen door aangepast beheer.

Zeer belangrijk volgens G-IHD

Grote delen van de 9160 zijnegelegen in het bosreservaat.

³⁶ Onderstreepte soorten zijn soorten van bijlage I, II, III of IV van het natuurdecreet

91E0 veb

↑
Doel:

Een toename van 20 – 40 naar 25-45 ha.

Bosomvorming ten nadele van 9160, 9130 en 9120

Bosuitbreiding: 0 ha

Motivering:

Zeer belangrijk gebied volgens de G-IHD.

De (abiotische) potenties voor dit habitattype zijn groter dan de zones waar het nu reeds voorkomt (PNV-kaart);

Door bosomvorming naar dit type wordt naar een grotere differentiatie van de boshabitats gestreefd.

Bij het formuleren van de kwaliteitsdoelen wordt rekening gehouden met het multifunctioneel karakter van het Zoniënwoud.

↑
Doel:

Het habitat moet voldoen aan de leefvereisten van de typische soorten zoals Bronlibel en Grote weerschijnvlinder.

Om de kwaliteitsdoelstellingen te halen moet naar een natuurlijke waterhuishouding van de vallei (incl. ligging infiltratiegebieden) gestreefd worden en een goede waterkwaliteit beoogd worden.

Grensoverschrijdende aanpak is noodzakelijk (cfr. Europese Kaderrichtlijn Water).

Monumentale bomen (zie 9120).

Motivering:

Zeer belangrijk gebied volgens de G-IHD.

Bij het formuleren van de kwaliteitsdoelen wordt rekening gehouden met het multifunctioneel karakter van het Zoniënwoud.

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

Voor de verschillende voorkomende habitats en soorten 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 paragraaf 8.3 wordt een overzicht gegeven van de prioriteit, dekkingsgraad en de nodige inspanning hiervoor.

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.

Gezien de beide deelgebieden in dit rapport als één geheel gezien wordt, worden de prioritaire inspanningen niet op kaart weergegeven.

1) Bosbeheer gericht op verbetering van de ecologische kwaliteit

In de meest waardevolle ecologische kernzones van het bos wordt gekozen voor het laten primeren van de ecologische bosfunctie zodat een verdere verhoging van de habitatkwaliteit gerealiseerd kan worden. Dit kan door uitbreiding van bosreservaten en het afbakenen van een voldoende aantal verouderingseilanden verspreid in het bos. Er wordt geschat dat het bos zal evolueren van 40 ha tot op lange termijn 300 ha boshabitat met een uitstekende staat van instandhouding.

In de andere delen van het bos biedt dit IHD-rapport een belangrijk kader dat aangeeft in welke richting een meer natuurgericht bosbeheer in het Zoniënwoud dient te evolueren. De ecologische kwaliteit kan nog sterk verbeterd worden als het bosbeheer aandacht heeft voor het verbeteren van de structuurparameters (meer dood hout in het bos, het verbeteren van de horizontale en verticale structuur, maximaal behoud van monumentale bomen (omtrek > 300 cm), ontwikkelen van structuurrijke bosranden, uitbreiden van het aantal open plekken). Een plaatselijke kwaliteitsverbetering van het leefgebied voor Vliegend hert zal noodzakelijk zijn om de kansen voor een mogelijke terugkeer veilig te stellen.

Het grootste deel van het bos wordt beheerd door het ANB. In de overige 9 % van het bos zal via samenwerking met de private boseigenaars binnen de criteria duurzaam bosbeheer worden gewerkt aan een habitatkwaliteitsverbetering. Het verbeteren van structuurparameters zal een doelstelling zijn voor het toekomstig beheerplan. Verwacht wordt dat er op middellange termijn de vooropgestelde doelstellingen (o.a. een B-score voor parameters dood hout) kunnen gehaald worden.

2) Ontsnipperingsmaatregelen in het bos

Ondanks de grote natuurlijke structuur, bestaat het habitatrichtlijngebied in feite uit enkele afzonderlijke entiteiten waartussen harde barrières zoals wegen en spoorwegen voorkomen. Voor sommige mobiele bosbewoners zorgen deze barrières voor een opsplitsing van hun populatie in deelpopulaties. Voorbeelden zijn Watervleermuis en Boomkruis. Ontsnipperingsmaatregelen zijn belangrijke maatregelen om de effecten van de barrières te beperken. Het is belangrijk om deze problematiek intergemeentelijk aan te pakken samen met de administraties van wegen en verkeer en de NMBS.

3) Optimalisatie van de droge graslanden op de renbaan en op de open plekken

De bestaande graslanden en dellen kunnen door een gericht beheer nog sterk in kwaliteit toenemen. Dit kan op korte termijn gerealiseerd worden. Op sommige van deze graslanden kunnen de potenties voor heischraal grasland ontwikkeld worden. Te kleine habitatvlekken kunnen uitgebreid worden door verbindingen te maken met andere open zones of door mantel-zoomvegetaties te ontwikkelen op de bosrandzone.

Op de renbaan van Groenendaal wordt gestreefd naar een open structuurrijke graslandvegetatie die rijk is aan insecten. Het is zowel belangrijk voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels. Voor een goede kwaliteit op vlak van fauna wordt gekozen voor één grote habitatvlek van meer dan 30 ha.

De meeste locaties zijn eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos. Een belangrijk gedeelte is eigendom van de Koninklijke schenking. Deze habitats kunnen op korte termijn in sterke mate verbeterd worden.

4) Ontwikkelen van 2 kernzones met een gevarieerde mix van droog heischraal grasland, heide en eikenberkenbos

Er worden 2 zones gezocht waarbinnen gestreefd wordt naar een gevarieerde mix van heischraal grasland, droge heide en eiken-berkenbossen (elk habitat telkens 1/3 van het oppervlak). Elke zone varieert telkens van 10 tot 15 ha. Er zijn momenteel 4 mogelijke locaties. In het beheerplan worden de 2 meest interessante locaties verder uitgezocht. Deze natuurherstelmaatregel kan uitgevoerd worden door het ANB en de Koninklijke schenking.

5) Uitbreiding oppervlakte boshabitat

Het boshabitat kan verder uitgebreid worden door omvorming van naalddhout (20 – 30 ha) naar loofhout.

Omdat het Zoniënwoud bijna volledig is omgeven door verstedelijkt gebied, is het uiterst belangrijk om voor de bestaande corridors een 'open ruimte –invulling' te voorzien/behouden. Een verdere verstedelijking in de randzone zou het Zoniënwoud isoleren van zijn omgeving en is dus niet gewenst. De Brabantse bosstructuur kan verbeterd worden door een versterking van de bestaande bos- en natuurverbindingen. Op die manier kan het Zoniënwoud blijven fungeren als brongebied voor talrijke bossoorten.

6) Evolueren naar een gevarieerder bos dat minder gevoelig is voor bodemverzuring, stormen, droogtestress

Op lange termijn wordt gestreefd naar een meer gevarieerd bos. Het is nodig om meer variatie in het bos te brengen op vlak van boomsoorten, boshabitats, leeftijd en structuur. Dit zijn belangrijke maatregelen om het bos weerbaarder te maken tegen de verzuring, de stormen en een mogelijke toekomstige droogtestress. Door het inbrengen van inheemse, bodemverplegende boomsoorten zoals Winterlinde, Zoete kers, Gewone esdoorn, Es, Haagbeuk, Hazelaar,.., kan de uitgangssituatie verbeterd worden.

De noodzakelijke beheermaatregelen zullen in het beheerplan verder worden gespecificeerd.

7) Optimalisatie waterhuishouding

Er wordt een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding nagestreefd. Een verdere verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater zodat het water geschikt wordt en blijft als voeding van de vijversystemen, valleibossen en natte ruigten, en als direct leefgebied voor habitatsoorten als Bittervoorn en Ijsvogel; Dit kan gerealiseerd worden door het ANB samen met andere partners.

8) Afstemming van de recreatie op de ecologische waarden

In het Zoniënwoud wordt in het bijzonder aandacht besteed om overmatige effecten door recreatie te voorkomen. Dit betekent enerzijds het kanaliseren van recreatie naar zones die minder verstoringgevoelig zijn en anderzijds het weloverdacht ontsluiten van nog in te richten gebieden. In overleg met de betrokkenen wordt op intergemeentelijk niveau naar oplossingen gezocht. Zo werden er in de structuurvisie van het Zoniënwoud een aantal poorten en vaste vertrekpunten gelokaliseerd en ontworpen.

9) Reddingsmaatregelen voor het leefgebied van Vroedmeesterpad en Vliegend hert

Op Vlaams niveau zijn beide habitatsoorten uiterst zeldzaam geworden. In het Zoniënwoud komen ze voor net buiten het SBZ. Vroeger waren deze soorten wél in het Zoniënwoud aanwezig. Op ge-

schikte plaatsen voor de betreffende soort wordt plaatselijk een kwaliteitsverbetering van het leefgebied voorzien. Ook de bestaande populaties gelegen net buiten SBZ zullen beschermd moeten worden. In de Marnixbossen (privé-bos met een belangrijke stapsteenfunctie) zijn stimulerende maatregelen te nemen. Indien uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat spontane herstelkansen van die soorten niet langer bestaan, kan repopulatie, translokatie of herintroductie van de soort overwogen worden.

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 0-21.

Tabel 0-21. Legende voor het weergeven van de prioriteit voor het oplossen van een knelpunt in de prioriteitentabel.

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 soorten en habitats.</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 soorten en habitats.</i>
	Laag	<i>Ook zonder deze actie is het instandhoudingsdoelstelling 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 0-22.

Tabel 0-22. 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

De distance to target is klein of de inspanning nodig om die te overbruggen is laag voor de betrokken actoren

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- 23.

Tabel 0- 23. 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
●	Niet gedekt
●	Niet of nauwelijks gedekt
●	Gedeeltelijk gedekt
●	Volledig gedekt
?	De dekking is onduidelijk

Tabel 0- 24. Evaluatie en samenvatting van de prioritaire inspanningen

Prioritaire acties	Globale prioriteit	Dekkingsgraad	Inspanning
1. <u>Bosbeheer gericht op verbetering van de ecologische kwaliteit (essentieel habitat + oppervlakte)</u>	▲	●	◆
2. <u>Ontsnipperingsmaatregelen in het bos</u>	▲	●	◆
3. <u>Optimalisatie van de droge graslanden op de renbanen en op de open plekken</u>	▲	●	◆
4. <u>Ontwikkelen van 2 kernzones met een gevarieerde mix van droog heischraal grasland, heide en eikenberkenbos</u>	▲	●	◆
5. <u>Uitbreiding oppervlakte boshabitat</u>	▲	●	◆
6. <u>Evolueren naar een gevarieerder bos dat minder gevoelig is voor bodemverzuring, stormen, droogtestress</u>	▲	●	◆
7. <u>Optimalisatie waterhuishouding (herstel vijverhabitats)</u>	▲	●	◆
8. <u>Afstemming van de recreatie op de ecologische waarden</u>	▲	●	◆
9. <u>Reddingsmaatregelen voor het leefgebied van Vroedmeesterpad en Vliegend hert</u>	▲	●	◆

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

De habitats van bijlage I

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

belangrijk

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

6230 - Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidig areaal met 3 %
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 257 ha
Kwaliteit	=	Oplossen van verstoring van de waterhuishouding, eutrofiëring en/of verzuring, vegetatiewijziging

6430 - Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 122 - 187 ha
Kwaliteit	↑	Oplossen van ongunstige waterkwaliteit, niet afgestemd menselijk gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, vegetatie-

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

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

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

Essentieel

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

9130 - Beukenbossen van het type *Asperulo-Fagetum*

Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 950 - 1.260 ha door effectieve bosuitbreiding en 975 tot 1.300 ha door bosomvorming
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

9160 - Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen behorend tot het *Carpinion-betuli*

Zeer Belangrijk

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Oppervlakte	↑	uitbreiding met 450 - 690 ha door effectieve bosuitbreiding en 525 - 700 ha door bosomvorming
Kwaliteit	↑	Oplossen van eutrofiëring en/of verzuring, versnippering, niet afgestemd menselijk gebruik, vegetatiewijziging

91E0 - Alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Zeer 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

Vliegend hert - *Lucanus cervus*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal
Populatie	↑	uitbreiding van het huidige aantal populaties tot 100 zodanig dat met elkaar verbonden populaties ontstaan met een maximale onderlinge afstand van 3 km.
Kwaliteit	=	Creëren van continuïteit in de tijd van geschikt hout op plaatsen waar de soort voorkomt. Creëren van corridors tussen bestaande populaties onderling en grotere boscomplexen. Stapstenen worden aangelegd op steile zuidhellingen en voorzien van een continuïteit aan geschikt dood hout Geschikt beheer (voldoende open, continuïteit van ondergronds dood hout) van steile zuidhellingen in grote bosgebieden die mogelijk gekoloniseerd kunnen worden.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Bittervoorn - *Rhodeus sericeus amarus*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	=	Verbeteren waterkwaliteit tot viswaterkwaliteit voor karperachtigen. Verbeteren structuur waterlopen, aanwezigheid van watervegetaties en zoetwatermossels.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Kamsalamander - *Triturus cristatus*

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	↑	Verbetering en herstel waterhabitat : terugdringen van eutrofiëring, verwijderen vis, aanwezigheid ondergedoken vegetatie – aanleg of herstel van diepe poelen die niet droogvallen in de zomer die in de nabijheid liggen van bestaande situaties. Verbeteren en herstel landhabitat : kleinschalig landschap met opgaande vegetatie in nabijheid van waterhabitat
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Mopsvleermuis – *Barbastella barbastellus*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	= (↑)	Minimum behoud of uitbreiding van het actueel areaal;
Populatie	↑	uitbreiding van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Verstoring tijdens overwintering voorkomen door specifieke herinrichting van overwinteringsobjecten en het creëren van een optimaal overwinteringsklimaat Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Behoud en verder ontwikkelen van een bosrijke omgeving met gemengde loofbossen Behoud en herstel van lijnvormige kleine landschapselementen als verbinding tussen kolonies en foerageergebieden.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Bechsteins vleermuis – *Myotis bechsteinii*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	= (↑)	Behoud of uitbreiding van het actueel areaal;
Populatie	↑	uitbreiding van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Verstoring tijdens overwinterings- en zwermperiode (vnl. herfst) voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringsobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringsobjecten Behoud en herstel van lijnvormige kleine landschapselementen als verbinding tussen kolonies en foerageergebieden.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Essentieel	

Ingekorven vleermuis – *Myotis emarginatus*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	Behoud van het actueel areaal;
Populatie	=(↑)	Minimaal de instandhouding of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Verstoring tijdens overwinterings- en zwermperiode (vnl. herfst) voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringsobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringsobjecten Behoud van bosrijke omgeving met open, gemengde loofbossen en parklandschappen Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Behoud en herstel van lijnvormige kleine landschapselementen als verbinding tussen kolonies en foerageergebieden. Specifieke inrichting van (kerk) zolders waar zomerkolonies aanwezig zijn.
Belang van dit SBZ-H voor de	Belangrijk	(aangemeld maar geen indicatie van voorkomen sinds 1994)

soort

Vale vleermuis – Myotis myotis

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	= (↑)	Minimaal behoud van het actueel areaal
Populatie	↑	uitbreiding van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Verstoring tijdens overwintering- en zwermperiode (vnl. herfst) voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringobjecten Behoud van loofbossen met korte kruidenvegetatie en een geringe struiklaag. Specifieke inrichting van (kerk) zolders waar zomerkolonies aanwezig zijn.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Essentieel	

De soorten van bijlage III

Vroedmeesterpad - Alytes obstetricans

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	Instandhouding van minimum 20 populaties, en versterken van de resterende populaties waarbij gestreefd wordt naar minimaal 200 roepende mannetjes per populatie, die zich in minstens een grote of meerdere kleine, nabijgelegen waterpartijen voortplanten.
Kwaliteit	↑	Waterhabitat : terugdringen eutrofiëring van voortplantingsplaatsen, verwijderen vis uit voortplantingsplaatsen, beschadiging voortplantingsplaatsen voorkomen Landhabitat : creëren van pioniersmilieus en zonbeschenen plekken, behoud houtstapels en steenhopen.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Zeer Belangrijk	

Laatvlieger – Eptesicus serotinus

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	Behoud van het actueel areaal
Populatie	=	Behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Instandhouding, herstel en ontwikkeling van kleine landschapselementen, vooral bomenrijen en houtwallen, en een halfopen landschap. Specifieke inrichting van (kerk) zolders waar zomerkolonies aanwezig zijn.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Brandt's vleermuis/gewone Baardvleermuis – Myotis brandtii/Myotis mystacinus

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	Behoud van het actueel areaal
Populatie	=	Behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	=(↑)	Behoud en beheer van de overwinteringsobjecten met het oog op een maximale bescherming van de soort en voorkomen van

verstoring tijdens overwintering- en zwermperiode (vnl. herfst)

Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen.

Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap

Behoud, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen als verbinding tussen kolonies en foerageergebieden.

Behoud van bosrijke omgeving met gemengde loofbossen

Specifieke inrichting van (kerk) zolders waar zomerkolonies aanwezig zijn..

Belang van dit
SBZ-H voor de
soort

Belangrijk

Watervleermuis - Myotis daubentonii

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	Behoud van het actueel areaal
Populatie	=(↑)	Behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	=(↑)	Verstoring tijdens overwintering- en zwermperiode (vnl. herfst) voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringobjecten Maximaal behoud van oude bomen met holten in de nabijheid van open water en het behoud van kleine landschapselementen. Gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Instandhouding, herstel en ontwikkeling van lijnvormige kleine landschapselementen op de aanvliegroutes naar de belangrijke overwinteringsobjecten als verbinding tussen kolonies en foerageergebieden. Behoud van open waterpartijen en verbeteren van de kwaliteit van het water en de oevervegetatie Vermijden van lichtpollutie op vliegroutes en jachtplaatsen.

Belang van dit
SBZ-H voor de
soort

Belangrijk

Franjestaart - *Myotis nattereri*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	Behoud van het actueel areaal
Populatie	=(↑)	Behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	=(↑)	Verstoring tijdens overwintering- en zwermperiode (vnl. herfst) voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringobjecten Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Instandhouding, herstel en ontwikkeling van kleine landschapselementen, een gevarieerde landschapstructuur en een bosrijke omgeving met gemengde, vochtige loofbossen.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Bosvleermuis - *Nyctalus leisleri*

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=(↑)	behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Behoud holle bomen en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en -ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Behoud van bosrijke omgeving met gemengde loofbossen Behoud en ontwikkeling van open plekken in het bos, brede boswegels en vijvers in bossen.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Essentieel	

Rosse vleermuis - *Nyctalus noctula*

thema	doel	Omschrijving van het doel
-------	------	---------------------------

Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=(↑)	behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Behoud van oude bomen met holten en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap Instandhouding, herstel en ontwikkeling van waterrijke gebieden in een straal van 10 km van de zomerkolonies, Instandhouding, herstel en ontwikkeling van een bosrijke omgeving met gemengde loofbossen.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Gewone dwergvleermuis/Ruige dwergvleermuis/Kleine dwergvleermuis – Pipistrellus species

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud of groei van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Behoud van oude bomen met holten en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen. Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Gewone grootoorvleermuis/Grijze grootoorvleermuis - Plecotus auritus/austriacus

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal
Populatie	=	behoud van de huidige populatie
Kwaliteit	↑	Verstoring tijdens overwintering voorkomen door specifieke inrichting van overwinteringobjecten en het creëren van een optimaal microklimaat in deze overwinteringobjecten

Behoud van oude bomen met holten en gradueel en oordeelkundig vervangen van oude, ongewenste loofhoutsoorten uit parken, dreven en bossen.

Schoontijd en –ruimte voor koloniebomen en omgeving bij houtkap.

Behoud van een bosrijke omgeving met gemengde loofbossen en parken.

Specifieke inrichting van zolders waar zomerkolonies aanwezig zijn.

Belang van dit
SBZ-H voor de
soort

Belangrijk

INFORMATIEF DOCUMENT

De vogelsoorten van bijlage IV: gewestelijke doelen (G-IHD)

Middelste bonte specht - Dendrocopos medius

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	↑	uitbreiding van het huidige areaal tot minimaal 3.000 km ²
Populatie	↑	uitbreiding van de huidige populatie tot minimaal 75 broedparen
Kwaliteit	↑	Verdere bosomvorming met aandacht voor inheemse loofhoutsoorten. De soort heeft een uitgesproken voorkeur voor oude eikenbossen op vochtige bodems. Instandhouding en geschikt beheer van oude boskernen met aandacht voor staand, dood eikenhout en behoud van voldoende dikke bomen. .
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Zeer Belangrijk	

Zwarte specht - Dryocopus martius

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidige areaal van 7.000 km ²
Populatie	=(↑)	minimaal behoud van de huidige populatie van gemiddeld 850 broedparen
Kwaliteit	↑	Geschikt bosbeheer met voldoende hoog aandeel staand dood hout.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Wespendief - Pernis apivorus

thema	doel	Omschrijving van het doel
Areaal	=	behoud van het huidig areaal van 6.000 km ²
Populatie	=	Minimum behoud van de huidige populatie van gemiddeld 200 broedparen
Kwaliteit	↑	Voldoende rust in de bossen waar de soort broedt. Omvorming van naalddhout naar gemengd inheems loofhout.
Belang van dit SBZ-H voor de soort	Belangrijk	

Bijlage 2 - Analyse van de Europees te beschermen habitats en soorten

Inleiding

Bij het formuleren van doelstellingen voor de Europees te beschermen habitats en soorten 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

Het terreinwerk in het kader van het toekomstig beheerplan

In het bos werden door de terreinploegen 744 aantal proefvlakken opgemeten in het kader van de opmaak van een toekomstig beheerplan. Zowel de vegetatie als de dendrometrie werden binnen de proefvlakken bemonsterd. Al deze gegevens zijn verzameld in de bosdat-databank. Deze uitgebreide dataset is gebruikt bij het analyseren van bepaalde indicatoren van de LSVI-tabellen (zie beoordeling LSVI-tabellen).

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., Vandekerckhove 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. & 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.

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 grondwa-

terstand, 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 natuurlpotenties 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- 25. 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 zoogdierenwerk-groep, databank vleermuizen-werkgroep, diverse	Natuurpunt, INBO, ANB, LIKO-NA
Vliegend Hert	INBO	INBO
Spaanse Vlag	diverse	LIKONA, Natuurstudiewerk-groep Dijleland, www.waarnemingen.be , Vlaamse vereniging voor Entomologie
weekdieren	diverse	KBIN, INBO, privégegevens Bart Vercootere, 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.

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 habitatype wordt gestart met de beoordeling op niveau van één of meerdere afzonderlijke habitatplekken. Deze eerste stap laat toe om een uitspraak te doen over de *lokale staat van instandhouding* van een specifiek habitatype. Voor het beoordelen van de *lokale staat van instandhouding* – voor habitatypen 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 habitats en soorten 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 habitatypen 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 soorten en habitats 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: gedegradeerd.

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 (voor het habitat typische soorten) mogen verwacht worden. Dit criterium wordt in regel niet beoordeeld op niveau van één of meerdere habitatvlekken, maar op een groter schaalniveau. Dit kan een complex van gelijkaardige en aaneengesloten habitats zijn, of op het niveau van een deelgebied zijn, indien voldoende groot, of op het niveau van het hele gebied. Redenen hiervoor zijn:

- het speelt op een hoger schaalniveau (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 of ecologische vereisten voor een normale respectievelijk optimale ontwikkeling op vlak van voor het habitat typische faunasoorten (een voldoende respectievelijk goede oppervlaktevereiste en ecologische vereisten voor faunaontwikkeling);
- het laat toe tot gedifferentieerde uitspraken te doen, zonder een geïntegreerd oordeel te vellen over de lokale staat van instandhouding: qua habitatstructuur en vegetatie heeft het habitatype in dit gebied bijvoorbeeld een voldoende kwaliteit (waarbij vooral criteria x en y een aandachtspunt zijn), maar er komt geen of er komt slechts een beperkt percentage van de voor het habitat typische faunasoorten voor.

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..

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 tabel geeft de conclusies mee op bosniveau van elke indicator van de LSVI-tabellen. Een beoordeling per deelgebied is niet uitgevoerd.

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

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

Het actuele voorkomen (zie ook Tabel 0.1.)

Het gaat om relictvegetaties in de vijvers en poelen. Dit habitat komt in verschillende deelgebieden voor op plaatsen waar de waters door zuiver bronwater gevoed worden:

- deelgebied 1: Een reeks van vijvers in de vallei van de Ijse ter hoogte van Groenendaal en de Koningsvijvers.
- deelgebied 2: Koninklijke schenking (brongevoede poelen)
- deelgebied 2: Flossendelle (Drijvend fonteinkruid)

Dit habitatype werd nog niet grondig geïnventariseerd. Bijgevolg kunnen er meer relictsoorten aanwezig zijn dan nu gekend.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie ook Tabel 0.1.)

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

De Koningsvijvers zijn een aaneenschakeling van verlandde en eutrofe vijversystemen. Indien de waterhuishouding van de vijvers hersteld wordt, is ook hier het habitatype te herstellen. Het is te verwachten dat tijdens de pioniersfase na de periodieke droogzetting een aantal sleutelsoorten aanwezig zullen zijn.

In deze vijvers zou het habitattype 3150 hersteld kunnen worden mits waterkwaliteitsverbetering en het wegwerken van piekdebieten afkomstig van de ring en de spoorlijnen. Ook de eutrofiëring door o.a. inwaaien van bladafval is een aandachtspunt.

Trend

Tabel 0-1. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 3150 van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	0.1 ha	Niet aangemeld	10 ha
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	0,1 ha	Niet aangemeld	2 ha
Totaal	0.2 ha	Niet aangemeld	12 ha

Beoordeling van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0-2. Beoordeling van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitattype 3150 van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition in SBZ-H BE2400008

3150	BE2400008	
Habitatstructuur	Indicator horizontale structuur: vlek(ken) van 1-10m2	overwegend gedegradeerd
	Indicator doorzicht: tot meer dan >1,5m	Deels voldoende tot goed
Verstoring	Indicator eutrofiëring: de afgelaten vijvers hebben zeer weinig algen en kroos (< 10%), in de andere vijvers is de bedekking wel hoger. Bladval afkomstig van de beboste oevers, verhogen de kans op eutrofiëring. Sommige vijvers worden uitgebaat als visvijver.	overwegend gedegradeerd
	Indicator exoten: De exoten komen plaatselijk voor in de Koningsvijvers. Het gaat om de zeer invasieve Kaukasische reuzenbereklaauw en Armeense braam, Dwergkroos, Roze ooievaarsbek en Reuzenbalsemien.	Overwegend gedegradeerd
Vegetatie	Indicator Sleutelsoorten: Dit habitattype is in een zwak ontwikkelde vorm aanwezig. Er komt minstens één relictsoort (Drijvend fonteinkruid) voor en vier overige soorten Grof hoornblad, Gekroesd fonteinkruid en Kranswieren worden aangetroffen.	Overwegend gedegradeerd
Faunabeoordeling	De oppervlakte habitat varieert tussen 0,5 ha en 5 ha. De reeks vijvers op de Ijse vormt een geschikt foerageergebied voor Water-	Overwegend gedegradeerd

vleermuis, mogelijk Rosse vleermuis en IJsvogel (2 broedparen). Er worden ook enkele interessante libellensoorten waargenomen: een populatie Bruine korenbout (Koningsvijvers), Weidebeekjuffer en Kanaaljuffer.

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwood komt het habitat 3150 fragmentair voor in vijversystemen en poelen. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt, het betreft relictvegetaties
- Verstoringsindicatoren zijn aanwezig
- De kenmerkende fauna voor dit habitat is beperkt aanwezig; Om een juiste beoordeling te kunnen maken zou er nog gericht geïnventariseerd moeten worden. De aanwezige oppervlakte kwaliteitsvol habitat is voor fauna te laag.

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling Uitbreiding van ± 1 ha naar 10 – 12 ha.
Voor een goede kwaliteit op vlak van fauna: bij voorkeur habitatvlekken > 5

kwaliteitsdoelstelling Doel: natuurlijke, heldere vijversystemen met een grote verscheidenheid aan drijvende en ondergedoken waterplanten en een natuurlijke oevervegetatie.

Om de kwaliteitsdoelstellingen te halen moet naar een natuurlijke waterhuishouding van de vijvers gestreefd worden, een goede waterkwaliteit beoogd worden, en de eutrofiëring weggewerkt worden.

Bij het herstel van dit habitat zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels en het verhogen van de insectenrijkdom (voldoende voedselaanbod voor vleermuizen).

4030 Droge Europese heide

Het actuele voorkomen

Dit habitat is aangemeld maar heeft geen oppervlakte meegekregen omwille van zijn fragmentair voorkomen.

De kensoorten voor het habitatype 4030 zijn steeds onder de boomlaag en zo fragmentarisch aanwezig (vaak gaat het om vlekken), dat de kartering 4030 niet zinvol is. De zones werden volgens het aanwezige bostypes, 9190 Oude zuurminnende eikenbossen of 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen, gekarteerd. Omwille van het beperkt oppervlakte wordt dit habitat aangegeven als punthabitat. Deze zones hebben wel potenties voor de lokale ontwikkeling van heide.

Voorkomende sleutelsoorten zijn Struikhei en Brem. Ze werden in de opnames in volgende bestanden waargenomen:

- enkel Struikhei: OUD1II, Wel3VIII (bedekking van 50%)
- Struikhei en Brem : Marnix1a, en WEL.1II

De totale oppervlakte aan heiderelicten wordt kleiner dan 1 ha geschat.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

In principe zijn op alle zandige en uitgeloopte zandlemige bodems in het habitatrichtlijngebied heidepotenties aanwezig. In het Zoniënwood gaat het over plaatselijke zones, waar de teriaire Brusseliaanzanden dagzomen. De Brabantse heiden waren over het algemeen veel soortenrijker dan deze van de Hoge Kempen, omdat de bodem rijker is. Vaak gaat het om een combinatie van habitatype 6230 (Hn), 4030 (Cg) en oude eikenbossen (9190).

Trend

Tabel 0-3. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 4030 Droge Europese heide

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	Fragmentair	Ca 1%	18 ha
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	Fragmentair	Ca 1%	44 ha
Totaal	0,01 ha	0 ha	62 ha

Beoordeling van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabellen

Tabel 0-4. Beoordeling van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 4030 Droge Europese heide

4030	BE2400008	
Habitatstructuur	Indicator Bedekking dwergstruiken: het betreft tijdelijke situaties	Overal ge-degradeerd
	Indicator Ouderdomsstructuur Struikhei: slechts 1 stadium aanwezig	Overal ge-degradeerd
Verstoring	Indicator Vergrast/Verruigd: het betreft schrale situaties onder oude beukenbestanden ofwel tijdelijke open plekken	Overwegend goed tot voldoende
	Indicator Verbost: het betreft steeds een tijdelijk stadium van open plek in het bos dat is opengesteld na kappingen ofwel te vinden is onder oude beukenbestanden	Overal ge-degradeerd
Vegetatie	Indicator Sleutelsoorten: vaak is enkel struikhei aanwezig. Op sommige plaatsen is ook Brem aanwezig. Gaspeldoorn is ook te melden in de randzone van het bos.	Overal ge-degradeerd
Faunabeoordeling	Voor fauna is deze situatie ruim onvoldoende.	Overal ge-degradeerd

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komt het habitat 4030 voor onder de vorm van puntlocaties. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is zeer beperkt, het betreft relictvegetaties
- Het betreft vaak tijdelijke situaties
- Oppervlakte scoort voor fauna onvoldoende

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Oppervlakte-doelstelling Habitattoename van relicten naar minimaal 5 ha heidevegetaties.

kwaliteits-doelstelling Op termijn moet een goede tot uitstekende staat van instandhouding kunnen worden behaald door een aangepast beheer.

INFORMATIEF DOCUMENT

6230_hn droog heischraal grasland op arme bodems

Het actuele voorkomen (zie ook Tabel 0.5.)

Het droog heischraal grasland komt hoofdzakelijk voor in de Koninklijke schenking: Vossekoten, Elizabethgrasdelle en Paardedelle. Het gaat om 2 samenhangende graslandcomplexen die gelegen zijn in droogdalen. Bij de beoordeling van de indicator sleutelsoorten en bedekking van sleutelsoorten, werd gebruik gemaakt van de resultaten van de PQ's gemaakt door Willy Verbeke.

Elders zijn relictten van deze vegetaties terug te vinden.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie ook Tabel 0.5.)

De abiotische omstandigheden voor **het habitatype 6230** zijn uitzonderlijk goed. De Potnatkaart geeft heel wat oppervlakte areaal aan als mogelijke potentiële zone. Historisch gezien is er nooit veel bemesting in het gebied geweest. Dit is een unieke uitgangssituatie om te kunnen evolueren naar goed ontwikkelde heischrale graslanden. In het Zoniënwoud wordt om die reden bij voorkeur naar een Hn gestreefd ipv een Ha.

In de Koninklijke schenking kunnen de heischrale graslanden door een verschralingbeheer verder hersteld worden. Een realistisch timing is een periode van $\pm$ 20-25 jaar.

Bijkomende zones waar heischraal grasland kan ontwikkeld worden, worden gezocht op plaatsen waar nu naalddhout aanwezig is. De Potnatkaart duidt een aantal zones aan waar een heischraal grasland in mozaïek met droge heide en eiken-berkenbossen zouden kunnen gerealiseerd worden:

- Koninklijke schenking: Keienberg (ongeveer 10 ha)
- Koninklijke schenking: Zevenster (ongeveer 12 ha)
- Koninklijke schenking: oostflank Paardedelle (ongeveer 8 ha)
- Welriekende 3 (ongeveer 10 ha)
- Marnix 5 ha en bestaande eiken-berkenbossen

Het is echter onduidelijk in welke mate er nog een zaadbank aanwezig is om er effectief goed ontwikkelde heischrale graslanden te kunnen realiseren. Op sommige van deze plaatsen zijn wel relictvegetaties (o.a. Tandjesgras,) aanwezig.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Trends

Door het maaibeheer met afvoer van maaisel is de habitatkwaliteit van de graslanden al toegenomen.

Tabel 0-5. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 6230_hn heischraal grasland op arme bodems

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	relictten	Niet aangemeld	1120
Deelgebied 2: noordelijk	1-2 ha	Niet aangemeld	345

gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen			
Totaal	1-2 ha		1465 ha

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

Tabel 0-6. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitattype 6230_hn droog heischraal grasland op arme bodems

6230_hn	BE2400008	
Habitatstructuur	<i>Indicator Levensvormen:</i> zowel kruiden, dwergstruiken als schijngrassen komen voor	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Hoogopschietende soorten:</i> soorten > 60 cm hebben een hogere bedekking dan 10 %	Overwegend gedegradeerd
Verstoring	<i>Indicator Verruigd:</i> 5 – 10 % grote brandnetel	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Strooisellaag:</i> de percelen worden gemaaid, de bedekking van de strooisellaag wordt geschat tussen 10-30 %,	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Verbost/Verstruweeld (incl. bramen):</i> > 10%	Overwegend gedegradeerd
	<i>Indicator Vervilt:</i> > 30% Fioringras, Gestreepte witbol, Gewoon struisgras en Rood zwenkgras. Ook Gladde witbol kan een probleem zijn voor de ontwikkeling naar heischraal grasland (Verbeke, W.).	Overwegend gedegradeerd
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten:</i> gemiddeld 4-5 sleutelsoorten: Liggend walstro, Tandjesgras, Tormentil, Mannetjesereprijs, Pilzegge, Veelbloemige veldbies en Stijf havikskruid	Deels voldoende tot goed
	<u>Noot:</u> ook Eekhoorngras is aanwezig (bosdatabank)	
	<i>Indicator Bedekking Sleutelsoorten:</i> bedekking tussen de 10 en 30%	Deels voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Tussen 0,5 ha en 30 ha	Overwegend gedegradeerd

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwood komt het habitat 6230 voor in de Koninklijke schenking. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt, het potentieel voorkomen is veel groter
- Op sommige locaties zijn de sleutelsoorten veelvuldig aanwezig. Hoogopschietende grassen zoals Fioringras, Gestreepte witbol, Gewoon struisgras en Rood zwenkgras zijn nog vaak te

dominant. De habitatvlekken te klein om echt interessant te zijn voor faunistische soorten. De invloed van het bos op de habitatvlekken is op sommige plaatsen nog te hoog.

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstel-
ling** Toename van 10 ha naar 50-70 ha;

**kwaliteits-
doelstelling** Door aangepast beheer en het vergroten van de habitatvlekken en door het creëren van natuurlijke gradiëntrijke situaties. Bij het herstel van deze habitats zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels. Het verhogen van de insectenrijkdom binnen deze habitats is een belangrijke doelstelling. Zowel voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels.

6230_ha soortenrijk graslanden van het struisgrasverbond

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.7.)

De 15-25 ha komen voor in combinatie met andere vegetatietypen zoals soortenrijk grasland (hp*) (30% habitat).

- Op de valleiflanken in de open vegetaties
- Oefenrenbaan Groenendaal
- Grote renbaan Groenendaal (Hp* + Ha)

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.7.)

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

De abiotische omstandigheden voor het **habitattype 6230** zijn uitzonderlijk goed. Historisch gezien is er nooit veel bemesting in het gebied geweest. Dit is een unieke uitgangssituatie om te kunnen evolueren naar goed ontwikkelde heischrale graslanden. In het Zoniënwood wordt om die reden bij voorkeur naar een Hn gestreefd ipv een Ha.

Trend

Tabel 0-7. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 6230_ha soortenrijk grasland van het struisgrasverbond

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	3-8 ha	Niet aangemeld	1120
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	1-2 ha	Niet aangemeld	345
Totaal	4-10 ha		1465 ha

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

Tabel 0-8. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 6230_ha soortenrijk graslanden van het struisgrasverbond

6230_ha	BE2400008	
Verstoring	Indicator Verruigd: < 5%	Overwegend voldoende tot goed
	Indicator Strooisellaag: 10- 30% bedekking van de strooisellaag	Overwegend gedegradeerd
	Indicator Verbost/Verstruweeld (incl. bramen): > 10% last van verbosing/verbraming	Overwegend gedegradeerd
	Indicator Vervilt: > 30%	Overwegend gedegradeerd
Vegetatie	Indicator Sleutelsoorten: er komen veel sleutelsoorten voor: Tormenti, Veelbloemige veldbies, Eekhoorngras, Bleeksporig bosviooltje, Fraai hertshooi, Kleine bevernel Er komen zelden veel soorten samen op vlek-niveau. Daarom krijgt het score B voor dit criterium.	Deels voldoende tot goed
	Indicator Bedekking Sleutelsoorten: bedekking van 10 - 30%	Deels voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Meestal zijn de oppervlaktes zeer klein. Op termijn zou de grote renbaan een oppervlakte van 30 ha van dit habitat kunnen herbergen.	Overwegend gedegradeerd

Conclusies

In het Zoniënwoud komt het habitat soortenrijke grasland met struisgrasvegetaties voor. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt tot smalle zones. De habitatvlekken zijn te klein en liggen sterk versnipperd van elkaar.
- Vervilting en verbraming/verbossing zijn belangrijke aandachtspunten voor het beheer;

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

6210_Sk kalkstruweel

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.9.)

In de vallei van de Ijse ter hoogte van Groenendaal zijn er nog enkele kalkrijke struweelvegetaties aanwezig. Enerzijds betreft het nieuwe biotopen langs de spoorwegberm, anderzijds is de vegetatie ook terug te vinden op de kalkrijke oevers langs de Ganzepootvijver en de kalkrijke taluds langs de Duboislaan.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.9.)

Op plaatsen waar de zanden van Brussel dagzomen. In deze laag zit kalkzandsteen en zijn plaatselijk zeer kalkrijk. Het is niet realistisch om habitatoppervlakte te doen toenemen.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Tabel 0-9. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 6210_Sk kalkstruweel

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	< 5 ha	Niet aangemeld	
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen		Niet aangemeld	
Totaal		Niet aangemeld	

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

Tabel 0-10. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 6210_Sk kalkstruweel

6210_sk	BE2400008	
Verstoring	Indicator bedekking Gevinde kortsteel: > 10 % bedekking	A
	Indicator vervilting: < 10 % hogere grassen, bossituaties	A
	Indicator strooisellaag: > 30 % met strooisel van Beuk	C
	Indicator verbraamd: < 10 % braamstruweel	A
	Indicator verruiging: Zowel Grote brandnetel als Kleefkruid ontbreken volledig	A
	Indicator bedekking Bosrank: 10-30 %	B
	Indicator boomlaag: > 10 % boomlaag	C
Vegetatie	Indicator soortenrijkdom: tussen 4-14 sleutelsoorten: Gewone agrimonie, Borstelkrans, Donderkruid, Wilde marjolein, Bochtige klaver, Boslathyrus, Voorjaarszegge, Bosorchis, Bosrank, Bosaardbei, Ruig hertshooi	B
	Te vermelden: Vingerzegge, de Dauwbraam en de Gewone bermzegge	
	Na de stormen van 1990 ook Wolfskers te Groenendaal	
	Indicatorbedekking sleutelsoorten: tussen 10 en 30%	B
Fauna	Indicator oppervlakte: < 0,5 ha, de plekken zijn te klein voor heel wat soorten	C

Conclusies

Er wordt geconcludeerd tot een **gedeeltelijke aangetaste staat van instandhouding** om volgende redenen:

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt, het betreft relictvegetaties;
- De potenties zijn zeer beperkt;
- Strooisellaag afkomstig van Beuk is aanwezig;
- Habitatvlekken zijn te klein voor heel wat soorten.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstel-
ling** Minstens behoud van bestaande kalkrijke struwelen ;

**kwaliteits-
doelstelling** Door aangepast beheer een kwaliteitsverbetering realiseren; Behoud van zeldzame plantensoorten en paddenstoelen.

INFORMATIEF DOCUMENT

6430_bz: boszomen

Het actuele voorkomen

Mantel- en zoomvegetaties zijn niet als aparte percelen gekarteerd. Voor de boszomen is er onvoldoende concrete informatie beschikbaar om de oppervlakte te kunnen inschatten. Bij de meeste bosgebieden is er wel sprake van boszomen in slecht ontwikkelde toestand. De ligging van de boszomen (laat staan de ontwikkelingsgraad) is niet goed bekend.

Enkele boszomen:

- Zeer smalle strook (< 2 m) langs autostrade met o.a. Kruidvlier
- Boszone langs de Duboislaan (vallei Groenendaal), zeer smalle zone met o.a. Kruidvlier, Aardbeigazerik

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

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

Tabel 0-11. Globale beoordeling van de staat van instandhouding van habitattype 6430_bz boszomen

6430_bz	BE2400008	
Habitatstructuur	<i>Indicator breedte van de zoom:</i> Interne boszomen zijn aanwezig maar tijdelijk van aard. De ontwikkelingsgraad is bijzonder moeilijk te karteren. IBij aanleg van de boszoom is de breedte > 5m. In later fasen komt de boszoom sterk onder druk te staan door opgroeiende overschaduwende boomsoorten in de boomlaag.	Overwegend gedegradeerd
	<i>Indicator aard van de zoom:</i> er zijn boszomen met geleidelijke overgangen aanwezig, maar de overgrote bosranden zijn abrupt.	Overwegend gedegradeerd
Verstoring	<i>Indicator Ruderalisering:</i> geen ruige soorten aanwezig	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator exoten:</i> er zijn invasieve exoten aanwezig met een bedekking van <10%. Voorbeelden zijn Reuzebalsemien en Japanse duizendknoop	Deels voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten:</i> Heel vaak zijn er tussen 10 - 15 sleutelsoorten aanwezig. Boslathyrus, Nog aan te vullen	Deels voldoende tot goed
	Er zit grote variatie op: zeer goede, maar ook zeer zwak ontwikkelde	

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Potenties

Boszomen kunnen in elk deelgebied ontwikkeld worden op overgangen tussen enerzijds de boshabitats 9160, 9130 en 91^{E0} en anderzijds open vegetaties. Een aangepast beheer kan voor geleidelijkere overgangen zorgen.

De begrenzing van het habitatrichtlijngebied is op heel wat plaatsen zeer abrupt. Wegen, villawijken vormen vaak de grens met het bos. Op een aantal plaatsen kunnen wel externe bosranden

gerealiseerd worden door uitbreiding. Bijvoorbeeld Smeiberg en Zevenster (buiten SBZ). De locaties worden bij voorkeur gekozen met een zuidelijke expositie (belangrijk voor o.a. invertebraten) en gelegen naast een soortenrijk bos.

Interne bosranden kunnen gecreëerd worden langs wegen, spoorlijnen en autostrades. Overgangen met niet-bos zijn ook zeer geschikt locaties: renbaan Groenendaal, oefenrenbaan Groenendaal, Ijsevallei.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Conclusies

Tabel 0- 0-126. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 6430_bz ruige boszoom

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (km)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	?	Niet aangemeld	
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	?	Niet aangemeld	
Totaal			
Beoordeling van de lokale staat van instandhouding			

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komen bosranden plaatselijk voor. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- bij de meeste bossen zijn de bosranden slecht ontwikkeld en niet als mantel-zoom beheerd
- echte boszomen zijn zeldzaam
- boszomen zijn gevoelig voor invasieve exoten
- De habitatvlekken zijn te klein voor de kenmerkende fauna;

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

oppervlak-tedoeelstelling

Voor de vochtige boszomen wordt gestreefd naar een substantiële toename. Het actueel oppervlak is onbekend. Richtcijfer: lengte boszomen (in m) = $\frac{1}{3}$ van de omtrek van het gezamenlijke oppervlak van de boshabitats 9160 en 91^{E0}.

***kwaliteits-
doelstelling*** Verbindingen tussen open plekken creëren.

In de externe bosranden is een gericht beheer noodzakelijk om verruiging, ru-
deralisering en exoten tegen te gaan.

INFORMATIEF DOCUMENT

6430_hfc moerasspirearuigten

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.11)

De moerasspirearuigten komen plaatselijk voor in de Ijsevallei.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.11)

De Potnatkaart vermeldt geen potenties voor dit habitat. Op basis van de aanwezige plantensoorten kunnen we afleiden dat in de Ijsevallei wel potenties aanwezig zijn voor dit habitatype. Ze komen vaak voor in combinatie met de dotterbloemgraslanden (**Regionaal belangrijk biotoop**).

Trends

Tabel 0-11. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 6430_hf moerasspirearuigten

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	1 ha	Niet aangemeld	nihil
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte incl. Koninklijke schenking en Marnixbossen		Niet aangemeld	nihil
Totaal	1 ha		

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

Tabel 0-12. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 6430_hf moerasspirearuigten

6430_hfc	BE2400008	
Habitatstructuur	Indicator grassen : de meeste moerasspirearuigten bevatten een aandeel van grassen > 10 %, vooral veel witbol	Overwegend gedegradeerd
Vegetatie	Indicator Sleutelsoorten: het gaat om zeer soortenrijke vegetaties >= 10 sleutelsoorten	Overwegend voldoende tot goed
	Indicator bedekking: de bedekking van de sleutelsoorten ligt tussen 30% en 50 %.	Overwegend gedegradeerd
Verstoring	Indicator verruigd: > 30 % ruige soorten	Deels voldoende tot goed
	Indicator invasieve exoten: Reuzebalsemien	Deels voldoende tot goed

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komt **moerasspireareuigten** voor in kleine habitatvlekken. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt, het betreft soortenrijke vegetaties maar met onvoldoende bedekking;
- Gevoelig voor invasieve exoten zoals Reuzebalsemien
- De habitatvlekken zijn te klein voor de kenmerkende fauna;

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstel-
ling** Toename plaatselijk mogelijk. Afwisseling met RBB dottergraslanden nastreven.

**kwaliteits-
doelstelling**

6510 Laaggelegen schraal hooiland

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.13)

Het actueel oppervlakte glanshaverhooiland is beperkt. Er zijn een aantal percelen die verspreid liggen in het bos (Groenendaal, Koninklijke schenking). Daarnaast worden enkele wegbermen (Du-boislaan) jaarlijks gemaaid, waardoor een glanshaverhooiland kan ontwikkelen.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.13)

De meeste gemaaide wegbermen hebben kunnen naar een glanshaverhooiland ontwikkelen. In de Koninklijke schenking kunnen sommige afhellende graslanden tot glanshaverhooilanden ontwikkelen.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Trend

Tabel 0-13. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) habitattype 6510_hu laaggelegen schraal hooiland

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	1 ha	Niet aangemeld	320 ha
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte incl. Koninklijke schenking en Marnixbossen	2 ha	Niet aangemeld	700 ha
Totaal	3 ha	Niet aangemeld	1020 ha

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

Tabel 0-14. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 6510_hu laaggelegen schraal hooiland

6510_hu	BE2400008	
Habitatstructuur	Indicator grassen : bedekking hoge grassen tussen 50 -70%	Deels voldoende tot goed
Vegetatie	Indicator Sleutelsoorten: < 7 sleutelsoorten	Overwegend gedegradeerd
	Indicator bedekking: < 50%	Overwegend gedegradeerd
Verstoring	Indicator strooisellaag: 10-30%	Deels voldoende tot goed
	Indicator verruigd: 10- 30%	Deels voldoende tot goed
Faunabeoordeling	< 0,5 ha	Overal gedegradeerd

Conclusies

Glanshaverhooilanden zijn in het Zoniënwoud in beperkte mate aanwezig. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt, het betreft relictvegetaties
- Aantal sleutelsoorten is beperkt met een te lage bedekking
- Voor fauna: te kleine habitatvlekken

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstel-
ling** Idem 6230
Toename van 10 ha naar 45-65 ha;

**kwaliteits-
doelstelling** Idem 6230

Verbeteren van de habitatkwaliteit door het instellen van een gericht beheer:

- terugdringen voedselrijkdom, verbossing, verruiging (inc. Adelaarsvaren < 10% en vervilting <
- het vergroten van de habitatvlekken en door het creëren van natuurlijke gradiëntrijke situaties.
- verbindingen tussen open plekken te creëren.
- ontwikkelen van mantelzoomvegetatie op de bosrandzone

Bij het herstel van deze habitats zal ook aandacht gaan naar het gebruik ervan door vogels. Het verhogen van de insectenrijkdom binnen deze habitats is een belangrijke doelstelling. Zowel voor de insecten an sich, als voor zeldzame soorten die insecten als voedselbron hebben, zoals de vleermuizen en vogels.

9110 Beukenbossen van het Luzulo-Fagetum

Dit habitatype werd aangemeld voor het Zoniënwoud omwille van het voorkomen van enkele vlekken met Witte veldbies. Door nieuwe inzichten en verfijning van de definitie van het habitatype werd deze habitat enkel behouden in Continentaal België op plaatsen waar Witte veldbies voorkomt.

INFORMATIEF DOCUMENT

9120 zure beukenbossen

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.15)

De zuurminnende beukenbossen treft men aan op de voedselarmere en zure, droge bodems van de plateaugronden in de leemstreek. Het bostype 9120 komt zeer vaak voor in het Zoniënwoud en is zelfs bepalend voor het algemeen landschapsbeeld. Dit type komt voor in volgende deelgebieden:

- deelgebied 1 (1158 ha)
- deelgebied 2 (935 ha)

Er worden vegetatiekundig verschillende subtypen onderscheiden in het habitatype 9120:

FQ = Fago-Quercetum = Eiken-Beukenbos

MF = Milio-Fagetum = Gierstgras-Beukenbos

BQ = Fago-Quercetum deschampsietosum

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Potenties(zie Tabel 0.15.)

Dit bostype van zure bodems mag beschouwd worden als de climaxvegetatie op de zandige, zand-lemige en uitgeloogde leembodems in onze streek. Potentieel komt het dan ook in alle deelgebieden buiten de valleien voor. De potenties (op basis van potnat) liggen voor 9120 lager dan de actuele oppervlakte. De voorspellingen van het Potnatmodel in dit gebied zijn niet altijd volledig correct omdat het niet over gegevens beschikt betreffende de nutriëntenstatus van de bodems. Binnen de deelgebieden zijn de uitbreidingsmogelijkheden echter beperkt omdat ze al grotendeels habitat zijn.

Bijkomend habitat kan gerealiseerd worden door omvorming van naaldhoutbestanden naar loofhoutbestanden.

In het habitatrictlijngebied zijn de bosuitbreidingen eerder beperkt omwille van het samenvallen van de bosgrens met het HBRL. Op de renbaan en de oefenrenbaan zijn open zones die in principe bebost zouden kunnen worden. Het bos is op vele plaatsen omgeven door harde grenzen. Vele villawijken en ander stedelijk weefsel beperken de kansen voor bosuitbreiding aanzienlijk.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Trends

Dit habitatype komt meer voor dan de oppervlakte aangegeven op de PotNatkaart.

Tabel 0-15. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 9120 zure beukenbossen

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	1158 ha	Ca 80 %	1120 ha (70 %)

Deelgebied 2: noordelijk gedeelte in- clusief Ko- ninklijke schenking en Marnixbossen	935 ha	Ca 80 %	860 ha (75%)
Totaal	2093 ha	2289 ha	1980 ha

Door een verschillende methodiek zijn de kartering van de BWK (2000) en de vegetatiekaart (2009) gemaakt in het kader van het beheerplan, moeilijk te vergelijken.

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

Tabel 0-16. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitatype 9120 zure beukenbossen

9120	BE2400008	
Habitatstructuur	<i>Indicator Minimaal Structuurareaal:</i> Met 2093 ha van dit habitat is er ruimschoots voldaan aan het minimum structuurareaal.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Verticale structuur:</i> (*) Bij screening van de bosdatopnamen valt op dat de struiklaag heel vaak afwezig is ofwel beperkt aanwezig. In een zuur beukenbostype is de ondergroei van nature minder abundant. Tot WOII werd in het Zoniënwoud een beheer uitgevoerd in functie van de 'kathedraalbeuken' waarbij struiklaag en onderetage werden gekapt. Voor deze indicator mogen de bosreservaten (behalve Harras) als gelijkaardig beschouwd worden als de rest van het bos (Mondelinge mededeling Vandekerkhove, K.).	Overwegend gedegradeerd
	<i>Indicator Horizontale structuur:</i> In het Zoniënwoud wordt al decennia de fenslag uitgeoefend. Globale score: B. Uit recente berekeningen volgt dat toch nog 44% van het bosoppervlak uit homogene bestanden bestaat (zie bosdat). Het bevorderen van een mozaïekstructuur op bestandsniveau blijft een aandachtspunt voor het toekomstig beheerplan.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Groeiklasse:</i> Alle bestandsfiches worden doorlopen en gecodeerd. De bestanden in het zuidelijk gedeelte scoren gezamenlijk een A. Het noordelijk gedeelte (enkel ANB-bos, excl. Koninklijke schenking en Marnixbossen) scoort eveneens een A. De uitstekende score is vooral te danken aan de aanwezigheid van heel wat dikke en monumentale bomen. De groeiklasse 'zeer dik hout' bedraagt 51%!.	Overal voldoende tot goed
	<u>Noot:</u> Op bosniveau zijn volgende groeiklassen beperkt in oppervlak aanwezig: open plekken bos (0.12%) en de groeiklasse 'dik hout' (4% op bosniveau). Verdere analyse van leeftijdsverdeling van het bos is voorzien in het beheerplan.	
	<i>Indicator aandeel dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dood hout (< 4 %) met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel hoger is. Het aandeel in het bosreservaat varieert tussen 44 m3/ en 12m3/ha. Enkel de kernvlakte van Kersselaerspleyn heeft voldoende dood hout voor een A-score. Harras krijgt een score B en de uitbreidingszone krijgt een C-score (< 4% van de voorraad).	overal gedegradeerd
	Door verdere aftakeling van vele oude bomen in de bosreservaten en de recente uitbreiding zal het aandeel dood hout in deelgebied 1 in de toekomst verder toenemen (prognose 1 m3/ha/jaar).	
	<i>Indicator aandeel dik dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dik dood hout met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel zeer hoog is. Uit recente opmetingen binnen het regulier beheerd bos	Overal gedegradeerd

	kunnen we een gemiddelde waarde berekenen voor het aantal dode bomen per ha: 0.6 stuks per ha in deelgebied 1 zonder de bosreservaten en 0.17 stuk/ha in deelgebied 2.	
	<i>Indicator Bosconstantie:</i> Het Zoniënwood is het grootste restant van het Kolenwood. Dat Kolenwood is ontstaan na de laatste IJstijd en vormde toen het belangrijkste deel van Mid-den-België. Sindsdien kent het bos een permanent boskarakter. Wat er nu overblijft is één van onze best bewaarde loofboscomplexen. De historiek van het bos kunnen we afleiden uit historisch kaartmateriaal. De bosleeftijdskaart geeft voor het volledige Zoniënwood aan dat het permanent bebost is sinds de Ferrariskaart (1775). Plaatselijk zijn er wel tijdelijke ontbossingen geweest: in het domein van Ravenstein (30 ha) en het Kapucijnenbos (287 ha). Deze percelen werden gebruikt als landbouwgrond o.m. voor de teelt van suikerbieten. Na 1870 kocht Leopold II de percelen van het domein systematisch terug en liet ze terug bebossen met eik. Ook een gedeelte van Terschuren (ANB-eigendom) zou een kortstondig landbouwverleden kennen. De aanwezigheid van vele indicatorsoorten 'oud-bos' is een logisch gevolg van een constant boskarakter en weerspiegelt de grote ecologische waarde van dit bos.	Overal voldoende tot goed
Verstoring	<i>Indicator exoten:</i> De invasieve exoten komen in beperkte mate voor. In de boomlaag telt 9 % van de vegetatie-opnamen exoten voor. Het betreft: Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia, Corsikaanse den, Douglasspar, Hemlockspar en Fijnspar. In de kruidlaag komen Bonte gele dovenetel en de Pontische rododendron voor. Plaatselijk worden het voorkomen van Japanse duizendknoop gemeld. In een stedelijke omgeving is de verspreiding van invasieve exoten vanuit naburige tuinen een aandachtspunt.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Verruigd:</i> De smalle en brede stekelvaren zijn in heel wat proefvlakken aanwezig. Telkens met een bedekking < 10 %. De verbraming is in 33 % van de opnamen. De gemiddelde bedekking bedraagt 3%. De meeste bestanden scoren A.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Geruderaliseerd:</i> Gewone vlier, Grote brandnetel en Kleeftkruid komen slechts plaatselijk voor. Gewone vlier werd veel vastgesteld na de stormen van 1990, deze zijn later verdwenen na de herbebossing. Ook in tijdelijke open plekken duikt deze soort wel eens op.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Vergrast:</i> Vergrassing vormt amper een probleem. Volgende soorten komen voor en worden weergegeven met dalende bedekking: Bochtige smeile en Pijpestrootje. In het noordelijk deel (deelgebied 2) is één bestand met veel Pijpestrootje (OUD1VI) te melden.	Overal voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten boomlaag:</i> er komen verschillende soorten voor, maar Beuk heeft wel het grootste aandeel. De soortensamenstelling in de boomlaag op bosniveau bedraagt 75 % voor Beuk. De zeldzame soorten in de struiklaag zijn Hulst en Sporkehout.	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator Sleutelsoorten kruidlaag:</i> Alle sleutelsoorten zijn vertegenwoordigd in de opnamen behalve Blauwe bosbes. Buiten de opnamen is bosbes wel aanwezig. Een gemiddelde bedekking van 30-70% van de sleutelsoorten. Algemeen voorkomende planten zijn Witte klaverzuring, Adelaarsvaren en Bosgierstgras. De zeldzamere soorten voor dit bostype in het Zoniënwood zijn Letjetje-van-dalen, Grote veldbies en Dalkruid.	Deels voldoende tot goed

Faunabeoordeling

De oppervlakte habitat > 150 ha.

**Overwegend
voldoende tot
goed**

Indicatorsoorten voor groot ruimtegebruik: Havik, Boommarter

Indicatorsoorten voor een structuurrijk bos: Zwarte specht, Middelste bonte specht, vleermuizen, Boommarter, Fluiter, Vliegend hert, Carabus auronitens

Indicatorsoorten voor een gevarieerd bos: Wespendief, Bosvleermuis, Ijsvogel, Nachtzwaluw, Boompieper, Das, Levendbarende hagedis, Bruine eikepage, Kleine ijsvogelvliender, Vliegend hert

Indicatorsoorten voor oud bos: o.a. Carabus auronitens, ...nog aan te vullen

* De voorkomende soorten worden onderlijnd.

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komt het habitat 9120 onder de vorm van oude en soortenrijke bossen. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is zeer omvangrijk, het betreft de climaxvegetatie op de droge leemgronden
- Vaak gaat het om oude en soortenrijke beukenbossen. De aanwezigheid van indicatorsoorten voor oud bos onderstrepen het belang voor deze site.
- Op bosniveau scoren de indicatoren voor dood hout momenteel onvoldoende. De verticale structuur in het bos is matig ontwikkeld. De struiklaag is vrijwel overal beperkt aanwezig. Uit recente berekeningen volgt dat toch nog 44% van het bosoppervlak uit homogene bestanden bestaat.
- Oppervlaktecriterium wordt gehaald. Sommige soorten ontbeken of komen in lage dichtheden voor.

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstel-
ling**

Binnen het huidige bosoppervlak wordt het behoud van het huidig areaal voorzien: ongeveer 2100 ha.
Door de omvorming van naaldbout naar loofhout zal er 20-30 ha van het habitattype 9120 bijkomen.
Afname tvv andere habitats is toegelaten.

**kwaliteits-
doelstelling**

Globaal wordt een gunstige staat van instandhouding nagestreefd over de volledige bosoppervlakte binnen SBZ. Er wordt op middellange termijn (20-40jaar) gestreefd naar een minimum van 700 ha goed ontwikkeld habitat.

Het aantal monumentale bomen (> 300 cm) moet maximaal behouden worden. Deze bomen dienen in voldoende mate verspreid in het bos te blijven voorkomen (o.a.. door verouderingseilanden).

De habitatstructuur kan verder verbeterd worden door meer variatie in de horizontale en verticale structuur te brengen waaronder het ontwikkelen van een struiklaag, het creëren van bijkomende en voldoende grote open plekken, het verhogen van aandeel staand en liggend dood hout en een gevarieerdere soor-

tensamenstelling en het creëren van interne als externe bosranden. Overgangs- en gradiëntsituaties (tussen droog-nat, open-gesloten ...) zijn waardevol* en moeten zeker versterkt worden.

Om verdere verzuring van het habitat te counteren en het areaal van het Gierst-gras-Beukenbos (*Milio-fagetum*) te behouden, dienen aangepaste maatregelen genomen te worden: verbeteren van humuskwaliteit door aangepaste boomsoortenkeuze in boom – en struiklaag.

INFORMATIEF DOCUMENT

9130 Beukenbossen van het Asperulo-Fagetum

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.17)

Van dit bostype zijn er twee subtypen te onderscheiden, namelijk het Atlantisch neutrofiel beukenbos (Eiken-Haagbeukenbos met voorjaarsfora van Wilde Hyacint (*Scilla non-scripta*), en het Mid-den-Europese neutrofiel beukenbos (Parelgras-Beukenbos).

EC = Endymio-Carpinetum (incl. stukjes Endymio-Fagetum) = hyacintrijk Eiken-Haagbeukenbos

9130 situeert zich volledig in het zuidelijk gedeelte van het Zoniënwood. Het zijn verspreid enkele vlekken met een gezamenlijk oppervlakte van 20 ha. Buiten SBZ is er ook nog een klein gedeelte aanwezig in het Park van Tervuren.

Voor de actuele verspreiding verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.17)

In het noordelijk gedeelte zijn de potenties voor het habitat 9130 zeer groot. Vooral de Koninklijke schenking is potentieel 'zeer geschikt' voor het habitatype met Wilde hyacint (9130). In Oudergem, Ravenstein, Tervuren, Park van Tervuren valt een afwisseling van 'matig geschikt' en 'zeer geschikt' op.

In het zuidelijk deel is het aandeel 'zeer geschikt habitat' veel beperkter. Zij situeren zich vooral in de valleien en de hellingen. De plateaus zijn gecatalogiseerd als 'matig geschikt'.

Typisch voor dit habitatsubtype is het voorkomen van tapijten van Wilde Hyacint. Deze soort bevindt zich echter in het habitatrictlijngebied op de grens van haar natuurlijk verspreidingsareaal. Door de beperkte mobiliteit van Wilde hyacint zijn de potenties beperkt tot zones aansluitend op bestaande habitats.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3

Trends

Tabel 0-17. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 9130 Beukenbossen van het Asperulo-Fagetum

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	21 ha	Ca 2%	320 (20%)
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen		Ca 2%	700 (60%)
Totaal	21 ha		1020

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

Tabel 0-18. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitattyp 9130 Beukenbossen van het Asperulo-Fagetum

9130	BE2400008	
Habitatstructuur	<i>Indicator Minimaal Structuurareaal:</i> De oppervlakte habitat is > 20 ha.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Verticale structuur:</i> de bestanden waar veel habitattyp 9160 en 9130 in voorkomen, variëren tussen de score B en plaatselijk A.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Horizontale structuur:</i> In het Zoniënwoud wordt al jaren de femelslag uitgeoefend. Globale score: B. Uit recente berekeningen volgt dat toch nog 44% van het bosoppervlak uit homogene bestanden bestaat (zie bosdat). Het bevorderen van een mozaïekstructuur op bestandsniveau blijft een aandachtspunt voor het toekomstig beheerplan.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Groeiklasse:</i> Alle bestandsfiches worden doorlopen en gecodeerd. De bestanden in het zuidelijk gedeelte scoren gezamenlijk een A. De uitstekende score is vooral te danken aan de aanwezigheid van heel wat dikke en monumentale bomen. De groeiklasse 'zeer dik hout' bedraagt 51%.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator aandeel dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dood hout (< 4 %) met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel hoger is. Het aandeel in het bosreservaat varieert tussen 44 m3/ en 12m3/ha. Enkel de kernvlakte van Kersselaerspleyn heeft voldoende dood hout voor een A-score. Harras krijgt een score B en de uitbreidingszone krijgt een C-score (< 4% van de voorraad).	Overal gedegradeerd
	Door verdere aftakeling van vele oude bomen in de bosreservaten en de recente uitbreiding zal het aandeel dood hout in deelgebied 1 in de toekomst verder toenemen (prognose 1 m3/ha/jaar).	
	<i>Indicator aandeel dik dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dik dood hout met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel zeer hoog is. Uit recente opmetingen kunnen we een gemiddelde waarde berekenen voor het aantal dode bomen per ha: 0.6 stuks per ha in deelgebied 1 zonder de bosreservaten.	Overal gedegradeerd
Verstoring	<i>Indicator Bosconstantie:</i> Het Zoniënwoud is het grootste restant van het Kolenwoud. Dat Kolenwoud is ontstaan na de laatste IJstijd en vormde toen het belangrijkste deel van Mid-den-België. Sindsdien kent het bos een permanent boskarakter. Wat er nu overblijft is één van onze best bewaarde loofboscomplexen. De historiek van het bos kunnen we afleiden uit historisch kaartmateriaal. De bosleeftijdskaart geeft voor het volledige Zoniënwoud aan dat het permanent bebost is sinds de Ferrariskaart (1775). Plaatselijk zijn er wel tijdelijke ontbossingen geweest: in het domein van Ravenstein (30 ha) en het Kapucijnenbos (287 ha). Deze percelen werden gebruikt als landbouwgrond o.m. voor de teelt van suikerbieten. Na 1870 kocht Leopold II de percelen van het domein systematisch terug en liet ze terug bebossen met eik. Ook een gedeelte van Terschuren (ANB-eigendom) zou een kortstondig landbouwverleden kennen. De aanwezigheid van vele indicatorsoorten 'oud-bos' is een logisch gevolg van een constant boskarakter en weerspiegelt de grote ecologische waarde van dit bos.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator exoten:</i> In de boomlaag komt in 9 % van de vegetatie-opnamen invasieve exoten voor. Het betreft: Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia, Corsikaanse den, Douglasspar, Hemlockspar en Fijnspar.	overal voldoende tot goed

	In de kruidlaag komen Bonte gele dovenetel en de Pontische rododendron voor. Plaatselijk worden het voorkomen van Japanse duizendknoop gemeld. In een stedelijke omgeving is de verspreiding van invasieve exoten vanuit naburige tuinen een aandachtspunt.	
	<i>Indicator Verruigd:</i> De verbraming is in heel wat bestanden aanwezig (33 % van de opnamen). De gemiddelde bedekking bedraagt 3%.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Geruderaliseerd:</i> Gewone vlier, Grote brandnetel en Kleeftkruid komen slechts plaatselijk voor.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Vergrast:</i> Vergrassing vormt amper een probleem. Volgende soorten komen voor en worden weergegeven met dalende bedekking: Gladde witbol, Bochtige smeie en Pijpestrootje. In het zuidelijk deel (deelgebied 1) vinden we in de meeste bestanden Gladde witbol terug. Enkel in bestand WEL 1II is dit een probleem en is er sprake van vergrassing omwille van de hoge bedekking met Gladde witbol (44%). Dit bestand krijgt score C. In het noordelijk deel (deelgebied 2) is één bestand met veel Pijpestrootje (OUD1VI) te melden.	Overal voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten boomlaag:</i> er komen verschillende soorten voor, maar Beuk heeft wel het grootste aandeel	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator Sleutelsoorten kruidlaag:</i> het betreft een soortenrijke bosvegetatie met meestal hoge bedekkingen. Bijzondere soorten zijn: Eenbloemig parelgras, Vogelnestje, Schedegeelster, Eenbes, Heelkruid en Donkersporig bosviooltje.	Overal voldoende tot goed
Faunabeoordeling	De oppervlakte habitat ligt tussen 5-150 ha. Indicatorsoorten voor groot ruimtegebruik (100-1000 ha): <u>Havik</u>, <u>Wespendief</u>, <u>Zwarte wouw</u>, <u>Boommarter</u> Indicatorsoorten voor structuurrijk bos: <u>Zwarte specht</u>, <u>Middelste bonte specht</u>, <u>vleermuizen</u>, <u>Boommarter</u>, <u>Fluiter</u>, <u>Boomklever</u>, <u>Vuurgoudhaantje</u> en <u>Glanskop</u> Indicatorsoorten voor gevarieerd bos: <u>Wespendief</u>, <u>Bosvleermuis</u>, <u>Ijsvogel</u>, <u>Nachtzwaluw</u>, <u>Boompieper</u>, <u>Boomvalk</u>, <u>Bosuil</u>, <u>Grasmus</u>, <u>Das</u>, <u>Levendbarende hagedis</u>, <u>Hazelworm</u>, <u>Keizersmantel</u>, <u>Iepepage</u>, <u>Koevinkje</u>, <u>Vliegend hert</u>, <u>Vinpootsalamander</u> Indicatorsoorten voor versnippering: <u>Bechsteinsvleermuis</u>, soorten amfibieën en reptielen, <u>Eekhoorn</u>, <u>Boommarter</u> * De voorkomende soorten worden onderlijnd.	Deels voldoende tot goed

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komt het habitat 9130 onder de vorm van oude en soortenrijke bossen. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is eerder beperkt

- Alle structuurparameters scoren goed behalve het aandeel dood hout. Mits de hoeveelheid dood hout te doen toenemen, zal dit habitattype kunnen evolueren naar een deels vol-doende tot goede staat van instandhouding
- De kenmerkende fauna voor dit habitat is slecht beperkt aanwezig;

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

- oppervlak-
tedoelstel-
ling** Behoud waar mogelijk uitbreiding van de bestaande habitatvlekken van 21 ha naar 21 – 30 ha.
- kwaliteits-
doelstelling** Er wordt op middellange termijn (20-40 jaar) gestreefd naar een minimum van 15 ha goed ontwikkeld habitat
Monumentale bomen (zie 9120).

9160 eiken-haagbeukenbossen

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.19)

Dit bostype omvat de typische sub-Atlantische Eiken-Haagbeukenbossen (zonder Wilde hyacint) en is kenmerkend voor neutrale tot matig zure loofbossen.

Bevat volgende types:

SC= Stellario-Carpinetum = arm Eiken-Haagbeukenbos

PC = Primulo Carpinetum = vochtig Eiken-Haagbeukenbos

Het habitattype 9160 komt vooral voor in deelgebied 1. In de Koninklijke schenking zijn de meest eikenbestanden gekarteerd als een combinatie van 9120 en 9160.

Het aandeel van dit habitat staat onder druk! Door verzuring is er wellicht in het verleden al een verschuiving gebeurd van 9160 naar de zuurdere bosvariant 9120 zoals in het Meerdaalwoud (mond. mededeling W. Verbeke).

Op plaatsen waar de bodem voldoende gedraineerd is, kan ook beuk een belangrijk aandeel innemen in de boomlaag. Homogene beukenaanplanten op standplaatsen van het type 9160 kunnen het verzuringsproces nog versterken, en een overgang naar 9120 bespoedigen. Op die plaatsen (jonge tot middeloude beukenverjongingsgroepen) is bosbeheer, gericht op terugdringen van beuk, wenselijk indien men dit bostype op lange termijn wenst te behouden.

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.19)

Volgens de PotNat-kaart wordt het volledige Zoniënwoud als matig geschikt beschouwd. Enkel de valleigebieden worden aanzien als zeer geschikt potentieel habitat. Er zijn nog 2 grotere zones met zeer geschikt habitat terug te vinden: Ticton 2VI en Ticton 2VII.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3.

Trends

Wetenschappelijke studies hebben aangetoond dat onder de schaduwrijke en zure beuken de bodem steeds verder verzuurt. In het Zoniënwoud wordt de aluminium-toxiciteit op sommige plaatsen bereikt. Het is aannemelijk dat het areaal van 9160 is afgenomen ten voordele van de zuurde-vegetatietypen 9120. Deze evolutie is vermoedelijk reeds lang bezig (> 200 jaar).

Om het areaal van dit habitattype maximaal te kunnen behouden of terug uit te breiden, dringen zich herstelmaatregelen op. Dit herstel van habitat 9160 heeft vooral zin onder gesloten verjongingsgroepen van Beuk en Zomereik op plaatsen waar de bodemcondities nog goed zijn. Een herstel van 9160 kan mogelijk zijn door sterk te dunnen. Afhankelijk van de terreinsituatie zullen bodemverbeterende soorten bijgeplant moeten worden.

Tabel 0-19. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) habitattype 9160 eikenhaagbeukenbossen

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	390 ha	Ca 3 %	(10-80%) 160-1280
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	34 ha + x aantal KS	Ca 3 %	(10-80%) 115-920
Totaal	424 ha	77,3 ha	275 ha zeer geschikt 2200 ha matig geschikt

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

Tabel 0-20. Beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel voor het habitattype 9160 eikenhaagbeukenbossen

9160	BE2400008	
Habitatstructuur	Indicator Minimaal Structuurareaal: De oppervlakte van het habitat 9160 bedraagt 424 ha.	Overal voldoende tot goed
	Indicator Verticale structuur: de bestanden waar veel habitattype 9160 in voorkomt, variëren tussen de score tussen B en plaatselijk A. Ook het bosreservaat Harras heeft een goed ontwikkelde struiklaag (voornamelijk 9160).	Deels voldoende tot goed
	Indicator Horizontale structuur: In het Zoniënwoud wordt al decennia de femel-slag uitgeoefend. Globale score: B. Uit recente berekeningen volgt dat toch nog 44% van het bosoppervlak uit homogene bestanden bestaat (zie bosdat). Het	Deels voldoende tot

	bevorderen van een mozaïekstructuur op bestandsniveau blijft een aandachtspunt voor het toekomstig beheerplan.	goed
	<i>Indicator Groeiklasse:</i> De uitstekende score is vooral te danken aan de aanwezigheid van heel wat dikke en monumentale bomen. De groeiklasse 'zeer dik hout' bedraagt 51%. <i>Noot:</i> Op bosniveau zijn volgende groeiklassen beperkt in oppervlak aanwezig: open plekken bos (0.12%) en de groeiklasse 'dik hout' is 4% op bosniveau. Verdere analyse van leeftijdsverdeling van het bos is voorzien in het beheerplan.	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator aandeel dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dood hout (< 4 %) met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel hoger is. Het aandeel in het bosreservaat varieert tussen 44 m3/ en 12m3/ha. Enkel de kernvlakte van Kersselaerspleyn heeft voldoende dood hout voor een A-core. Harras krijgt een score B en de uitbreidingszone krijgt een C-score (< 4% van de voorraad). Door verdere aftakeling van vele oude bomen in de bosreservaten en de recente uitbreiding zal het aandeel dood hout in deelgebied 1 in de toekomst verder toenemen (prognose 1 m3/ha/jaar). Hierdoor wordt het mogelijk in deelgebied 1 naar een B-score te evolueren.	Overal gedegradeerd
	<i>Indicator aandeel dik dood hout:</i> Het Zoniënwoud scoort globaal onvoldoende voor het aandeel dik dood hout met uitzondering van de bosreservaten waar het aandeel zeer hoog is. Uit recente opmetingen kunnen we een gemiddelde waarde berekenen voor het aantal dode bomen per ha: 0.6 stuks per ha in deelgebied 1 zonder de bosreservaten en 0.17 stuk/ha in deelgebied 2.	Overal gedegradeerd
	<i>Indicator Bosconstantie:</i> Het Zoniënwoud is het grootste restant van het Kolenwoud. Dat Kolenwoud is ontstaan na de laatste IJstijd en vormde toen het belangrijkste deel van Midden-België. Sindsdien kent het bos een permanent boskarakter. Wat er nu overblijft is één van onze best bewaarde loofboscomplexen. De historiek van het bos kunnen we afleiden uit historisch kaartmateriaal. De bosleeftijdskaart geeft voor het volledige Zoniënwoud aan dat het permanent bebost is sinds de Ferrariskaart (1775). Plaatselijk zijn er wel tijdelijke ontbosingen geweest: in het domein van Ravenstein (30 ha) en het Kapucijnenbos (287 ha). Deze percelen werden gebruikt als landbouwgrond o.m. voor de teelt van suikerbieten. Na 1870 kocht Leopold II de percelen van het domein systematisch terug en liet ze terug bebossen met eik. Ook een gedeelte van Terschuren (ANB-eigendom) zou een kortstondig landbouwverleden kennen. De aanwezigheid van vele indicatorsoorten 'oud-bos' is een logisch gevolg van een constant boskarakter en weerspiegelt de grote ecologische waarde van dit bos.	Overal voldoende tot goed
Verstoring	<i>Indicator exoten:</i> De invasieve exoten komen in beperkte mate voor. In de boomlaag komt in 9 % van de vegetatie-opnamen exoten voor. Het betreft: Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, Robinia, Corsikaanse den, Douglas-spar, Hemlockspar en Fijnspar. De aanwezigheid van Klein springzaad (<i>Impatiens parviflora</i>), een invasieve exoot in de kruidlaag kan op termijn een probleem vormen. Deze plant komt in 41 bestanden voor. In een stedelijke omgeving is de verspreiding van invasieve exoten vanuit naburige tuinen een aandachtspunt.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Verruigd:</i> Braam komt veel voor in het habitat 9160 (62% van de proefvlakken in deelgebied 1 en in 100% van de proefvlakken in deelgebied 2) maar de bedekking is gemiddeld zeer laag. Globaal kan gesteld worden dat verbraming nauwelijks een probleem vormt, ook niet na kap want er is een goede struiklaag die snel weer dichtgroeit. Idem voor smalle en brede stekelvaren.	overwegend voldoende tot goed

	<i>Indicator Geruderaliseerd:</i> Gewone vlier, Grote brandnetel en Kleefkruid komen slechts plaatselijk voor. Gewone vlier werd veel vastgesteld na de stormen van 1990, deze zijn later verdwenen na de herbebossing. Ook in tijdelijke open plekken duikt deze soort wel eens op.	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten boomlaag:</i> er komen verschillende soorten voor, maar Beuk heeft wel het grootste aandeel. De soortensamenstelling in de boomlaag op bosniveau bedraagt 75 % Beuk. Voor de zones met 9160 is dit overwegend Zomereik. <i>Indicator Sleutelsoorten kruidlaag:</i> De kruidlaag van habitatype 9160 zijn vaak zeer soortenrijke bosvegetaties. Alle sleutelsoorten zijn in de opnamen van het Zoniënwoud terug te vinden behalve Kleine maagdenpalm en Dauwbraam. Zeldzamere soorten in het bos zijn Aardbeigazerik, Bleek- en Donkersporig bosviooltje, Slanke sleutelbloem, Muskuskruid en Eenbloemig parelgras. In het bos-reservaat en de Kwekerij komt in dit bostype Schedegeelster voor.	Overwegend voldoende tot goed
Faunabeoordeling	Oppervlakte van het habitat > 150 ha. sommige indicatorsoorten komen voor in lage aantallen Indicatorsoorten voor groot ruimtegebruik: <u>Havik</u>, Boommarter Indicatorsoorten voor structuurrijk bos: <u>Zwarte specht</u>, <u>Middelste bonte specht</u>, <u>vleermuizen</u>, Boommarter, <u>Fluiter</u>, <u>Vliegend hert</u> Indicatorsoorten voor gevarieerd bos: <u>Wespendief</u>, <u>Bosvleermuis</u>, <u>Ijsvogel</u>, Nachtzwaluw, Boompieper, Das, <u>Levendbarende hagedis</u>, Keizersmantel, <u>Iepepage</u>, Vliegend hert Voor het Vliegend hert is er algemeen te weinig staand dood hout aanwezig op zonnige plaatsen. * De voorkomende soorten worden onderlijnd.	Overwegend voldoende tot goed

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Conclusies actuele staat van instandhouding

In het Zoniënwoud komt het habitat 9160 voor onder de vorm van oude en soortenrijke bossen. Volgende elementen hebben meegespeeld in de eindbeoordeling van de actuele staat van instandhouding.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is beperkt tot de rijkere leemgronden. Verzuring kan tot een afname van het areaal leiden.
- Omwille van te laag aandeel dood hout en de plaatselijk de aanwezigheid van Klein springzaad
- Voor fauna scoort de oppervlakte voldoende, sommige indicatorsoorten komen voor in lage aantallen

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

oppervlakte-doelstelling Maximaal behoud van dit habitatype en waar mogelijk uitbreiding van de bestaande habitatvlekken. In totaal voor 9160 van 424 ha naar 420- 500 ha.

kwaliteits-doelstelling Er wordt op middellange termijn (20-40 jaar) gestreefd naar een minimum van 200 ha goed ontwikkeld habitat Dit door een bosbeheer in te stellen dat gericht is op het verhogen van de lichtinval in het bos en het herintroduceren van voor dit habitatype typische boomsoorten die een verbetering van de standplaats (goede humusvormers) verzekeren (terugdringing verzuring) zowel in de boom- als struiklaag.

Monumentale bomen (zie 9120).

INFORMATIEF DOCUMENT

91E0_veb

Het actuele voorkomen (zie Tabel 0.21)

Door de steile valleiflanken is de oppervlakte valleibos eerder beperkt. De valleibostypen vormen in het Zoniënwoud vaak overgangssituaties met het vochtig Eiken-Haagbeukenbos (9160). Het afbaken op kaart en het kwantificeren van deze habitattypen is uiterst moeilijk. Een handige benadering is het karteren als combinatie van 2 habitattypen. Deze werkwijze werd uitgevoerd voor de habitattypen Va en Vc. Deze valleibostypen worden in overlay op de vegetatiekaart gelegd (blauwe arcering).

Het resultaat is een vlekkenpatroon vochtig Eiken-Haagbeukenbos (9160) afgewisseld met valleibos (Va of Vc). Ecologisch gezien is het zeer belangrijk om de valleien met hun beken of bronnen als één geheel te beschouwen. Het behoud of herstel van de juiste abiotische randvoorwaarden van de valleien is een belangrijke doelstelling.

Vc

- Vallei der koningen (vegetatiekaart): 2 piepkleine locaties
- Rood klooster
- Bronnen van de Ijse (Vc, BWK), aanwezigheid bronnen

Bovendien werden de vegetatie-opnamen met ≥ 2 sleutelsoorten geselecteerd:

- Welriekende WD0017 en WD0020
- Koningsvijvers
- Park van Tervuren: verschillende valleitjes
- Rood klooster

Va

Bovendien werden de vegetatie-opnamen met ≥ 3 sleutelsoorten geselecteerd:

- Tervuren – Kapucijnenpoort
- Ravenstein-Rood klooster langs autostrade
- Ticton

Vm

Koninklijke schenking: mesotroof elzenbroek (Vm, BWK)

Voor de actuele verspreiding van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-1 en 4-2.

Voor de aanmeldingsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 1 – De aanmeldingsgegevens.

Potenties (zie Tabel 0.21)

De potenties voor dit habitatype zijn gelegen in de valleien en op een deel van de valleiflanken.

Voor de potentiekaart van dit habitat verwijzen we naar Kaart 4-3.

Trends

Tabel 0-21. Actuele oppervlakte (in ha) en aangemelde oppervlakte (in % t.o.v. oppervlakte van de speciale beschermingszone) en potenties van habitat (in ha) 91E0_veb

	Actuele opp. (ha)	Aanmelding (%)	Potenties (ha)
Deelgebied 1: zuidelijk gedeelte	10-20	Ca 1 %	71 ha (PNV)
Deelgebied 2: noordelijk gedeelte inclusief Koninklijke schenking en Marnixbossen	10-20	Ca 1 %	135 ha (PNV)
Totaal	20-40		206 ha

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

Tabel 0-22. Globale beoordeling op basis van de criteria en indicatoren in de LSVI-tabel van habitattypen 91E0_veb

91E0_veb en 91F0-meso	BE2400008	
Habitatstructuur	<i>Indicator Minimaal Structuurareaal:</i> in het Zoniënwood komen in beide deelgebieden minstens 10 ha van deze valleibostypes voor. De individuele habitatvlekken liggen versnipperd in het bos en zijn < 10 ha.	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Verticale structuur:</i> de kruid-, struik- en boomlaag zijn er, maar slechts in enkele deelgebieden ook allemaal abundant	Deels voldoende tot goed
	<i>Indicator Horizontale structuur:</i> er komt inheems gemengd bos voor	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator Groeiklasse:</i> min. 3 groeiklassen komen voor met dikke bomen	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator aandeel dood hout:</i> Globaal C, omwille van de natte standplaats zal er op die plaatsen meer dood hout te verwachten zoals Mosberg (buiten HRL-gebied)	Overwegend gedegradeerd
	<i>Indicator aandeel dik dood hout:</i> Globaal C. Maar omwille van de natte standplaats zal er op die plaatsen meer dood hout te verwachten zoals in de Mosberg (buiten HRL-gebied)	Overwegend gedegradeerd
	<i>Indicator Bosconstantie:</i> permanent bebost	Overal voldoende tot goed
Verstoring	<i>Indicator exoten:</i> nakijken	Overal voldoende tot goed

	<i>Indicator Geruderaliseerd: verruiging komt voor tussen 10-30%</i>	Overal voldoende tot goed
	<i>Indicator Verruigd: In 62,5 % van de proefvlakken komt verbraming voor maar met een lage gemiddelde bedekking van 6,9%</i>	Overwegend voldoende tot goed
Vegetatie	<i>Indicator Sleutelsoorten boomlaag: soorten komen voor, met grondvlak > 90 %</i>	Overwegend voldoende tot goed
	<i>Indicator Sleutelsoorten kruidlaag: soorten komen voor (maximaal 3 per opname) sleutelsoorten, maar met een kleine bedekking (< 30%) en veelal verspreid (niet allemaal op vlekniveau) Plaatselijk zeer soortenrijke habitatvlekken. Globaal B.</i>	Deels voldoende tot goed
	<u>Noot:</u> Ijle zegge en Slanke zegge zijn in het Zoniënwood niet beperkt tot het bronbostype maar profiteren van de door de mens aangerijkte en gewijzigde milieus. Ijle zegge komt ook voor op plaatsen waar, als gevolg van bosexploratie, het water stagneert. Slanke zegge is terug te vinden langs randen van vochtige dolomietpaden (kalk)	
Faunabeoordeling	Bekijken we het oppervlak per deelgebied dan komt dit habitattype slechts in beperkte mate voor < 5 ha.	Overwegend gedegradeerd
	Indicatorsoorten voor een gevarieerd bos: <u>Grote weerschijnvlinder</u> , Grote ijsvogelvlinder. Er is een éénmalige waarneming van <u>Bronlibel</u> (bronzone Ijse).	
	* Enkel de voorkomende soorten worden onderlijnd.	

Voor de concrete beoordeling van de lokale staat van instandhouding wordt verwezen naar Bijlage 2 – De beoordeling van de lokale staat van instandhouding.

Conclusies

De valleibossen komen in combinatie voor met habitattype 9160.

- Het actueel voorkomen van het habitat in het gebied is eerder beperkt
- Te weinig aandeel dood hout
- Voor fauna zijn er te kleine habitatvlekken;

Er wordt geconcludeerd dat het habitat zich in een '**gedeeltelijk aangetaste**' actuele staat van instandhouding bevindt.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en bovenstaande analyse voor dit habitat worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

**oppervlak-
tedoelstelling** Doel: toename oppervlakte met 5-10 ha.
Bosomvorming ten nadele van 9160, 9130 en 9120

**kwaliteits-
doelstelling** Verbetering van de kwaliteit tot een goede staat (A: uitgezonderd de parameter oppervlakte).
Het habitat moet voldoen aan de leefvereisten van de typische soorten zoals Bronlibel en Grote weerschijnvlinder.

Om de kwaliteitsdoelstellingen te halen moet naar een natuurlijke waterhuishouding van de vallei gestreefd worden en een goede waterkwaliteit beoogd worden.

Grensoverschrijdende aanpak is noodzakelijk (cfr. Europese Kaderrichtlijn Water).

Monumentale bomen (zie 9120).

INFORMATIEF DOCUMENT

9190 Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten

In principe zijn op alle zandige en uitgeloogde zandlemige bodems in het habitatrictlijngebied potenties aanwezig voor dit habitatype. In het Zoniënwood gaat het over plaatselijke zones, waar de teriaire Brusseliaanzanden dagzomen. Ze worden op de habitatkaart als Qb aangeduid, maar worden bij de bespreking bij 9120 opgenomen.

INFORMATIEF DOCUMENT

De soorten van bijlage II en III

In deze paragraaf worden de verschillende voorkomende Europees te beschermen soorten opgelijst en worden daarvoor 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). Hierbij wordt in het rapport indicatief aangegeven, via zogenaamde kwartierhokkaarten, aangegeven waar de verschillende populaties zich bevinden. Kwartierhokkaarten geven aan dat de soort voorkomt in het aangeduide hok van 1 km op 1 km (UTM). Vlaanderen werd daartoe in een raster van dergelijk hokken opgedeeld.

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

Vliegend hert

Het actuele voorkomen

Voor het Vlaamse deel van het Zoniënwood is er slechts één recente en concrete waarneming gekend. Het betreft een onbevestigde vondst van een vrouwtje in 2004 aan het boswachtershuisje aan de Chaussée de la Hulpe door een bosarbeider. In het Kapucijnenbos werden nog 2 vliegende herten losgelaten die in de Louis Gunstraat in Jezus-eik werden gevonden.

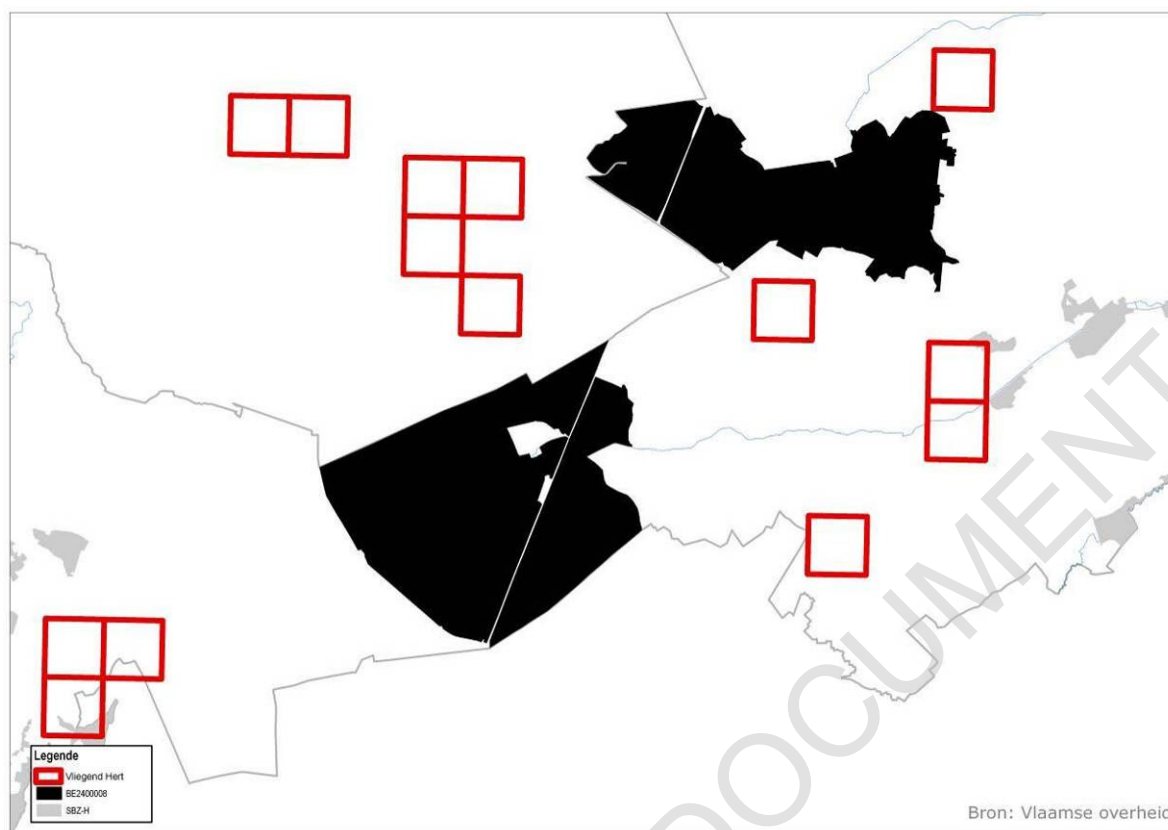
In de ruime omgeving van het Zoniënwood zijn er in Vlaanderen nog verschillende vindplaatsen. Naast de bovenvermelde vondst uit Jezus Eik (mogelijk populatie aanwezig) zijn er ook waarnemingen van de soort in de buurt van het park van Tervuren (aanwezigheid van populatie is nog onzeker), in het centrum van Overijse (populatie aanwezig met verschillende broedplaatsen) en Sint-Genesius-Rode (mogelijk een populatie aanwezig).

In het Brussels Hoofdstedelijk gewest werd de soort ook op verschillende plaatsen vastgesteld. In Watermaal-Bosvoorde treft men een populatie aan met meerdere broedplaatsen (vnl. woonwijken "Le Logis" en "Floréal") en zijn waarnemingen bekend van de soort in het Senypark, het Park Tournay-Solvay en in buurt van Ter kamerenbos. Uit het gehucht Bezemhoek zijn waarnemingen bekend uit 2001, 2003 en 2009. Mogelijk is hier sprake van een populatie aan de rand van het Zoniënwood. Uit het Zoniënwood zelf zijn er voor het Brussels deel echter slechts 3 geïsoleerde waarnemingen bekend uit 1983, 2000 en 2004. Gezien de waarnemingen steeds uit de onmiddellijke omgeving komen van de populatie in Watermaal-Bosvoorde en er geen andere dieren gevonden werden, wordt aangenomen dat er momenteel in het Brussels deel van het Zoniënwood ook geen broedplaatsen meer voorkomen. De huidige situatie in het Waals gedeelte van het Zoniënwood is niet gekend.

Er zijn wel meerdere historische waarnemingen van Vliegend hert bekend uit het Zoniënwood,. De exacte vindplaatsen zijn echter niet altijd gekend. Uit de jaren '60 van vorige eeuw zijn er twee gelokaliseerde waarnemingen bekend van de Chemin des Quatre Bras dicht tegen het Vlaamse deel van het Zoniënwood. Uit 1975 en 1976 zijn waarnemingen bekend uit het Waals gedeelte (grondgebied La Hulpe).

Men kan concluderen dat de soort vermoedelijk uit het Zoniënwood is verdwenen. Het is evenwel moeilijk om deze soort te inventariseren in een groot boscomplex. De aanwezigheid van een relict-populatie kan dan ook niet uitgesloten worden, maar wordt als weinig waarschijnlijk beschouwd.

Voor de verspreidingsgegevens, zie figuur 1



Figuur 1 Locaties van waarnemingen van Vliegend hert (aangevuld door expertgroep met Brusselsse waarnemingen – UTM 1x1km)

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is '(gedeeltelijk)aangetast'.

Tabel 0-23. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Vliegend hert (*Lucanus servus*)

Vliegend hert (<i>Lucanus servus</i>)		
Toestand populatie	De soort is vermoedelijk uit het Zoniënwoud is verdwenen. Losse waarnemingen < 10 /jaar/deelgebied : Aantal broedplaatsen : Er zijn geen broedplaatsen bekend. - C	C
Habitatkwaliteit		C
Geschikt biotoop	1-10 ha (omgeving Ganzepootvijver, BR Haras, omgeving Renbanen) op minder dan 3 km van een locatie waar de soort waargenomen werd. De betreffende biotopen dienen evenwel nog geoptimaliseerd te worden.	B
Dikke dode bomen	< 1/ha. (noordelijk deel van het Zoniënwoud 0,17/ha, zuidelijk deel : 0,6/ha). Plaatselijk worden hogere cijfers bereikt (bosreservaat Haras)..	C
Dood hout op middellange termijn	De beheervisie voor openbare bossen schrijft een streven voor naar een hoger aandeel dood hout tot 4 %. Hogere cijfers dan 1 exemplaar/ha zijn dan buiten bereik. Een uitzondering hierop vormen de bosreservaten.	C

Dood hout op lange termijn

In het Zoniënwoud is een gevarieerde diameteropbouw van loofbomen aanwezig dat een ononderbroken aanbod aan dood hout in deze bossen voor de komende decennia lijkt te garanderen, mits het wordt opgenomen in het bosbeheerplan - B

B

Trend

Er zijn geen specifieke gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend. De soort kwam echter met zekerheid voor in het Zoniënwoud ten tijde van de aanmelding (begin jaren 1990). Nu vermoed wordt dat de soort momenteel afwezig is, wordt de trend als negatief beschouwd.

Potenties

Het biotoop van het Vliegend hert bestaat uit oude, liefst vrij open en lichtrijke eikenbossen, oude houtkanten of oude hakhoutstoven van inlandse eiken, o.a. habitattypen 9110, 9120, 9160, 9190.

De bossen in het habitatrictlijngebied zijn in de regel weinig geschikt als habitat voor deze soort. De momenteel meest geschikte zones zijn gelegen in de omgeving van de twee renbanen, het Rood klooster, de directe omgeving van de Ganzepootvijver, het bosreservaat Haras, de zuidhelling ten noorden van de Duboislaan, de Marnixbossen en de zuid- en westgeoriënteerde taluds langs de Terhulpensesteenweg.

Door een aangepast bosbeheer, een biotoopverbetering in de bossfeer, en het aanbieden van kunstmatige broedplaatsen kan gewerkt worden aan een terugkeer van de soort. Het is evenwel een trage kolonisor. Uit een studie voor de populaties tussen Halle en Leuven (Thomaes, 2008) is gebleken dat zelfs in ideale situaties slechts een beperkte kolonisatie van ongeveer 1 km mag verwacht worden in een tijdsperiode van 30 jaar. Met dit gegeven werd via een modellering nagegaan welke gebieden enige kans op kolonisatie hebben in die tijdsperiode (Thomaes & Vandekerckhove, 2008). Bij de modellering werd enkel rekening gehouden met kolonisatie van steile zuidhellingen omdat de meeste waarnemingsplaatsen en broedplaatsen momenteel op dergelijke locaties gelegen zijn. Kolonisatie van noordhellingen is echter niet uitgesloten maar is alvast veel beperkter en verloopt trager. De resultaten wijzen enkel op een herkolonisatie van de directe omgeving van het Rood Klooster. Andere uitbreidingen, namelijk vanuit Overijse richting Marnixbossen blijven op iets meer dan 1 km verwijderd van de grenzen van het SBZ-H.

Conclusies

Er wordt geconcludeerd dat de actuele staat van instandhouding van de soort '(gedeeltelijk) aangetast' is. Er zijn geen indicaties dat de soort in het Zoniënwoud nog effectief voorkomt. De zeer lange beheerperiode als dicht hooghout en het lage aandeel dood hout is hier wellicht de oorzaak van. Op een aantal plaatsen in de ruime omgeving van het Zoniënwoud heeft de soort kunnen standhouden en wordt er op verschillende locaties nog aangetroffen. Doordat de soort een trage kolonisor is, valt spontane herkolonisatie op korte termijn niet te verwachten. Op basis van de nu beschikbare data, lijkt het erop dat op langere termijn (30 jaar) de omgeving van het Rood Klooster kan gekoloniseerd worden, indien daar het habitat wordt geoptimaliseerd en behouden.

Nu is het SBZ-H echter grotendeels ongeschikt als habitat voor de soort. Algemeen is er te weinig openheid in het bos (zones met een warm microklimaat), is er te weinig dood hout aanwezig en zijn kwijnende bomen met sapuitstroom zeldzaam. Zonder een aangepast bosbeheer zal de soort het habitatrictlijngebied zelfs op lange termijn niet spontaan herkoloniseren en is een duurzame staat van instandhouding niet gegarandeerd.

Ecologische doelstellingen

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

Populatie- doelstelling Ontwikkelen van een duurzame populatie in het Zoniënwoud met meerdere broedplaatsen.

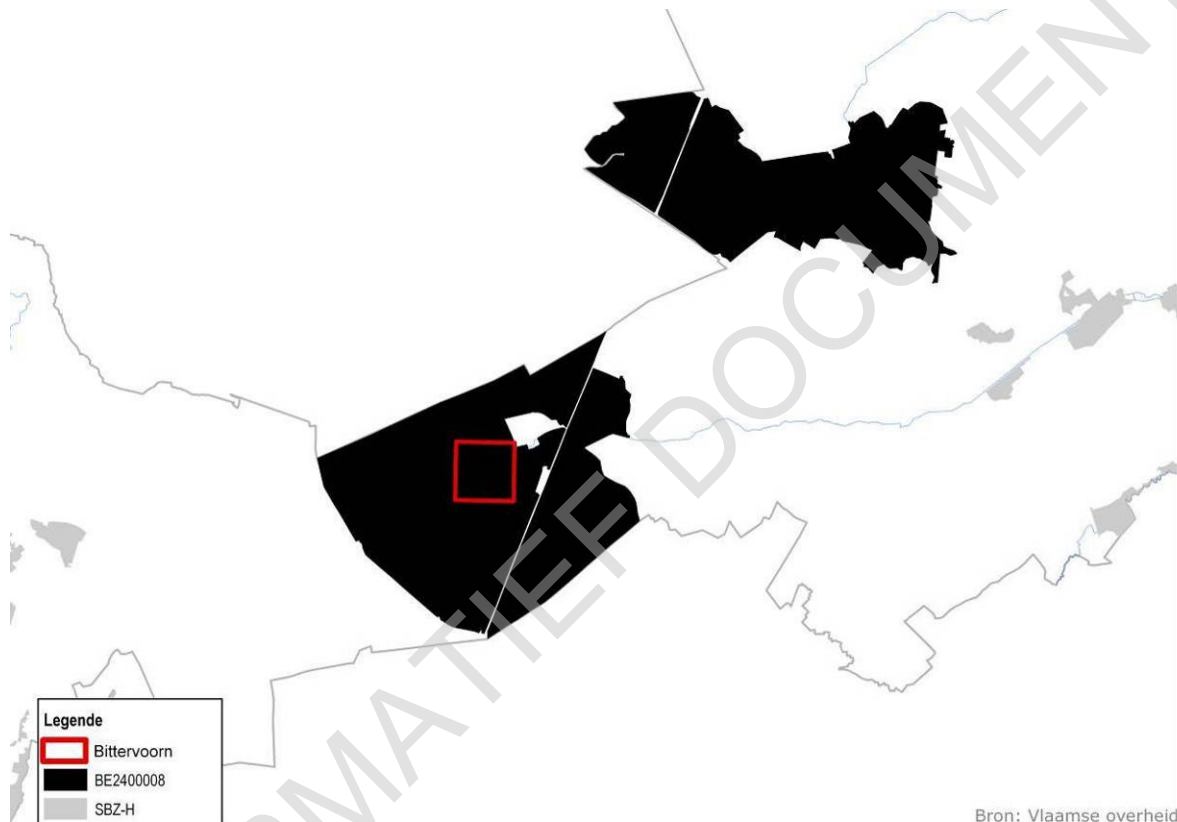
**Kwaliteits-
doelstelling** Creëren en optimaliseren van het boscomplex als leefgebied voor Vliegend hert.
Realiseren van een netwerk van stapstenen en corridors om bestaande relictpopulaties te verbinden en de herkolonisatie van de geoptimaliseerde biotopen in SBZ-H mogelijk te maken.

INFORMATIEF DOCUMENT

Bittervoorn

Het actuele voorkomen

Er is weinig bekend van het voorkomen van Bittervoorn in het habitatrichtlijngebied. Bij de aflaten van de Ganzepootvijver in het najaar 2008 in functie van een slibuiming werd een levensvatbare populatie vastgesteld . De hier aanwezige bittervoorns zijn via de uitstroom van de vijver en via de loop van de Ijse in de Hengelvijver aan het Kasteel van Groenendaal terecht gekomen. Daar werd de soort bij een visredding in november 2007 nog niet aangetroffen. Of de soort nog op andere vijvers in het habitatrichtlijngebied (bvb. Koningsvijvers) voorkomt is niet zeker maar wel erg waarschijnlijk. Op de Ijse stroomafwaarts het habitatrichtlijngebied wordt de soort immers regelmatig aangetroffen. De Ijse op zich is niet echt een geschikt habitat voor de soort.



Figuur 2 Locaties van waarnemingen van Bittervoorn (enkel in dit SBZ-H) – (UTM 1x 1 km-)

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

Tabel 0-24. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Bittervoorn

Bittervoorn		
Toestand populatie	Populatiegrootte/abundantie : de soort werd vastgesteld op de Ganzepootvijver	
	Er werd geen onderzoek gedaan naar de omvang van de populatie in de Ganzepootvijver maar ze wordt geschat op 400 – 2500 ind/ha – B .	B?
	Populatiestructuur : leeftijdsgroep >0+ én 0+ werd aangetroffen - B	B

Habitatkwaliteit		
Eutrofiëring	geen zware organische belasting met aanhoudende zuurstoftekorten - A. De enige organische belasting kent hier een natuurlijke oorzaak : bladval van de bomen rondom de vijver.	A
Zuurstofgehalte water	Vermoedelijk >8 mg/L - B. Gezien het feit dat tot 2009 een grote sliblaag aanwezig was met een vermoedelijke hoge zuurstofvraag, lag het zuurstofgehalte mogelijk lager. Aanhoudende zuurstoftekorten traden zeker niet op.	B
Zuurstofgehalte waterbodem	Overwegend aëroob – B	B
Aanwezigheid zoetwatermossels	Regelmatig aanwezig – B. Nu de vijver recent grotendeels uitgebaggerd werd is het niet duidelijk in welke mate nog zoetwatermossels zullen aanwezig zijn. Mogelijk is de huidige situatie eerder ongunstig (zelden aanwezig). De populatie zal zich vermoedelijk wel kunnen herstellen.	B
Waterplanten	Uitgestrekte vegetaties aanwezig tot slibruiming in 2008 (A). De vegetaties zullen zich waarschijnlijk snel herstellen (o.a. <i>Chara</i> -weiden)-> regelmatig aanwezig – B	B
Plaatsen met stilstaand water (in stromende waterlichamen)	Het betreft een vijver dus heel frequent aanwezig - A	A
Ruimingen	Zelden (retourperiode +/- 20 jaar) gebeuren slibruiming om verlanding te voorkomen.	B
Waterbouwkundige ingrepen	Gering voor de Ganzepootvijver, elders (hengelvijvers rond het kasteel van Groenendaal) vrij aanzienlijk – B	B

Trend

Er zijn geen specifieke gegevens gekend voor het inschatten van de trend.

Potenties

Bittervoorn komt potentieel in alle vijvers in het habitatrictlijngebied voor, indien er een voldoende aanbod is aan zoet watermossels (essentieel voor de voortplanting). De Ijse zelf is weinig geschikt als habitat.

Conclusies

De kennis omtrent het voorkomen van Bittervoorn binnen het habitatrictlijngebied is niet onvolledig. De soort komt met zekerheid voor in de Ganzepootvijver en de hengelvijver van het kasteel van Groenendaal. Deze laatste werd wellicht recent gekoloniseerd na het aflaten van de Ganzepootvijver ivv een slibuiming. Vermoedelijk is ook elders in het SBZ-H de soort nog aanwezig. De recente slibuiming in de Ganzepootvijver was zeer ongunstig voor de soort, maar essentieel voor de instandhouding van de vijver op langere termijn (dreigende verlanding). Gezien de vermoedelijk onvolledige verspreidinggegevens en de aanwezigheid van voor Bittervoorn gunstige biotopen wordt evenwel globaal de staat van instandhouding als 'goed tot uitstekend' ingeschat. Aandacht voor deze soort en het nemen van milderende maatregelen bij het beheer van de vijvers is evenwel aangewezen om de instandhouding van de soort in het gebied op langere termijn te kunnen garanderen.

Ecologische doelstellingen

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

Populatie-doelstelling Aanwezigheid van een zich voortplantende populatie van Bittervoorn in de in het SBZ gelegen vijvers..

Kwaliteits-doelstelling Behoud of herstel van een voor Bittervoorn geschikt biotoop: zuurstof- en waterplantrijke, zwakstromende of stilstaande waters met zoetwatermossels.

Kamsalamander

Het actuele voorkomen

Er zijn waarnemingen bekend van de soort in de omgeving van de Kleine Flossendelle in Tervuren (deelgebied BE2400008-2). Deze waarnemingen zijn zeer recent bevestigd op dezelfde plaats (onderzoek Vuursalamander in uitvoering). Er werden drie exemplaren teruggevonden. Bijkomend onderzoek moet nog meer informatie kunnen geven over de populatiegrootte en eventuele aanwezigheid in naburige poelen. Het biotoop lijkt er alvast gunstig voor kamsalamander.

Volgens Weiserbs & Jacobs (2005) zou de soort ook nog voorkomen in Hoeilaart. De Hylawerkgroep kon dit echter niet bevestigen (mondelinge mededeling Robert Jooris, dec. 2009). De meest nabij gelegen gekende populatie bevindt zich in Zemst, op de grens met Vilvoorde. Daar bevindt de populatie zich in een voldoende staat van instandhouding (mondelinge mededeling Robert Jooris, dec. 2009).

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is '(gedeeltelijk) aangetast'.

Tabel 0-25. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Kamsalamander

Kamsalamander		
Toestand populatie	In het habitatrictlijngebied zijn enkel waarnemingen bekend uit deelgebied BE2400008-2 Tervuren (Kleine Flossendelle). De Populatie is vermoedelijk stabiel maar de grootte is onbekend. → C	C
	Gegevens over het aantal eieren of larven zijn niet gekend → C	C
	Er zijn geen andere populaties meer gekend; de afstand tot naburige populaties bedraagt dus wellicht meer dan 2 km. → C	C
Habitatkwaliteit		
Waterhabitat	Kleine Fossedelle : 1 grote poel en drie kleinere poeltjes aanwezig, permanente waterpartijen aanwezig → B	B
	Kleine Fossedelle : Vrij eutrofe waterpartijen, vnl. te wijten aan bladval. → B	B
	Kleine Fossedelle : Minder dan <10 % met dichte ondergedoken of drijvende vegetatie. → C	C
	Kleine Fossedelle : De poelen zijn meestal veel beschaduwd → C	C
	Kleine Fossedelle : Permanent water aanwezig	A
	Kleine Fossedelle : Visstand is weinig in de grote poel en geen in de kleinere → AB	AB
Landhabitat	Kleine Fossedelle : Sterk beboste omgeving met open (grazige) en uniforme vegetaties in de Delle C. Dood hout enkel aanwezig ter hoogte van 'het vijverke'.	BC
	Kleine Fossedelle : Het landhabitat bevindt zich op voldoende kleine afstand (300-500 m) van het waterhabitat. → B	B
	Kleine Fossedelle : Aanwezig ligt langs de RO. .	C

Trend

Er zijn geen specifieke gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend. De soort kwam echter met zekerheid voor in het Zoniënwood ten tijde van de aanmelding (begin jaren 1990). De trend wordt als stabiel ingeschat. De populatiegrootte is onbekend.

Potenties

In het habitatrichtlijngebied zijn geschikte biotopen voor Kamsalamander aanwezig aan de Kleine Fossedelle te Tervuren. Het landhabitat kan in de buurt van het waterhabitat nog beter ontwikkeld worden.

Conclusie

De staat van instandhouding is 'gedeeltelijk aangetast'. Soortgericht maatregelen worden zinvol geacht. Bijkomend onderzoek kan een beter zicht geven op populatiegrootte en de verspreiding van de soort in de naburige poelen.

Ecologische doelstellingen

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

**Populatie-
doelstelling** Versterken van de populatie of herintroductie van kamsalamander zodat een duurzame staat van instandhouding bereikt wordt.

**Kwaliteits-
doelstelling** optimalisatie van het leefgebied

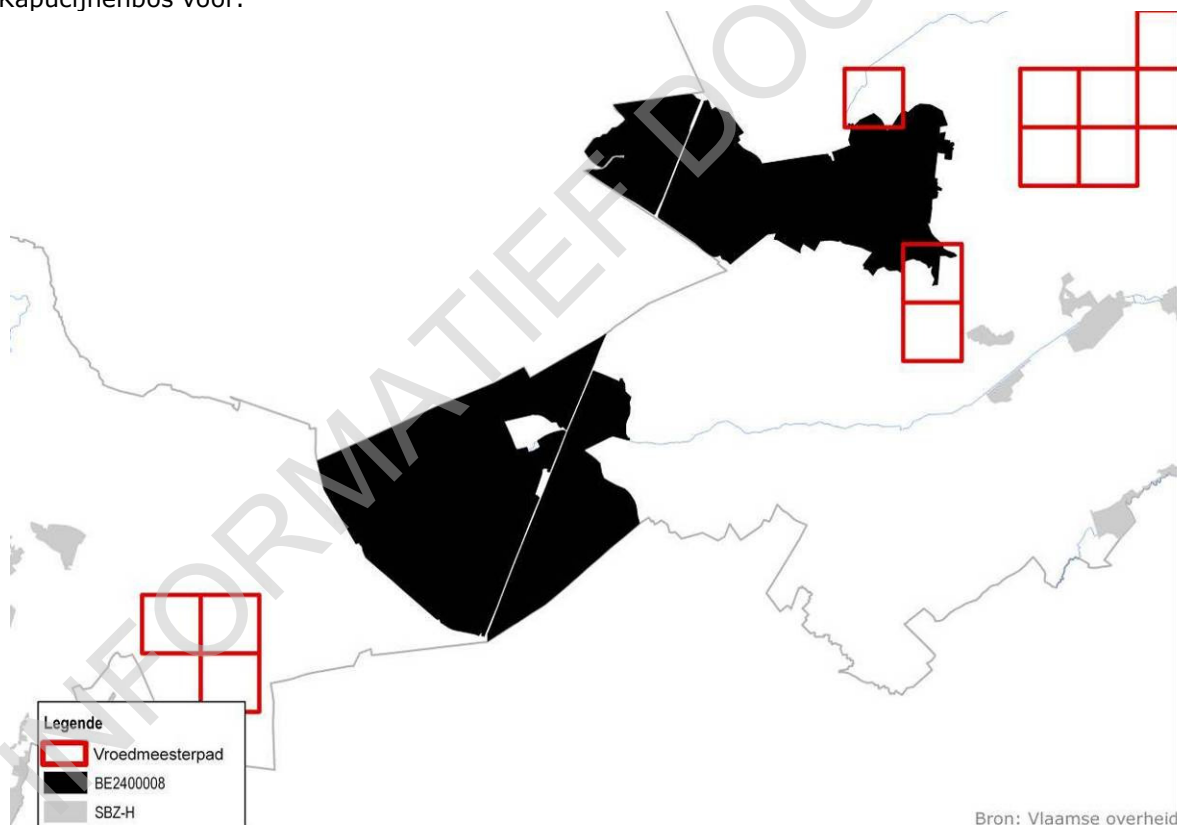
Vroedmeesterpad

Het actuele voorkomen

Nabij het habitatrichtlijngebied (deelgebied BE2400008-2) is een kleine, geïsoleerde populatie aanwezig rond een private tuinvijver en de nabijgelegen zandgroeve (Ketelheide, Overijse) en worden sporadisch roepende mannetjes gehoord in een tuin in Tervuren (Hoornzeelstraat). De populatie in Overijse bestaat nu amper uit een 20-tal exemplaren.

Er zijn bronnen bekend die melding maken van een gezonde populatie in het Kapucijnenbos tot begin jaren '90. Uit recente inventarisaties van de Hyla-werkgroep blijkt dat de soort hier niet langer aanwezig is (mondelinge mededeling Robert Jooris).

In de hoop de populatie veilig te stellen en in de hoop een deel van vroegere areaal te herstellen werden in de nabijheid van het Kasteel van Marnix, aan de rand van het Zoniënwoud 2 poelen heringericht voor Vroedmeesterpad. Tijdens een excursie van de Hyla-werkgroep in juni 2009 werden echter aan beide poelen nog geen roepende Vroedmeesterpadden vastgesteld. De relictpopulatie houdt voorlopig stand rond een kunstmatig vijvertje van enkele vierkante meters groot in een private tuin. Onregelmatig worden ook roepende mannetjes vastgesteld op de aangrenzende akker die alternerend met graan of maïs wordt ingezaaid. Vrij frequent worden ook dieren gesignaleerd in de nabij gelegen zandgroeve. Door het ontbreken van waterpartijen kan zich echter hier geen populatie vestigen. In het habitatrichtlijngebied is de soort waarschijnlijk niet meer aanwezig. Tot begin jaren '90 kwam de soort volgens de voormalige boswachter Constant Van Dievoet nog in het Kapucijnenbos voor.



Figuur 3 Locaties van waarnemingen van Vroedmeesterpad (UTM – 1 x 1 km)

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is '(gedeeltelijk) gedegradeerd'.

Tabel 0-26. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Vroedmeesterpad

Vroedmeesterpad – (*Alytes obstetricans*)

Toestand populatie		
Populatiegrootte	Een kleine populatie aanwezig van max 10-15 roepende mannetjes in een private tuin (buiten SBZ) – C	C
Voortplanting	Voortplanting in één kleine, kunstmatige tuinvijver van nauwelijks enkele m ² . Er is sprake van voortplanting maar juvenielen worden niet talrijk gevonden.	B
Afstand nabije populatie	> 2 km – C:	C
Habitatkwaliteit		
Waterhabitat		
Aantal en grootte van de waterpartijen	Voortplanting in één kleine, kunstmatige tuinvijver van nauwelijks enkele m ² - C-	C
Voedselrijkdom	Het betreft mesotrofe tuinvijver	B
Beschaduwing	Geen – A	A
Permanentie	Bevat ganse jaar water – A	A
Vissen	Geen – A	A
Landhabitat		
Biotoop	De foerageerzone van de populatie beperkt zich nu tot de private tuin alhoewel de aangrenzende oude zandgroeve een potentieel geschikt biotoop is.	B
Successie/Verbossing	Geen	A
Schuilplaatsen	Voldoende (ruderaal terreinen, groeven, stenen constructies met weinig spleten) in de ruime omgeving – B	B
Afstand tot waterbiotoop	200-500 m - B (foerageerzone = tuin en directe omgeving)	B
Verkeerswegen in/grenzend aan habitat	Aanwezig maar zelden gebruikt : populatie heeft weinig of geen hinder van doorgaand verkeer - B	B

Trend

De sterke achteruitgang van de populatie in en nabij het Kapucijnenbos wijzen op een negatieve populatietrend.

Potenties

Met soortgerichte maatregelen kan de populatie opnieuw versterkt worden en kan deze soort opnieuw (een deel) van haar oorspronkelijk areaal innemen tot in het SBZ (omgeving kasteel Mar-nix). Daarnaast zijn ook andere potentieel geschikte leefgebieden aanwezig in het SBZ waar de soort vroeger voorkwam: o.a. de vijvers en omliggende zones van het arboretum van Tervuren (Kapucijnenbos).

Conclusies

De actuele staat van in standhouding van de soort is '(gedeeltelijk) aangetast'. Voor haar voortbe- staan is ze afhankelijk van één tuinvijver. Specifieke, soortgerichte maatregelen zijn noodzakelijk om het voortbestaan van deze populatie veilig te stellen. Momenteel is de soort binnen het habita- trichtlijngebied wellicht niet meer aanwezig.

Ecologische doelstellingen

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

**Populatie-
doelstelling** Versterken en uitbreiden van de relictpopulatie in het gehucht Ketelheide te Overijse, zodat uitbreiding tot in het SBZ-H mogelijk wordt.

**Kwaliteits-
doelstelling** habitatverbetering in SBZ-H (bosplaatsen Marnix 2 en eventueel Kapucijnenbos).

Vleermuizen

In het Zoniënwoud - zowel op Vlaams als op Brussels grondgebied - werd al heel wat onderzoek verricht naar vleermuizen. Zo vermelden we de monitoring van de Vlaamse bosreservaten in opdracht van AMINAL Afdeling Bos en Groen (Willems et al., 2003), de inventarisaties op het Brusselse grondgebied in het kader van het Life-project in opdracht van het Brussels Instituut voor Milieubeheer (Lafontaine et al., 2003) en de inventarisaties in het kader van de passende beoordeling voor de verbreding van spoorlijn 161 Brussel - Namen (Van der Wijden, 2003). Bovendien centraliseerde Natuurpunt tot voor kort een gegevensbestand over o.a. vleermuizen in het kader van hun zoogdieratlas-project, waarin eveneens gegevens over het Zoniënwoud zijn opgenomen. De 'Gang van Groenendaal', een belangrijk overwinteringsobject in het Zoniënwoud (nabij kasteel van Groenendaal) wordt reeds vanaf de winter 1942-1943 nagenoeg jaarlijks geïnventariseerd.

In het Brussels deel van het Zoniënwoud wordt sinds 1997 onderzoek gedaan op vleermuizen door de onderzoekers van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). In 1999 werd een Life-project opgestart met het KBIN, het Brussels Instituut voor Milieubeheer (BIM), de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt v.z.w. en de Groupe chauves-souris van Réserves Naturelles als partners. Deze gegevens werden reeds verwerkt in het ontwerp IHD-rapport voor het SBZ - Zoniënwoud met bosrand en aangrenzende bosgebieden en Woluwevallei van het Brussels Hoofdstedelijk gewest. De relevante gegevens werden uit dit rapport overgenomen.

In het Vlaams deel van het Zoniënwoud werd in de periode 2001-2003 onderzoek gedaan door de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt in opdracht van AMINAL Afdeling Bos & Groen. Het studiegebied werd begrensd door de Sint-Michiëldreef en de Duboislaan, de Brassinneweg en de Lorrenendreef, aangevuld met de vijvers van Groenendaal (tussen de Duboislaan en de Kloosterweg) tot aan het kasteel van Groenendaal. Het gebied omvatte tevens de twee bosreservaten in het Vlaams deel van het bosmassief.

Voor het Waals deel van het Zoniënwoud zijn er geen gegevens bekend.

Ondanks de hoeveelheid onderzoek die werd verricht in en rond het Zoniënwoud (m.u.v. het Waals gedeelte), blijft het een per definitie zeer moeilijk te inventariseren soortengroep. Hierdoor is het zeer moeilijk om een uitspraak te doen over de staat van instandhouding van de verschillende vleermuissoorten van het Zoniënwoud. Het is dan ook niet zinvol 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.

De beschikbare informatie wordt in latere paragrafen per soort toegelicht.

Ecologische doelstellingen

Gelet op de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen en onderstaande analyse voor de vleermuissoorten worden volgende ecologische doelen vooropgesteld.

Populatie-doelstelling

Het voordragen van populatiedoelen voor de verschillende vleermuissoorten is onmogelijk, aangezien voor alle soorten te weinig gekend is van de populaties in het SBZ. vanuit het voorzorgsprincipe wordt nagegaan op welke vlakken de leefgebieden voor de vleermuissoorten in het SBZ-H kunnen verbeterd worden. Aangenomen wordt dat indien de geoptimaliseerd worden, de vleermuissoorten die daarbij gebaat zijn eveneens in een goede staat van instandhouding zullen verkeren.

Kwaliteits-doelstelling

Iedere soort heeft haar eigen ecologische niche en dus haar eigen vereisten inzake zomerverblijfplaatsen, jachtgebieden, winterverblijfplaatsen en connectiviteit. Toch zijn er een aantal algemene kwaliteitseisen te identificeren en kunnen op basis van de jachtbiotopen, aanvullende kwaliteitseisen geïdentificeerd worden. Met die kennis kunnen verbeteropgaven voor de leefgebieden in het SBZ geformuleerd worden.

Alle soorten vleermuizen

Verbeteropgaven:

- Bescherming, optimalisatie en behoud in een goede staat van alle gekende zomer- en winterverblijfplaatsen in gebouwen (en restanten ervan) in het SBZ-H en haar omgeving en zoeken naar opportuniteiten om nieuwe verblijfplaatsen te creëren of te optimaliseren.
- Toename van het aantal bomen met holten (naar boven uitgerotte spechtenholten, andere rottingsholten en losse schors), met een goede spreiding ervan over het gehele boscomplex. Richtwaarde uit de literatuur : 7 à 10 bomen met holten/ha (Meschede & Heller, 2000). De kans op holteontwikkeling neemt toe met de diameter van de bomen. Uit een studie van Dufour (2003) blijkt dat de kans op holten sterk toeneemt vanaf 250 cm omtrek (=5 % kans op holten). 1 op 3 bomen met een omtrek van 300 cm bleek holten te bevatten. Een toename van het aandeel dikke bomen (>250 cm) is dan ook aangewezen.
- Défragmentatie van het Zoniënwoud. Het Zoniënwoud wordt gefragmenteerd door belangrijke verkeersaders met een aanzienlijk barrière-effect (E411 en RO). Verlichting en lawaai van dit wegennet vergroot dit barrière-effect nog voor vleermuizen. Deze fragmentatie is voor veel fauna-elementen een ernstig probleem. Alle effecten ervan op vleermuizen zijn nog niet gekend. Van bijvoorbeeld Beichsteins vleermuis is bekend dat ze erg lichtschuw is en drukke verkeerders helemaal niet oversteekt (Kerth & Melber, 2009). Het nemen van ontsnipperende maatregelen voor het Zoniënwoud en haar omgeving is dan ook als essentieel te beschouwen voor een duurzame instandhouding.

Bossen: Beichsteins vleermuis, Mopsvleermuis, Franjestaart, Bosvleermuis, Vale vleermuis, Mopsvleermuis, Baard-/Brandts vleermuis, Gewone/Grijze Grootoorvleermuis, Gewone dwergvleermuis, (Laatvlieger), Watervleermuis, Ingekorven vleermuis

Verbeteropgaven:

- Vergroten horizontale structuur van het Zoniënwoud : verhogen aandeel open plekken (ruigte, bloemrijk hooiland) en goed ontwikkelde interne en externe bosranden.
- Vergroten verticale structuur (gelaagdheid) van het Zoniënwoud, maar behoud van een deel van de bossen met weinig ontwikkelde struiklaag. Dit is van belang voor soorten die laag boven de grond vliegen en hun prooi van de bodem afplukken (Vale vleermuis en Bosvleermuis). Deze Verbeteropgave is deels vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitattypen 9160, 9130 en 9120.

water en moerassen: Watervleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Ruige/Kleine/gewone dwergvleermuis, Bosvleermuis

Verbeteropgaven:

- Handhaving of herstel van ecologisch waardevolle vijvers: goede waterkwaliteit, natuurlijk visbestand in evenwicht met de draagkracht van het systeem en natuurlijke oevers. Deze Verbeteropgave is reeds vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitattypen 3150;
- Verlichting in de omgeving van open water kan de kwaliteit van de zone als jachtgebied sterk doen afnemen (o.a. voor de lichtschuwe Watervleermuis).

Waar mogelijk moet verlichting worden verminderd of uitgeschakeld. Nieuwe verlichting of verhoogde blootstelling aan verlichting (bvb. door verwijderen van vegetatiescherm) moet vermeden worden;

- Behoud en aanleggen van stroken met kruidige vegetaties (ruigten, bloemrijk hooiland) in de nabijheid van waterpartijen (verhogen insectenaanbod).

Landschappelijke diversiteit: Ingekorven vleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Franjestaart

Verbeteropgaven:

- Het creëren van een netwerk van open plekken en boswegen met mantel en zoomvegetaties in het Zoniënwood. Deze Verbeteropgave is deels vervat in de geformuleerde doelstellingen voor habitatype 9160, 9130 en 9120.
- Zones die niet volledig bebost zijn: behoud en ontwikkeling landschappelijke diversiteit (o.m. Kapucijnenbos, Marnix 2)

Mopsvleermuis

Het actuele voorkomen

Uit historische waarnemingen blijkt dat de soort vrij talrijk overwinterde in het Zoniënwood (Gang van Groenendaal). Fairon & Lefevre (1991) vermelden zelfs de waarneming van 19 individuen in 1946-1947. Een laatste waarneming gebeurde in de winter van 1975-1976.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) werd de soort in 1998 met zekerheid waargenomen rondom de vijver van het Ter Reukenpark in Watermaal-Bosvoorde. De overige waarnemingen in de periode 1997-1999 in het BHG werden aangeduid als 'mogelijke waarnemingen' en zijn afkomstig van de Ter Reuken Vijver, de Fonteinvijver van Royal Belge, Hertoginnendal, het Parmentierpark en het Ter Bronnenpark.

Recentere waarnemingen zijn er niet. Alles wijst erop dat de soort inmiddels is verdwenen. Bijkomend, intensief onderzoek is aangewezen om meer zekerheid te scheppen over de aan- of afwezigheid van deze zeer zeldzaam geworden vleermuis.

Het actuele staat van instandhouding

De soort is wellicht verdwenen. De staat van instandhouding kan dan ook als '(gedeeltelijk) aangetast' beschouwd worden.

Trend

Gezien de soort vroeger in het SBZ voorkwam, en nu vermoedelijk verdwenen is, is er sprake van een negatieve trend.

Potenties

De Mopsvleermuis heeft een uitgesproken voorkeur voor structuurrijke bosgebieden en kleinschalige beboste landschappen met voldoende lijnvormige landschapselementen. Gezien de biotoopvereisten kan deze soort potentieel in het gehele habitatrichtlijngebied voorkomen.

Conclusie

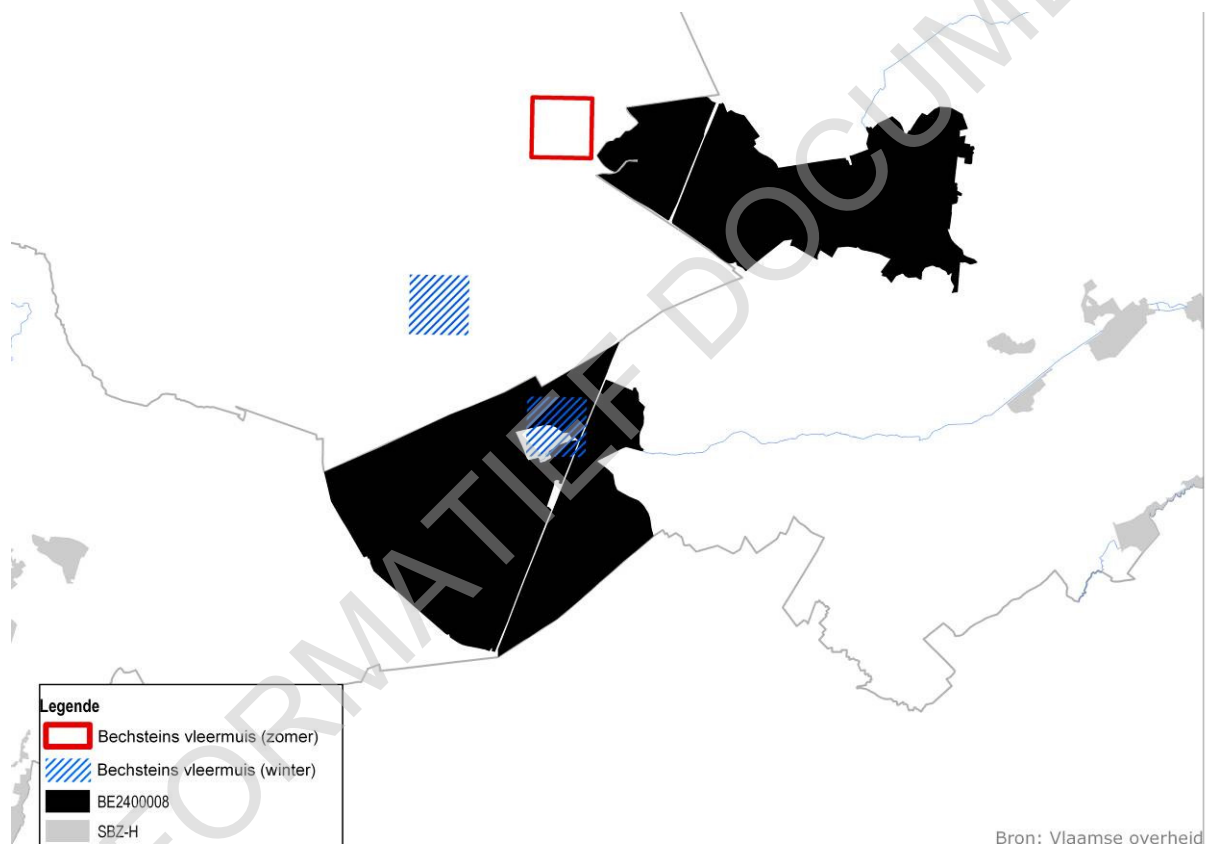
Mopsvleermuis is wellicht verdwenen. De staat van instandhouding kan dan ook als '(gedeeltelijk) aangetast' beschouwd worden.

Bechsteins vleermuis

Het actuele voorkomen

Bechstein vleermuis werd in de winters van 2001-2002 en 2004-2005 vastgesteld in de 'Gang van Groenendaal'. In februari 2005 werd eveneens een waarneming verricht in de ruïne van het kasteel van het Tournay-Solvaypark (Watermaal-Bosvoorde, Brussels Hoofdstedelijk Gewest). De databank Mammibru vermeldt ook een mogelijke vliegbeweging uit de zomer van 1997 in de omgeving van het Rood Klooster (BHG). Aangezien algemeen wordt aangenomen dat het een zeer plaatstrouwe soort is die geen grote afstanden aflegt tussen winterverblijfplaats en zomerverblijfplaats, wijst dit mogelijk op de aanwezigheid van een kleine populatie in het Zoniënwood. Bijkomend onderzoek moet meer duidelijkheid brengen de aanwezigheid en de populatietoestand van de soort.

Door het feit dat herkenning van deze soort aan de hand van geluidsopnamen voorlopig niet mogelijk is (er zijn slechts zeer weinig referentie-opnamen voorhanden), en dat de soort mogelijk ook prooien vangt door passief te luisteren en een zeer zacht sonartype gebruikt, blijkt inventarisatie van deze soort tijdens de zomer zeer moeilijk.



Figuur 4 *Locaties van waarnemingen van Bechstein's vleermuis (aangevuld door expert-groep) – (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend.

Trend

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend.

Potenties

De Bechsteins vleermuis wordt beschouwd als ambassadeur van oude bosgebieden. Oude, vrij natuurlijke loofbossen en gemengde bossen zijn de typische jachtbiotoop. De hoogste dichtheden worden bereikt in oude, extensief beheerde loofbossen. Gezien de biotoopvereisten kan deze soort potentieel in grote delen van het habitatrichtlijngebied voorkomen. De biotoop kan verbeterd worden door een meer extensief bosbeheer en een toename van eeuwig op stam te bewaren loofbomen (holle bomen).

Conclusies

Het is waarschijnlijk dat een kleine populatie van Bechsteins vleermuis in het Zoniënwood aanwezig is. De staat van instandhouding is echter onbekend.

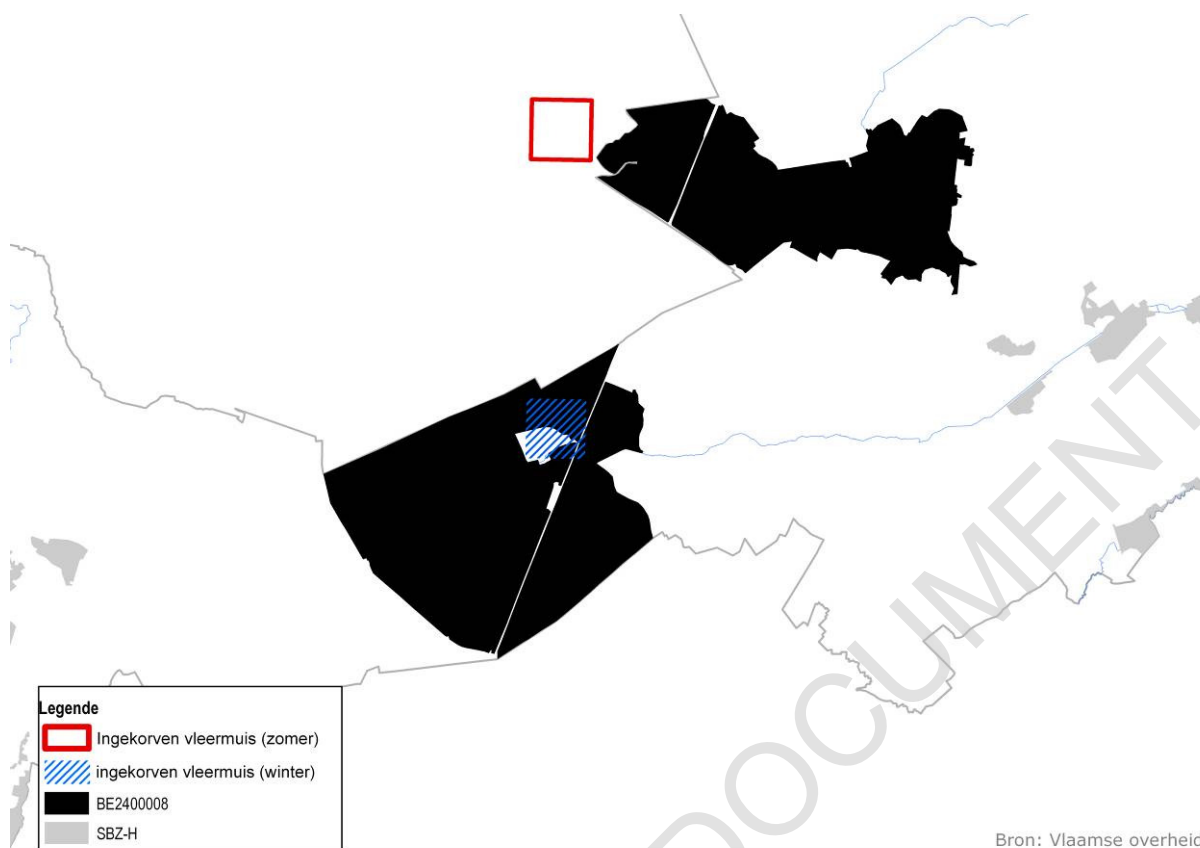
Ingekorven vleermuis

Het actuele voorkomen

Ingekorven vleermuis werd in de periode 1995-2000 overwinterend vastgesteld in de 'Gang van Groenendaal, na een lange periode van afwezigheid tussen 1955 en 1994 (Van Der Schueren & Van der Wijden, 2005).

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd de soort mogelijks vliegend waargenomen tijdens de zomer van 1997 in het Maloupark en tijdens de zomer van 1999 aan de vijvers van het Rood Klooster (Mammibru). Tijdens de zomer van 2001 en 2002 werd tenslotte een solitaire ingekorven vleermuis waargenomen op de zolder van de priorij (restant) van het Rood Klooster (Brussels Hoofdstedelijk Gewest).

Er zijn echter geen recentere waarnemingen meer bekend. Een feit is dat het een moeilijke soort is om te detecteren met een batdetector (fluistersonar en geluidspulsen die sterk gelijken op andere Myotis-soorten). Het is daarom niet uitgesloten dat er in het Zoniënwood of in de omgeving nog een kleine populatie aanwezig is die in onbekende objecten overwintert en zich voortplant. Het Zoniënwood op zich is geen typisch biotoop voor deze soort.



Figuur 5 *Locaties van waarnemingen van Ingekorven vleermuis (aangevuld door expert-groep) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

Het is onduidelijk of een populatie van de soort in het SBZ-H aanwezig is. De staat van instandhouding is dan ook onbekend.

Trend

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend.

Potenties

Het typische jachtbiotoop is een halfopen landschap met boomgaarden, weilanden en langs houtkanten (bocagelandschap). Het Zoniënwoud op zich is dus geen typisch biotoop voor deze soort, waardoor de potenties beperkt zijn.

Conclusies

De Ingekorven vleermuis is mogelijk aanwezig in de omgeving van het habitatrichtlijngebied, maar wellicht in lage aantallen. Het Zoniënwoud is over het algemeen geen geschikt habitat voor deze soort.

Vale vleermuis

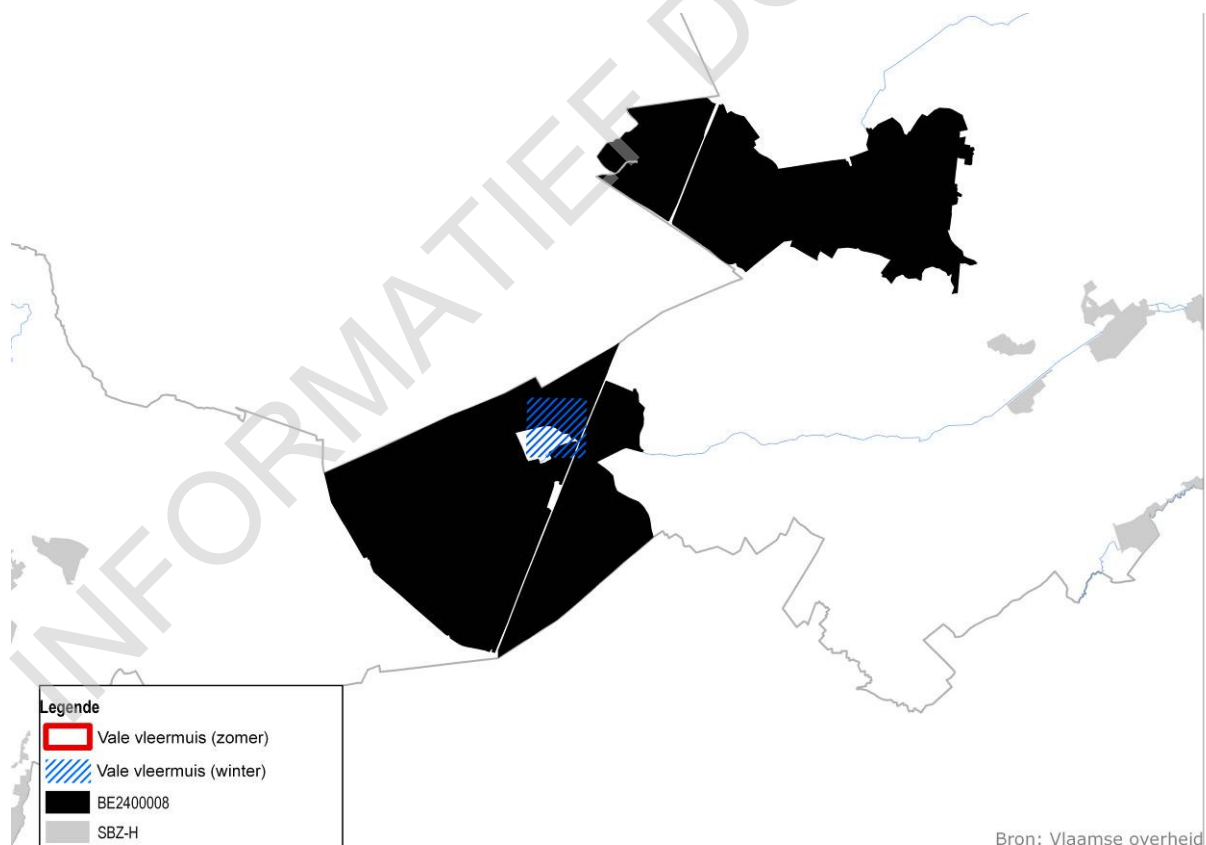
Het actuele voorkomen

De Vale vleermuis werd tot in de winter van 1968-1969 geregeld aangetroffen in de Gang van Groenendaal. Meestal ging het hier om 1 individu, behalve in de winter 1960-1961 (2 individuen). Na een lange periode van afwezigheid werd in de winters van 1998-1999 en 1999-2000 opnieuw telkens 1 overwinterend individu aangetroffen op deze locatie. In de daaropvolgende winter werd de locatie echter zwaar verstoord en werden geen vale vleermuizen meer aangetroffen. De soort werd mogelijks in 1997 waargenomen ter hoogte van de Vijver van Bosvoorde en de Molensvijver aan het Rood klooster (Brussels Hoofdstedelijk Gewest). Gezien het feit dat deze waarneming met heterodyne detectoren werd verricht is ze niet echt betrouwbaar (mededeling Lefevre, 2009). Zekere waarnemingen uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn er niet.

Vermeldenswaardig is ook de terugvangst te Groenendaal in de winter 1946-1947 van een Vale vleermuis die in 1945 door medewerkers van de Universiteit Utrecht was geringd in de mergelgroeven van Maastricht (Frechkop, 1955). In vogelvlucht betekent dit een verplaatsing van ongeveer 100 km. Op basis van de ringgegevens bleek dat de gemiddelde verplaatsing van de soort in België 37 km bedroeg met een maximum van 202 km. Op Europees niveau bedraagt de grootste bekende afstand, afgelegd door een Vale vleermuis 390 km. 78 % van de terugvangsten in België gebeurde echter op minder dan 1 km van de plaats van het ringen (Fairon & Vander Linden, 1996).

Het is aannemelijk om te stellen dat het exemplaar dat in de winters van 1998-1999 en 1999-2000 in de Gang van Groenendaal overwinterde, niet deel uitmaakt van een lokale populatie.

Tijdens het onderzoek in het Vlaamse deel van het Zoniënwoud in 2002 werd echter uitgebreid aandacht besteed aan die plaatsen die het meest interessant leken voor de vale vleermuis in de hoop de soort jagend aan te treffen. Er werden echter geen Vale vleermuizen gevonden waardoor vermoed wordt dat de soort niet meer aanwezig is in het gebied. Gezien het een erg moeilijk te detecteren soort is, blijft het evenwel niet uitgesloten dat de soort in het Zoniënwoud toch aanwezig is. Bijkomend, intensief onderzoek naar haar voorkomen is dan ook gewenst.



Figuur 6 *Locaties van waarnemingen van Vale vleermuis - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

Gezien haar vermoedelijke afwezigheid, is de actuele staat van instandhouding '(gedeeltelijk) aangetast'.

Trend

Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om de trend in te schatten.

Potenties

De Vale vleermuis jaagt bij voorkeur in gebieden met geen of een korte bodemvegetatie. Klassiek gekende biotopen zijn bossen zonder ondergroei zoals beukenbossen, maar ook naaldbossen. Gezien deze biotoopvereisten kan deze soort potentieel in het habitatrictlijngebied voorkomen.

Indien de soort verdwenen zou zijn is rekolonisatie op termijn zeker niet uitgesloten. Met de klimaatopwarming zouden in theorie thermofiele soorten naar het noorden oprukken. Bovendien heeft Vale vleermuis een groot actieradius (courant 15 à 30 km per nacht in de zomer) en is het een grote, snelle vlieger, die niet sterk gevoelig is voor versnippering

Conclusies

Het is onzeker of de soort nog in het Zoniënwoud aanwezig is. Eventuele herkolonisatie op termijn is echter niet uitgesloten.

Laatvlieger

Het actuele voorkomen

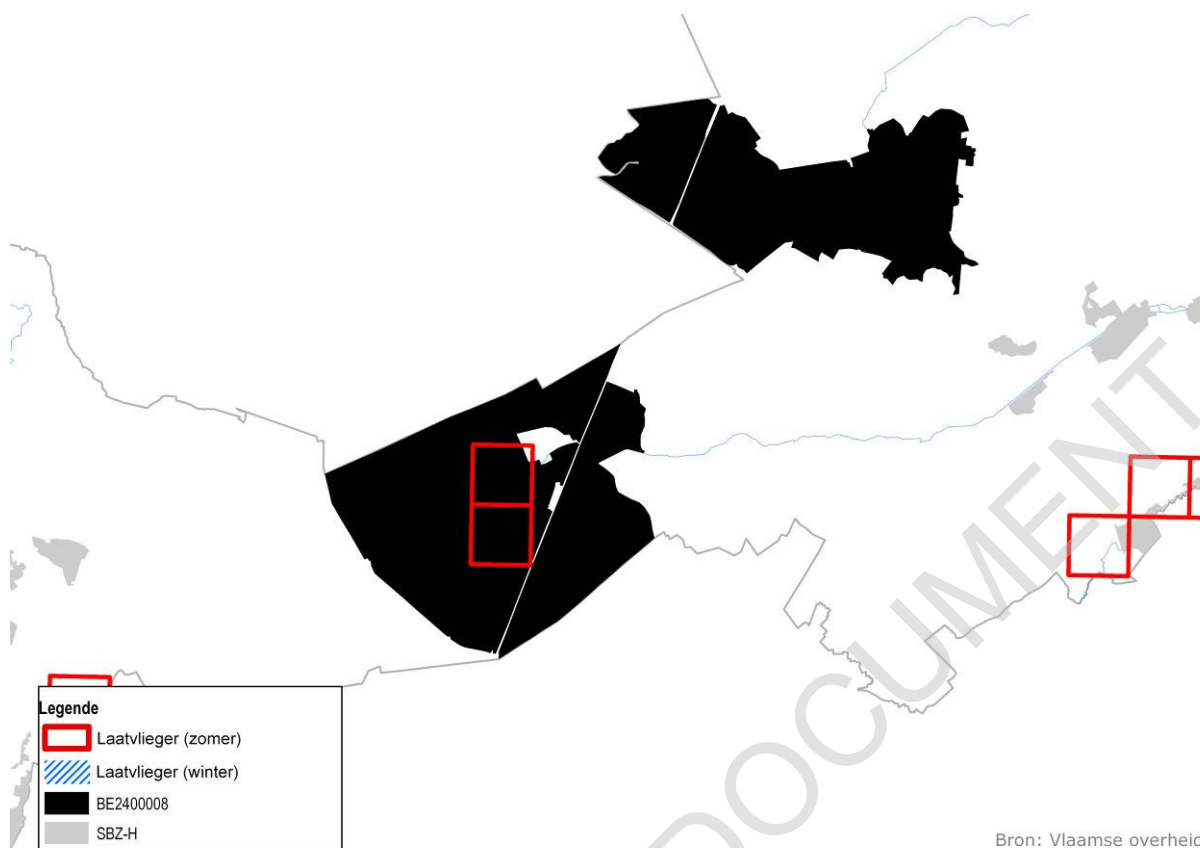
Van de laatvlieger werden tijdens zomerinventarisaties in het Vlaamse deel van het Zoniënwoud slechts twee zomerwaarnemingen verricht. Dit is ook weinig verwonderlijk, aangezien de laatvlieger een soort is die enkel sporadisch in bossen jaagt, en eerder in bosranden aangetroffen wordt. Het onderzochte gebied in Vlaanderen is echter maar een gedeelte van het gehele Zoniënwoud, met maar een beperkt stukje effectieve bosrand in het zuiden. Sommige gedeelten van het onderzoeksgebied die geschikte jachtgebieden lijken voor laatvliegers, zoals bijvoorbeeld de omgeving van de Groenendaalvijvers, zijn door bos omsloten en vrij ver verwijderd van de plaatsen die men ervaringsgewijs als voorkeursverblijfplaatsen van deze soort kan beschouwen.

Vermoed wordt dat de meeste individuen van de laatvliegerkolonies in de buurt minder ver verwijderd van de bosrand of elders gaan jagen, waardoor ze uiteraard enkel occasioneel binnen de grenzen van het onderzochte gebied (=centrale deel van Zoniënwoud) geobserveerd worden. Het centrum van het Zoniënwoud is dan ook van weinig belang voor deze soort

Onderstaande figuur geeft een beeld van de locaties waar de soort waargenomen werd (Vlaanderen). Er zijn er geen waarnemingen bekend uit de Gang van Groenendaal (uitgezonderd winter 1945-1946...).

Er zijn talrijke waarnemingen bekend van Laatvlieger in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de omgeving van het Zoniënwoud o.a. Rood Klooster, Woluwepark, Hertoginnedal, ten Reuken,... uit de periode 1994-2000 (databank Mammubru).

Samengevat suggereren de gegevens een wellicht vrij algemeen voorkomen van laatvlieger in de omgeving van het Zoniënwoud en aan de randen ervan, maar een eerder sporadisch voorkomen in het centraal gedeelte van het Zoniënwoud



Figuur 7 *Locaties van waarnemingen van Laatvlieger (enkel Vlaams grondgebied)- (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de populatie in de omgeving van het Zoniënwood wordt als 'goed tot uitstekend' ingeschat.

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

Potenties

De Laatvlieger wordt omschreven als een kenmerkende soort voor een halfopen landschap met akkers, graslanden, houtwallen en bossen. Over het algemeen worden dichte bossen vermeden. In bossen wordt vooral in zomen, brede dreven en open plekken in boscomplexen gejaagd. Met deze biotoopvereisten kan de soort in principe in het gehele habitatrichtlijngebied voorkomen. De soort is zeker gebaat bij het creëren van meer open bos met meer interne en externe bosranden en open plekken.

Conclusies

De inventarisatiegegevens van het Brussels gedeelte suggereren een duurzame aanwezigheid van deze soort aan rand van het Zoniënwood. Het voorkomen in de kern van het Zoniënwood is wellicht eerder marginaal. De Laatvlieger is dan ook geen typische bosbewoner.

Brandt's vleermuis/gewone Baardvleermuis

Het actuele voorkomen

Vermits enkel vangen en bijkomend onderzoek (genetisch of morfologisch) uitsluitsel kan geven over het feit of het nu om Brandt's vleermuis (*Myotis brandtii*) of Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*) gaat en beide soorten min of meer dezelfde eisen stellen aan hun habitat, worden ze hier samen besproken.

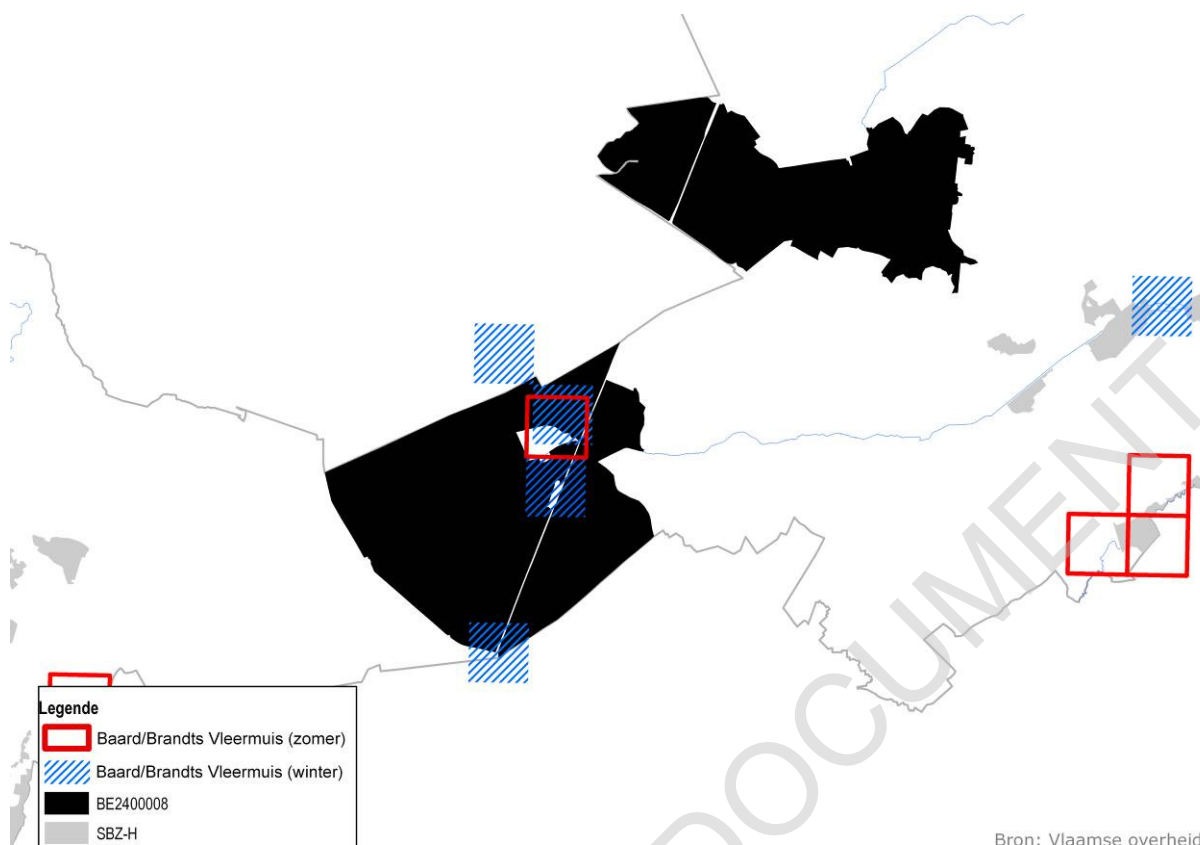
Determinatie van deze soorten met een batdetector is louter op basis van geluidsopnamen niet mogelijk, aangezien vele andere *Myotis*-vleermuizen een gelijkaardig sonogram vertonen. Bijkomende observatie is noodzakelijk om de soortengroep te herkennen. Zeker in een bosrijke omgeving is dit echter niet eenvoudig. Dat maakt het aantal zekere zomerwaarnemingen zeer beperkt. Een deel van de waarnemingen die algemeen als *Myotis*-soorten geklasseerd werden, zijn daarom wellicht toe te schrijven aan Baard/Brandt's vleermuizen.

Slechts tweemaal is in het onderzochte gebied van het Vlaams gedeelte van het Zoniënwood een zekere zomerwaarneming verricht van een baard/brandt's vleermuis. Het betrof een dier in het bosreservaat 'Kersselaerspleyn' tijdens het lopen van een transect in 2003 en de vangst van twee exemplaren in 2009 nabij het bosmuseum (Emeline Burhin, 2009).

De meeste waarnemingen die beschikbaar zijn betreffen winterwaarnemingen in de 'Gang van Groenendaal'. Deze beide vleermuissoorten zijn veruit het best vertegenwoordigde soortcomplex in de 'Gang van Groenendaal'. Ze werden aangetroffen in alle winters waarvoor er gegevens voorhanden zijn, behalve in 1956-1957. Het maximale aantal dat werd waargenomen bedraagt 15 exemplaren (1945-1946). Beide soorten zijn over het algemeen zeer trouw aan hun verblijfplaatsen.

Ook in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd de soort op meerdere plaatsen in het Zoniënwood (Rood Klooster, Verdronken kinderen, Vuilbeekvallei,...) en haar omgeving (Woluwepark, Bosvoordevijver, Tournay-Solvaypark,...) vastgesteld.

De gegevens suggereren een vrij algemeen voorkomen. Figuur 8 geeft een beeld van de zones in het Vlaams SBZ-H waar de soort reeds aangetroffen werd.



Figuur 8 *Locatie van waarnemingen van Baard/Brands vleermuis – (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend

Trend

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend

Potenties

Brandt's/Baardvleermuizen blijken vrij flexibele soorten te zijn, die niet zo sterk aan bos of open water gebonden zijn dan aanvankelijk werd gedacht. De soorten komen ook voor in structuurrijke landschappen (dorpen, parken, tuinen) en open rivierlandschappen. Dat betekent dat beide soorten potentieel in nagenoeg het gehele habitatrichtlijngebied kunnen voorkomen.

Conclusies

Er is een populatie aanwezig, maar over de populatietoestand, -omvang en -trend van Brandts/Baardvleermuis in het habitatrichtlijngebied is niets bekend. De actuele staat van instandhouding is dan ook onbekend.

Watervleermuis

Het actuele voorkomen

Er zijn heel wat waarnemingen (zowel zomer als winter) verricht van deze soort in het Zoniën-woud.

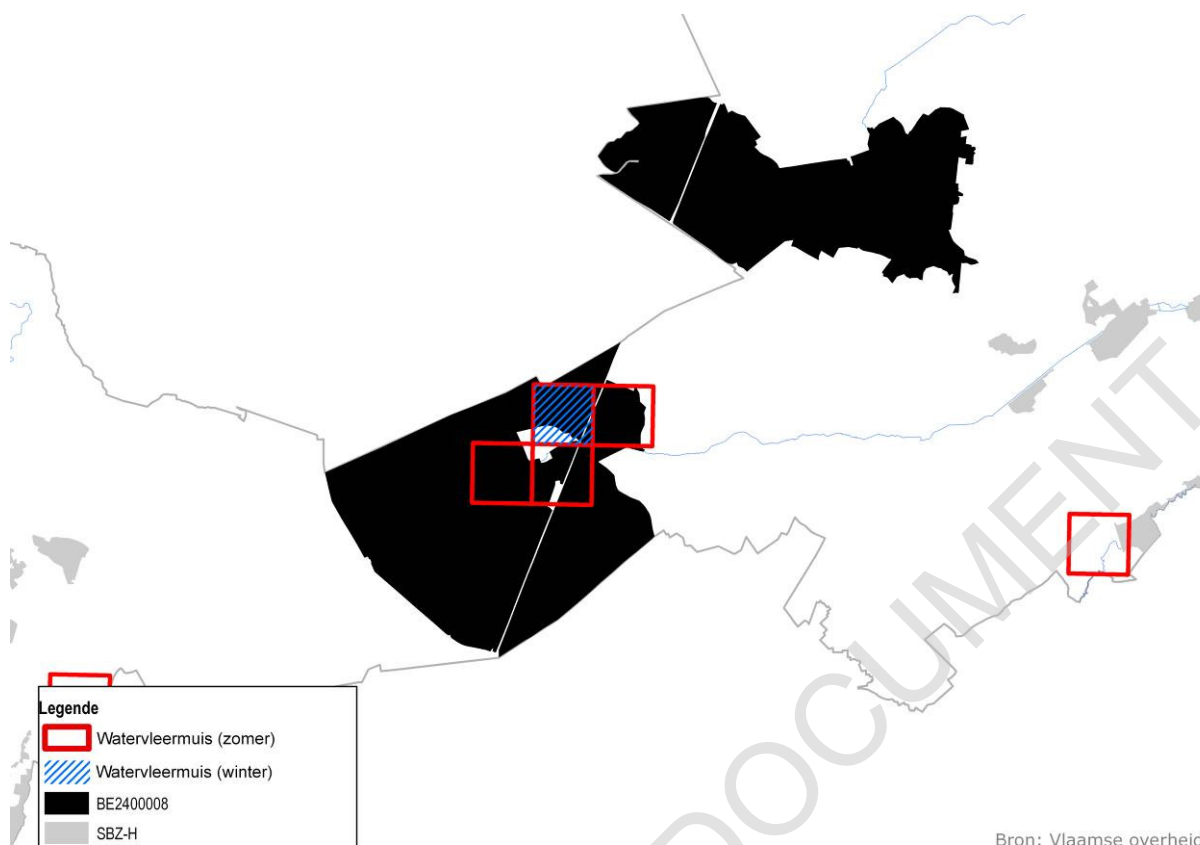
Tijdens de batdetectorinventarisaties in het Vlaams onderzoeksgebied konden ze stevast elke avond jagend waargenomen worden op de vijvers van Groenendaal (tot een 20-tal dieren op de Ganzenpootvijver). De meest gebruikte foerageerzones op deze vijver bevinden zich in de 'tenen' en 'zwemvliezen' van de Ganzenpoot. De zijde van de Duboislaan wordt iets minder door watervleermuizen gebruikt, vermoedelijk wegens de geluids- en lichthinder. De kleine beboste bufferzone tussen deze weg en de vijver zorgt er echter voor dat er langs deze kant toch watervleermuizen kunnen jagen, ook al zijn de aantallen dan iets lager dan aan de overzijde. De vijver onmiddellijk ten oosten van voornoemde vijver was ook steeds een vaste jachtstek, maar dan met kleinere aantallen. Op de daaropvolgende 2 vijvers (aan weerszijden van het kasteel van Groenendaal) werden geen jagende watervleermuizen waargenomen. Het wateroppervlak van de meest westelijke van deze 2 vijvers was bedekt met een tapijt van waterplantbladeren, waardoor watervleermuizen deze vijver gaan mijden. De Keizer Karelvijver, dit is de meest oostelijke van deze vijvers (slechts 1x bezocht), kampt met hetzelfde probleem, al bleek er hier en daar wel iets meer 'be-vliegbaar' wateroppervlak te zijn.

Er zijn ook winterwaarnemingen van deze soort bekend van de gang van Groenendaal. Hier werd de soort in kleine aantallen aangetroffen in de periode 1946-1953 en sporadisch in de periode erna. Vanaf begin jaren 90 wordt ze evenwel jaarlijks aangetroffen in relatief grote aantallen en is het aandeel van de soort duidelijk toegenomen.

Ook in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de soort op verschillende plaatsen aanwezig. Een studie van Rigot (2004) toonde aan dat Watervleermuizen met zomerverblijfplaatsen in het Zoniën-woud kwamen jagen boven de Silexvijver, de vijver van Bosvoorde en de vijver van Terkameren. De soort werd ook jagend waargenomen ter hoogte van de vijvers van de Verdrongen kinderen, de vijvers van de Vuilbeek, de Fonteinvijver Royale Belge, Ten Reuken Vijver, de vijvers van het Rood Klooster en nog tal van andere vijvers in de Woluwevallei (waarnemingen 1997-1999, Mammibru; Kapfer, 2007). De soort werd ook in winterslaap waargenomen in de Ijskelder van Tournay-Solvay (1991-1992, 1997-1998).

Gezien de frequentie van waarnemingen en de groeiende aantallen overwinterende individuen in de Gang van Groenendaal kan voorzichtig geconcludeerd worden dat deze soort duurzaam aanwezig is.

Figuur 9 geeft een beeld van de zones in het Vlaams SBZ-H waar de soort reeds aangetroffen werd.



Figuur 9 *Locatie van waarnemingen van Watervleermuis (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding wordt als 'goed tot uitstekend' ingeschat.

Trend

De stijgende trend in het aantal overwinterende exemplaren in de 'Gang van Groenendaal' suggereren een populatie-toename, maar dit kan ook wijzen op veranderingen in de regio, zoals bijvoorbeeld het verdwijnen van andere geschikte winterverblijfplaatsen.

Potenties

Deze soort kan potentieel nagenoeg overal rond waterpartijen en de omliggende bossen aangetroffen worden.

Conclusies

Watervleermuizen zijn duidelijk aanwezig in het SBZ-H. Gegevens omtrent de reële populatieomvang of trends zijn er nauwelijks. De stijgende trend in het aantal overwinterende exemplaren in de gang van Groenendaal suggereren een populatie-toename, maar dit kan ook wijzen op veranderingen in de regio, zoals bijvoorbeeld het verdwijnen van andere geschikte winterverblijfplaatsen.

Franjestaart

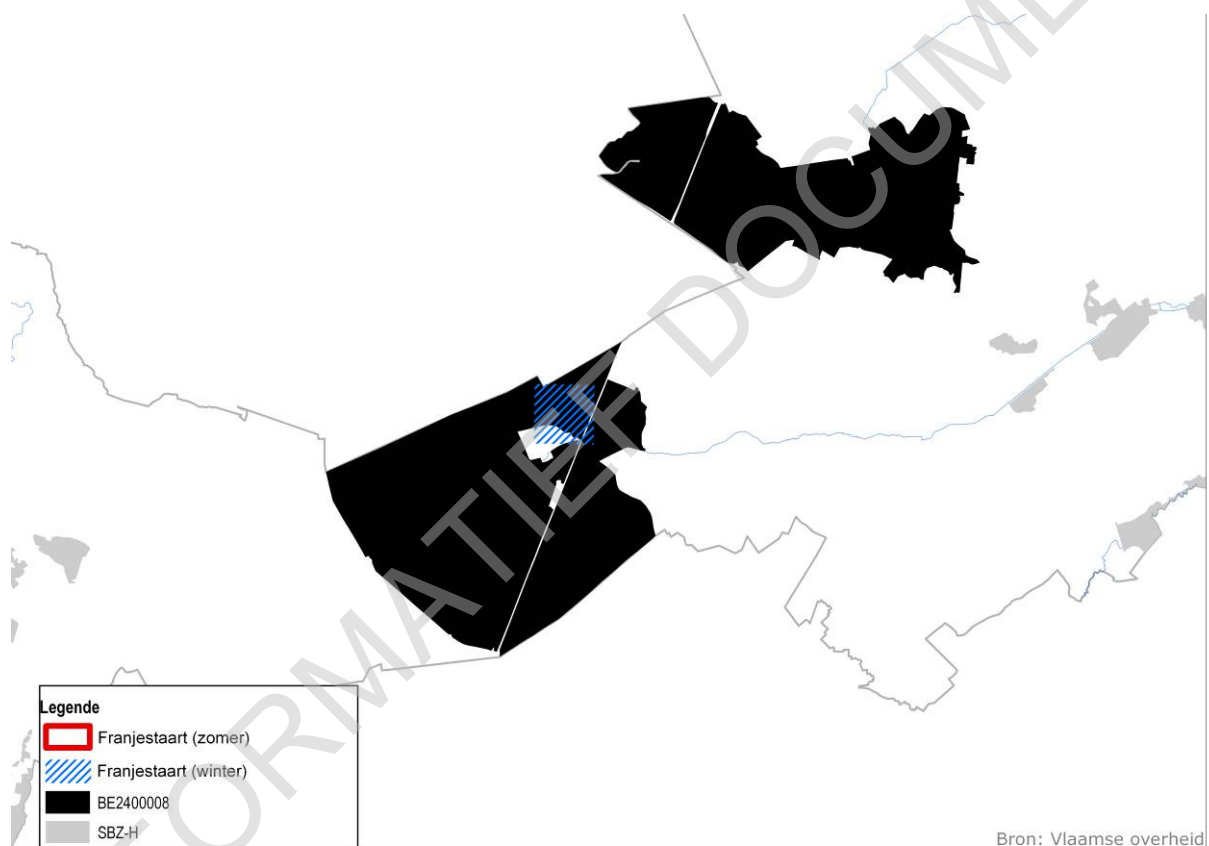
Het actuele voorkomen

De herkenning van de soort met geluidsopnames is zeer moeilijk gezien de gelijkenissen met andere Myotis-soorten.

In het Vlaamse onderzoeksgebied kon tijdens de onderzoeksperiode geen zekere batdetectorwaarnemingen verricht worden. Nochtans is het zeer waarschijnlijk dat een lokale populatie aanwezig is aangezien jaarlijks individuen overwinteren in de 'Gang van Groenendaal'. De Franjestaart is er de tweede belangrijkste soort, na de baard/Brandt's vleermuizen. Een deel van de waarnemingen die algemeen als Myotis-soorten geklasseerd werden (60 % van alle Myotis waarnemingen in het onderzochte gebied in het Vlaamse deel van het Zoniënwoud), zijn wellicht toe te schrijven aan Franjestaarten.

Uit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn slechts enkele waarnemingen van Franjestaart bekend: Terkamerenbos (2006) en een individu in winterslaap in de ijskelder van Tournay-Solvay (Winter 2004-2005). Onzekere zomerwaarnemingen zijn verricht aan de Vijver van Terkameren en in de omgeving van de hippodroom van Bosvoorde (Mammibru, Life-rapport).

De gegevens suggereren het bestaan van een kleine lokale populatie.



Figuur 10 Locaties van waarnemingen van Franjestaart (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend

Trend

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het inschatten van de trend.

Potenties

De Franjestaart jaagt voornamelijk in oude, structuurrijke bossen, waarbij hij een voorkeur lijkt te hebben voor waterrijke of vochtige bosgebieden, parkgebieden en dreven. De soort wordt eveneens vaak aangetroffen in vochtige zones, in open broekbos en rond beken, vijver en grachten. Randvegetatie en oeverplanten lijken de aantrekkingskracht voor de soort nog te vergroten. De populatie kan versterkt worden door het creëren van een ijler bos met meer interne en externe bosranden en open plekken.

Conclusies

Er is vermoedelijk een kleine lokale populatie aanwezig. De staat van instandhouding ervan is onbekend.

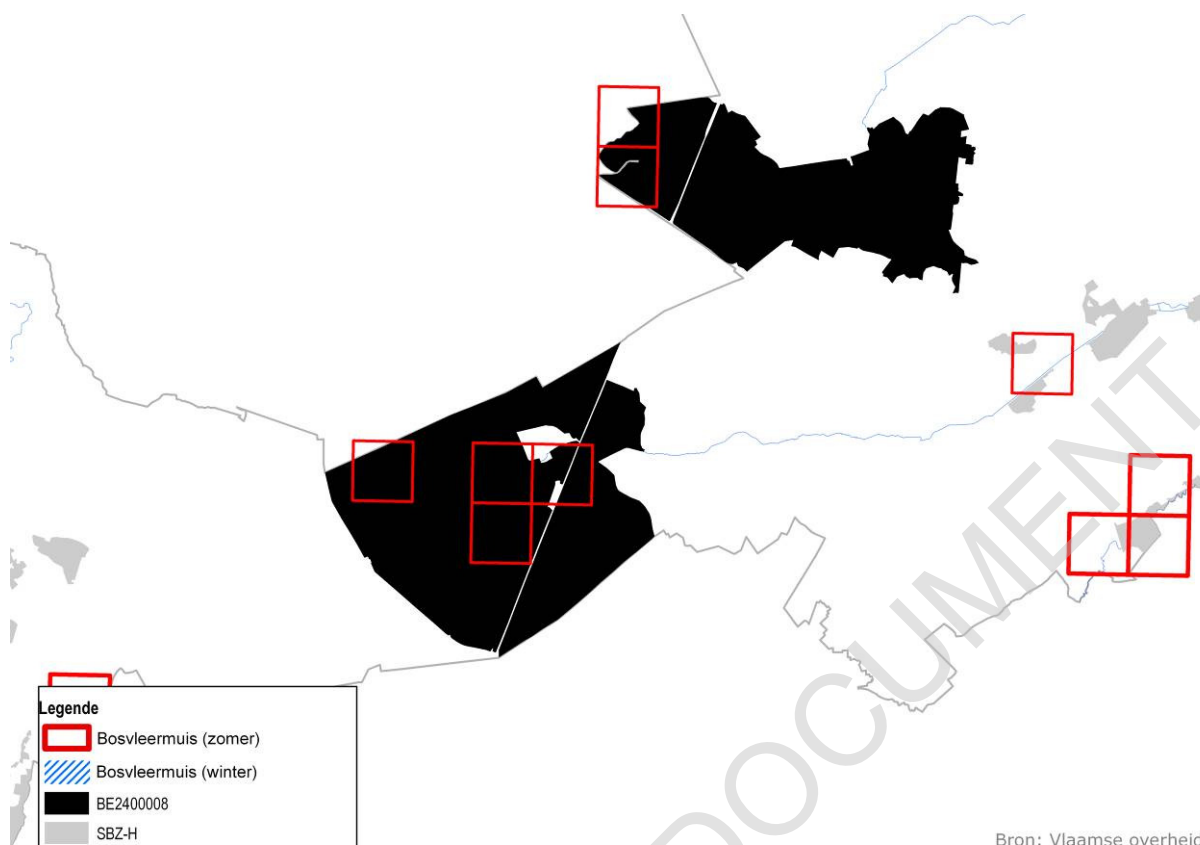
Bosvleermuis

Het actuele voorkomen

In het Vlaamse onderzoeksgebied werden tijdens de onderzoek in 2003 vijf zekere waarnemingen verricht. Opvallend is dat het aantal waarnemingen van de Bosvleermuis hoger ligt dan dat van de rosse vleermuis. Dit doet veronderstellen dat de bosvleermuis hier plaatselijk talrijker voorkomt dan zijn algemenere verwant. Dezelfde tendens werd ook vastgesteld in het Brusselse deel van het Zoniënwood.

De Bosvleermuis werd op verschillende plaatsen waargenomen (zie figuur), maar de omgeving van de Groenendaalvijvers lijkt het meest gebruikt te worden. Dit is vergelijkbaar met de waarnemingen uit het Brusselse gedeelte van het woud: daar werden vrijwel alle waarnemingen rond vijvers gedaan (Rood Klooster, Vallei van de Vuilbeek en verdrongen kinderen). De opnamen van bosvleermuizen die gemaakt werden aan de bosrand van de renbaan en in het bosreservaat 'Harras' hebben vrijwel zeker ook betrekking op dieren die in de omgeving van deze vijvers aan het jagen waren. *Nyctalus*-soorten produceren namelijk zeer luide pulsen die tot enkele honderden meters ver kunnen gehoord worden. Vermoed wordt dat zelfs de zeer zwakke opname van de bosvleermuis, die in het bosreservaat 'Kerselaerspleyn' werd gemaakt, afkomstig is van een dier dat in de buurt van de vijvers jaagde.

Er werd één opname gemaakt van een bosvleermuis vliegend boven (mogelijk ook vlak onder of tussen) de kruinen van de beuken in de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied. Deze vleermuis kon gedurende een lange periode gehoord worden.



Figuur 11 *Locaties van waarnemingen van Bosvleermuis (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

Het is duidelijk dat een lokale populatie aanwezig is. Het is echter onmogelijk om de populatietoestand te beoordelen.

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

Potenties

Bosvleermuizen komen voor in bosrijke streken. Het zijn opportunistische jagers van allerlei biotopen die zowel in bos gelegen zijn als in meer open gebieden rondom het bos. In het bos zelf verkiezen de dieren niet al te grote kapvlakten, brede boswegen, open plekken, bosranden, poelen, vijvers,... Potentieel komt ze dan ook in nagenoeg het volledige habitatrichtlijngebied voor. De populatie kan zeker versterkt worden door het creëren van meer interne en externe bosranden en open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Conclusies

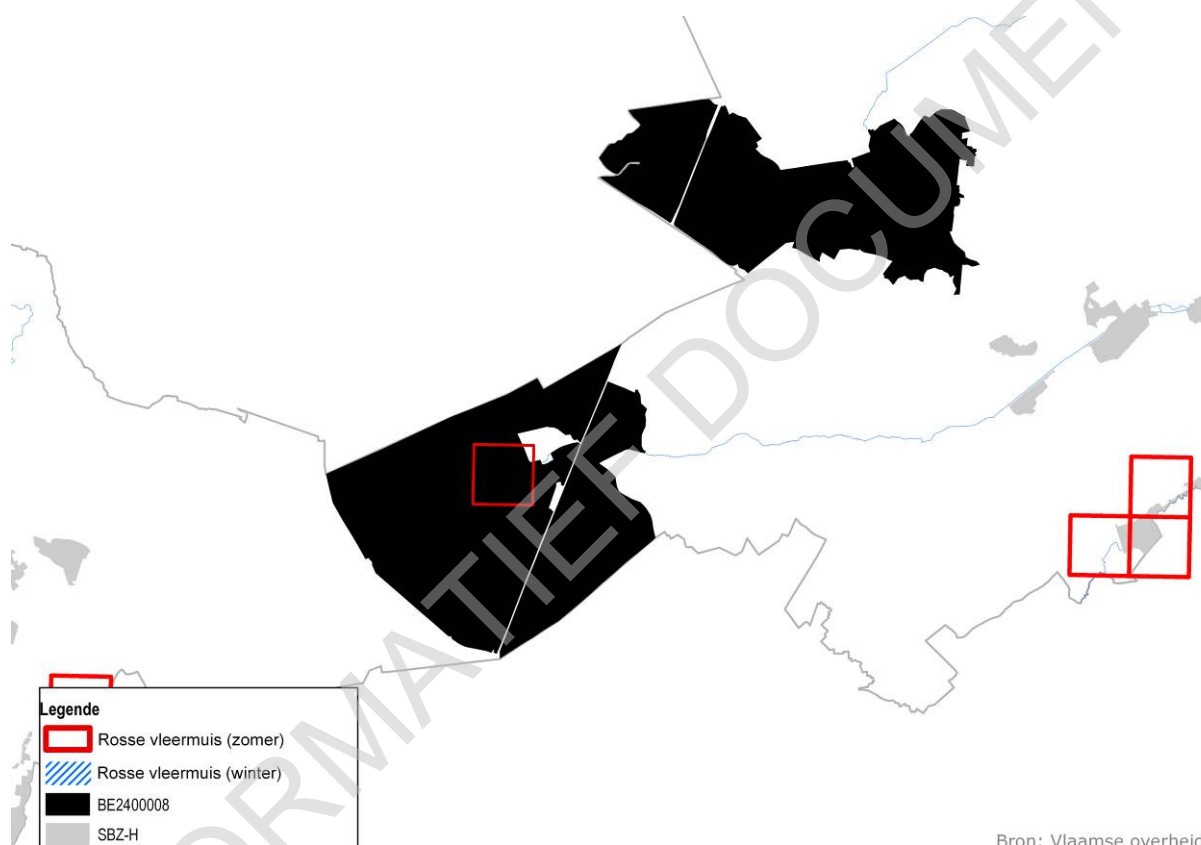
Er is zeker een populatie van Bosvleermuis aanwezig, Er is echter te weinig van bekend om de staat van instandhouding in te schatten.

Rosse vleermuis

Het actuele voorkomen

Ondanks dat de rosse vleermuis geldt als een typische bossoort, werden maar 2 zekere waarnemingen verricht van deze soort. Het betrof in de beide gevallen een individu dat jagend werd vastgesteld boven de Ganzepootvijver. Normaal gezien is de kans relatief klein dat rosse vleermuizen 'gemist' worden met een batdetector, aangezien zij zeer luide echolocatiegeluiden uitstoten. Door de onderzoekers werd met relatieve zekerheid gesteld dat er geen kolonie(s) van rosse vleermuizen zijn binnen de grenzen van het onderzochte gebied of in de onmiddellijke omgeving daarvan. Deze uitspraak is gebaseerd op het kleine aantal waarnemingen, het groot aantal gebrachte bezoeken en de ruime aandacht voor lage geluidsfrequenties tijdens de inventarisaties.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn ook vooral waarnemingen verricht ter hoogte van de waterpartijen (vijver Ten Reuken, Vijver Royale Belge, Vijver van Bosvoorde en Mellaertsvijver). Bij de controle van vleermuiskasten in 2007 werden zes Rosse vleermuizen gevonden in de omgeving van de Kleine Mezendreef.



Figuur 12 Locaties van waarnemingen van Rosse vleermuis (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend. De weinige waarnemingen suggereren evenwel een '(gedeeltelijk) aangetaste' staat van instandhouding.

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

Potenties

De Rosse vleermuis is een typische bos- en parkbewoner. Het voornaamste jachtbiotoop is waterrijk gebied, zoals rivieren, meren, vijvers en moerassen. Verder benutten de dieren dorpen en vel-

den in het overgangsgebied tussen bos en landbouwgebied. Potentieel kan ze dan ook in nagenoeg het volledige habitatrichtlijngebied voorkomen. De populatie kan wellicht versterkt worden door het creëren van meer interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Conclusies

Er is onvoldoende informatie beschikbaar over het voorkomen van Rosse vleermuis in het SBZ-H. Bijkomend onderzoek moet meer duidelijkheid brengen.

Gewone/Kleine dwergvleermuis

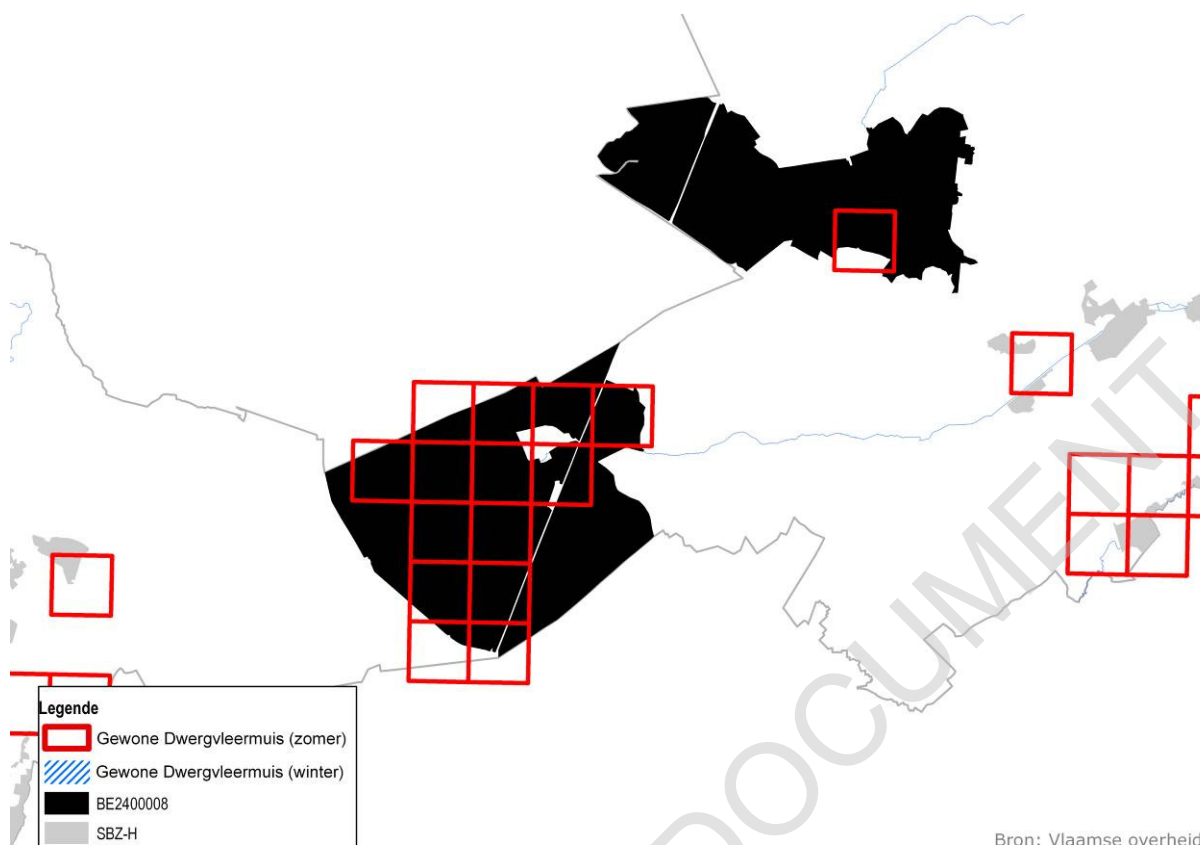
Het actuele voorkomen

De gewone dwergvleermuis is een cultuurvolger en een zeer algemene soort. De soort wordt in bijna alle geïnventariseerde uurhokken vastgesteld (zie figuur). Het is veruit de frequentst voorkomende vleermuisensoort in het onderzochte gebied. Er zijn duidelijke voorkeuren van deze soort af te bakenen. Zo vormen de vijvers van Groenendaal en onmiddellijke omgeving een uiterst belangrijke foerageerzone. Doordat de dieren vaak door elkaar vliegen is het onmogelijk een exact aantal te bepalen, maar het aantal dieren dat hier op avonden met gunstig weer komt jagen kan oplopen tot verscheidene tientallen. De dieren maken dankbaar gebruik van de vegetatie die tot aan of zelfs over de oevers reikt, en ook de paden die rond de vijvers lopen worden veelvuldig benut. De reden voor dit succes is dat de vochtige omgeving zorgt voor een overvloed aan insecten, die min of meer voor het grijpen liggen dank zij de windluwe omgeving die ontstaat door de aanwezige bomen. Dit wordt het best geïllustreerd in de nagenoeg windvrije inhammen ('tenen') van de Ganzenpootvijver.

Bij gunstig weer (weinig wind) werd de gewone dwergvleermuis ook met regelmaat jagend aangetroffen aan de bosranden (zuidgrens onderzoeksgebied, renbaan). Vermeldenswaardig is de vaststelling dat hoewel deze soort vrijwel overal in het bos aangetroffen werd, er toch beduidend meer waarnemingen verricht werden in bosdelen waar de structuurrijkdom van de vegetatie en de vochtigheid het hoogst was. Goede voorbeelden hiervan vormen de omgeving van beekbeddingen, o.a. langs de Puttendreef en in het bosreservaat Kersselaerspleyn. Monotone (en eerder droge) bospercelen met hoog opgaande beuken en een beperkte, lage ondergroei leverden in verhouding slechts zeer weinig waarnemingen op van de gewone dwergvleermuis. Voorbeelden hiervan zijn het noordwestelijk gedeelte van het onderzoeksgebied en de omgeving van de Sint-Corneliusdreef (uitgezonderd het gedeelte van deze dreef dat aan het bosreservaat grenst).

Hoewel vermoed wordt dat gedeelten met een dergelijke bosstructuur minder interessant zijn voor gewone dwergvleermuizen, kan het belang ervan toch onderschat worden omdat vleermuizen die tussen de boomkruinen van zeer hoog opgaande bomen vliegen nauwelijks of niet hoorbaar zijn van op de grond.

De Kleine dwergvleermuis *Pipistrellus pygmaeus* werd pas recent beschreven (Häussler et al. 2000). Sinds 2002 is deze soort enkel met zekerheid aangetroffen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, meer bepaald rond de Silexvijver. Mogelijke waarnemingen zijn er aan de vijvers van het Rood Klooster en de vijver van Bosvoorde, maar die konden nog niet voor 100 % zeker gedetermineerd worden. In het Vlaams gedeelte van het Zoniënwoud zijn nog geen waarnemingen van kleine dwergvleermuis bekend.



Figuur 13 *Locaties van waarnemingen van Gewone dwergvleermuis (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De vele waarnemingen van Gewone dwergvleermuis wijzen op een 'goede tot uitstekende' staat van instandhouding. Van de Kleine dwergvleermuis is te weinig bekend om een uitspraak te doen over de staat van instandhouding.

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend.

Potenties

Beide soorten zijn wellicht gebaat bij het creëren van meer structuurrijke bossen, interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Conclusies

De Gewone dwergvleermuis is een algemene soort en komt wellicht talrijk voor in het SBZ-H. Soortspecifieke beschermingsmaatregelen zijn wellicht niet noodzakelijk om een duurzame staat van instandhouding te realiseren. Het voorkomen van Kleine dwergvleermuis zou verder moeten onderzocht worden.

Ruige dwergvleermuis

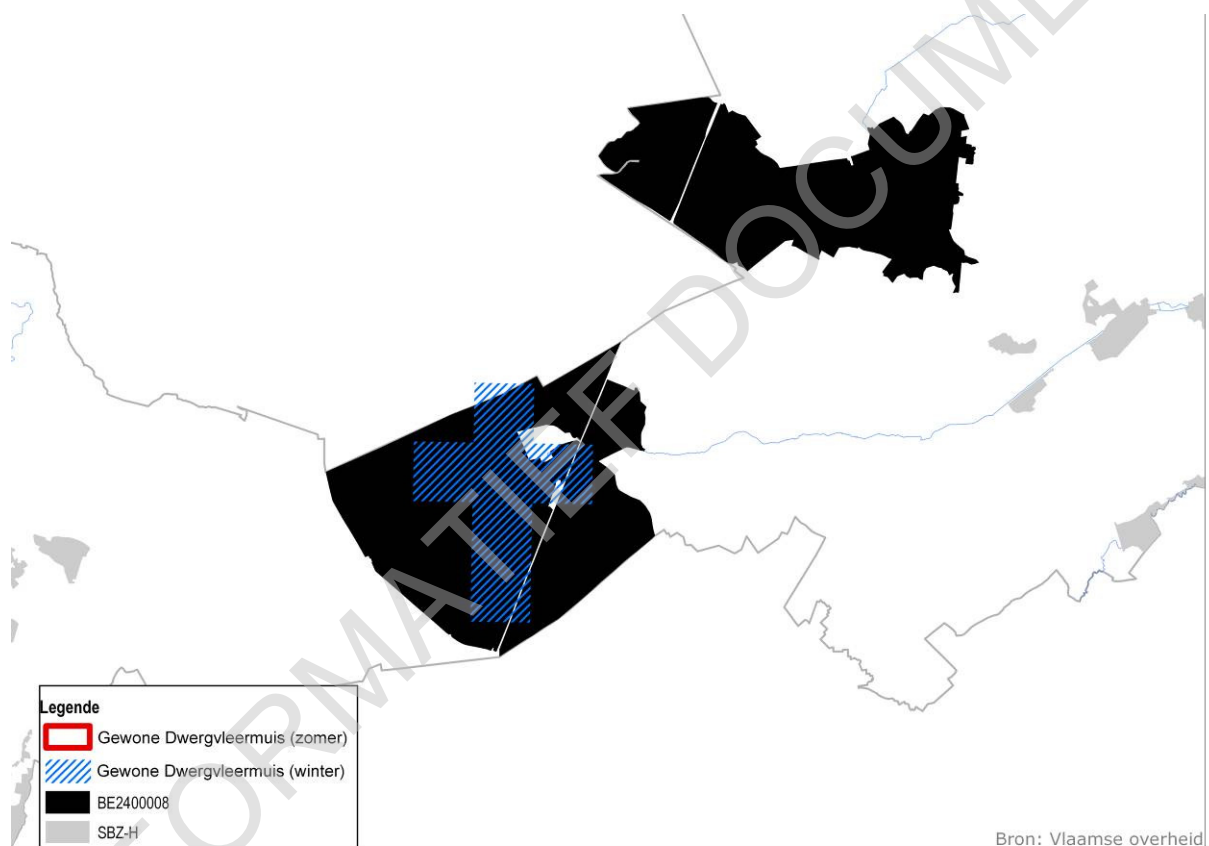
Het actuele voorkomen

Er zijn een aantal zomerwaarnemingen verricht van deze soort in het habitatrichtlijngebied (zie figuur). Ook in het BHG worden Ruige Vleermuizen regelmatig waargenomen. Wegens trekgedrag van de ruige dwergvleermuis zijn de waarnemingen van deze soort in het onderzochte gebied niet egaal verspreid over de waarnemingsperiode. Het gros van de registraties werd gedaan voor begin mei en na half september.

In 8 van de 12 zekere waarnemingen gaat het om dieren die jagend werden waargenomen, vooral aan de Ganzenpootvijver en de omgeving van het kasteel van Groenendaal. Jagende ruige dwergvleermuizen in het bos zelf werden voornamelijk op en rond kruispunten van bospaden waargenomen.

Twee waarnemingen hebben betrekking op baltsgeluiden van mannetjes die met een maand tussentijd door twee onafhankelijke onderzoekers in dezelfde omgeving werden geregistreerd (aan weerszijden van de Verdunningsdreef waar deze de beek kruist, in het bosreservaat 'Kerssellaerspleyn').

Het is duidelijk dat een lokale populatie aanwezig is, maar de omvang ervan is onbekend.



Figuur 14 *Locaties van waarnemingen van Ruige dwergvleermuis (enkel Vlaamse SBZ-H) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

Potenties

Aangezien de soort een voorkeur heeft voor waterrijke gebieden komt ze potentieel vooral in de vochtige delen van het SBZ-H voor. Het creëren van meer structuurrijke bossen, interne en externe bosranden, open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen) begunstigt wellicht ook deze soort.

Conclusies

Over de staat van instandhouding van de Ruige dwergvleermuis is nog te weinig gekend om een uitspraak te doen. Het voorkomen en de populatiestatus van Ruige dwergvleermuis moeten verder onderzocht worden.

Gewone/Grijze Grootoorvleermuis

Het actuele voorkomen

Onderscheid tussen beide soorten kan enkel gemaakt worden aan de hand van schedelkenmerken, meting van de duimlengte of genetisch onderzoek. Bij batdetectorwaarnemingen kan dan ook geen onderscheid gemaakt worden tussen beide soorten. Door het feit dat de soort mogelijk ook prooien vangt door passief te luisteren en een zeer zacht sonartype gebruikt is detectie van deze soort en dus inventarisatie tijdens de zomer zeer moeilijk.

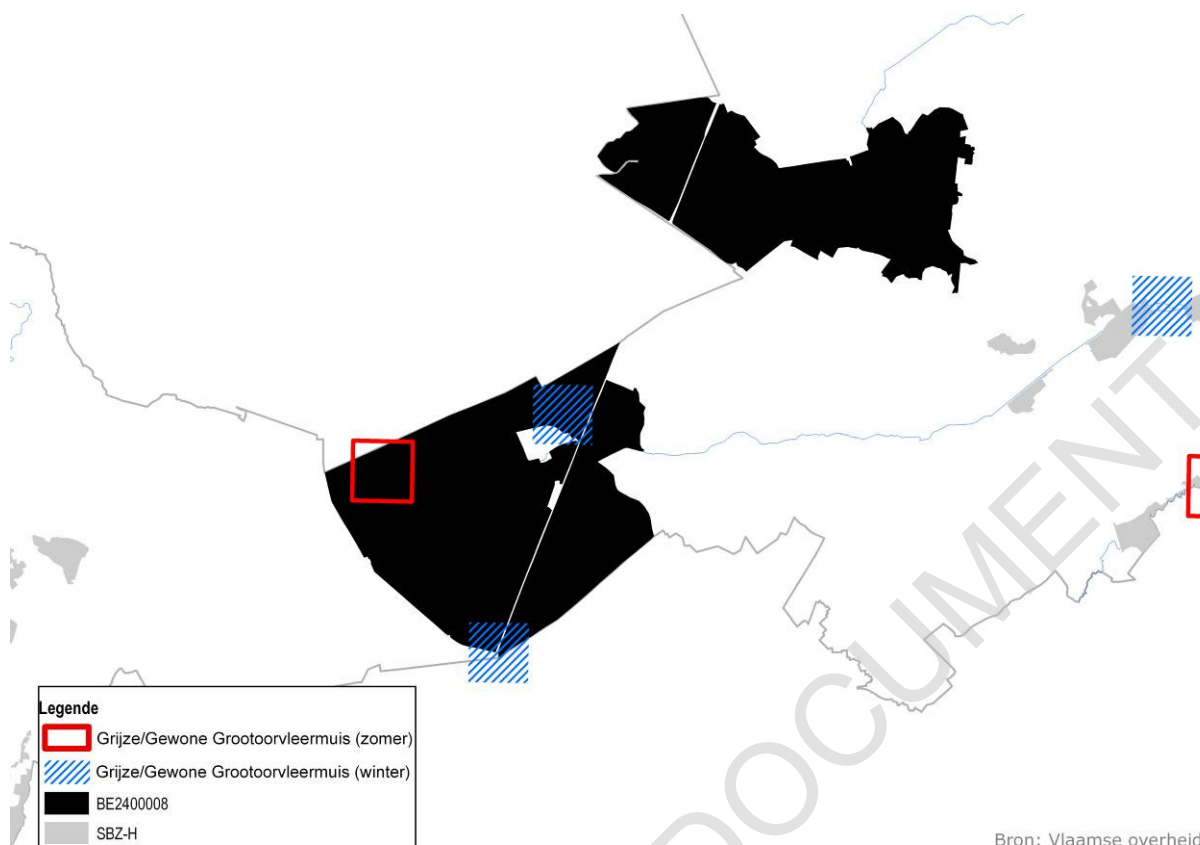
In het onderzochte deel van het Vlaamse deel van het Zoniënwoud kon slechts éénmaal een grootoorvleermuis waargenomen worden, met name in de Sint-Michielsdreef nabij het kruispunt met de Lorrainendreef. Het betrof hier duidelijk een foeragerend dier. Buiten de zeer duidelijke geluidsoptname die hiervan gemaakt kon worden, was er ook de zeer duidelijke visuele waarneming. Gezien grootoorvleermuizen echter als bossoorten worden beschouwd is het vrij verwonderlijk dat er slechts één waarneming van Grootoorvleermuizen verricht werd.

Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat grootoorvleermuizen in het Zoniënwoud vooral foerageren tussen de bladeren, wat zeker in het geval van de hoge beukenbestanden tot gevolg heeft dat de zwakke sonar, die in gewone situaties maar amper waarneembaar is, hier zelfs helemaal niet meer te horen is. Een andere verklaring is dat in dit bos minder in de omgeving van paden gefoerageerd wordt, maar dat ze op zoek gaan naar bosgedeelten met een meer gesloten habitat.

Ook het Brussels gedeelte van het Zoniënwoud zijn maar weinig waarnemingen gekend. In 1999 en 2000 werd een zomerkolonie waargenomen op de zolder van de Priorij (restant) van het Rood Klooster. In 2006 wees de aanwezigheid van uitwerpselen erop dat de soort nog steeds aanwezig was (Ben Van der Wijden). Er zijn ook enkele batdetectorwaarnemingen van de soort aan het bospaviljoen van Willeriken (2007) en uit de omgeving van het Rood Klooster.

Overwinterende grootoorvleermuizen werden vastgesteld in de 'gang van Groenendaal', de Ijskelder van Tournay-Solvay (meest recente waarneming dateert van winter '97-'98) en de ruïne van het kasteel (2000-2001).

Bijkomend onderzoek moet meer duidelijkheid brengen over de aanwezigheid van de soorten en de omvang van de populaties.



Figuur 15 *Locaties van waarnemingen van grootoorvleermuizen (enkel Vlaamse SBZ-H)- (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is onbekend

Trend

Er zijn geen gegevens bekend voor het inschatten van de trend

Potenties

Gezien de habitatvereisten kan de soort potentieel in het volledige habitatrichtlijngebied voorkomen. De soort is zeker gebaat bij het creëren van meer interne en externe bosranden en open plekken en een meer extensief bosbeheer (toename dood hout en holle bomen).

Conclusies

Over de staat van instandhouding van beide grootoorvleermuizen is nog te weinig gekend om een uitspraak te doen. Hun voorkomen en populatiestatus moeten verder onderzocht worden. Momenteel is de staat van instandhouding dus onbekend.

Vogelsoorten van Bijlage IV

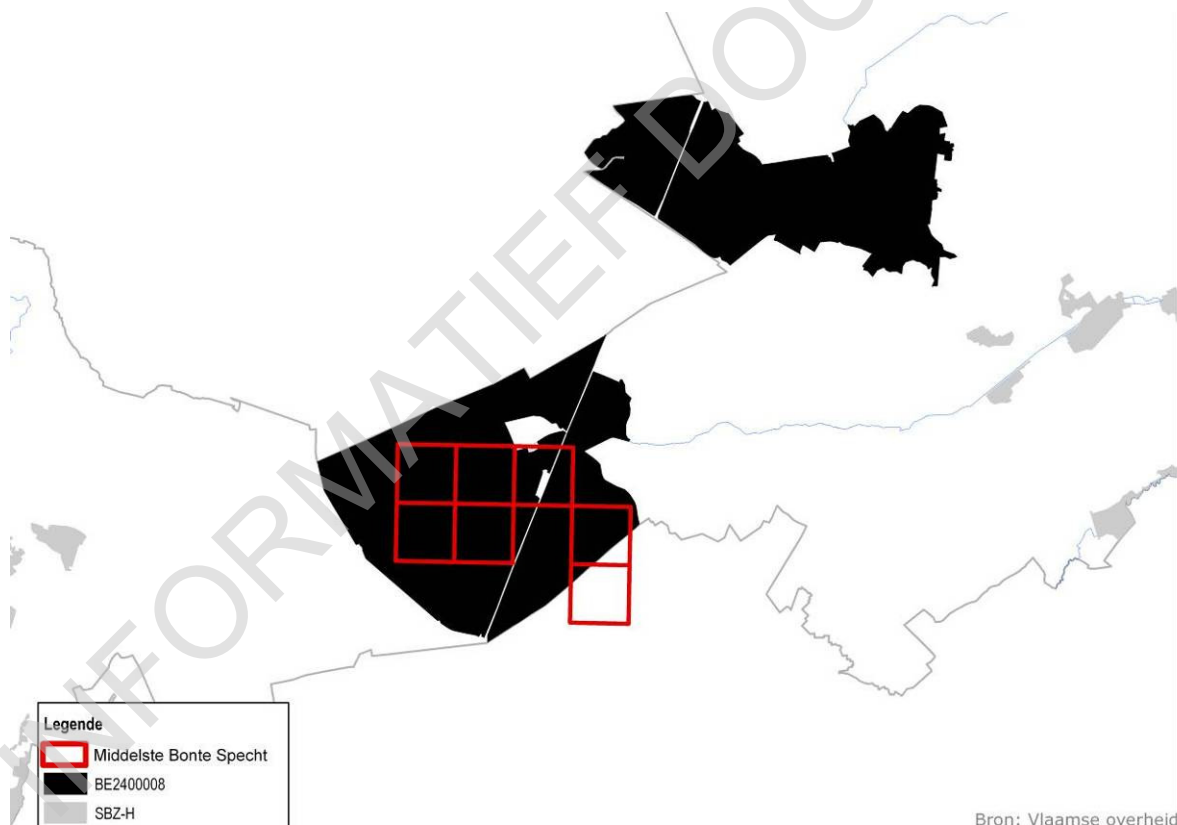
Onderstaande soorten zijn niet aangemeld voor het gebied en zijn ook niet naar voren geschoven vanuit de G-IHD. Ze worden hieronder in eerste instantie voor de volledigheid meegegeven. Om de situatie voor de soorten in het gebied te duiden wordt wel hun staat van instandhouding bepaald en de potenties in het gebied ingeschat.

Sommige soorten worden elders in het rapport wel nog vermeld indien ingeschat wordt dat ze kunnen profiteren van herstelmaatregelen voor tot doel gestelde habitats van Bijlage I of soorten van Bijlage II en III.

Middelste Bonte Specht

Het actuele voorkomen

In 2001 werd het eerste territorium van Middelste Bonte Specht in het Zoniënwoud gevonden (Moreau, 2006). In 2002 werden in totaal 8 koppels vastgesteld, in 2004 waren er dit 9 (waarvan 8 in Vlaanderen – Moreau, 2006). In 2003 werd ook in het Kapucijnenbos de eerste Middelste Bonte Specht waargenomen en naar alle waarschijnlijkheid waren er hier in 2004 3 actieve territoria (Moreau, 2006). Dat brengt het vermoedelijk totaal aantal koppels voor 2004 voor het boscomplex op 12. Gezien de soort overal in Vlaanderen sterk in opmars is, is het aantal koppels anno 2009 in het Zoniënwoud wellicht ook nog gestegen.



Figuur 16 *Locaties van waarnemingen van Middelste bonte specht (Vlaamse broedvogelatlas, aangevuld door expertgroep op basis van inventarisatiegegevens Hilde Vandevor-de) Voor het Kapucijnenbos zijn echter geen exacte, gelokaliseerde gegevens voorhanden. - (UTM 1x1km)*

Actuele staat van instandhouding

Gezien de sterke opmars van de soort is in de staat van instandhouding te beoordelen als 'goede tot uitstekend'.

Tabel 0-27. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Middelste bonte specht (*Dendrocopos medius*)

Middelste bonte specht (<i>Dendrocopos medius</i>)		
Toestand populatie		
Populatiegrootte	Mogelijk in het gehele bosmassief > 20 broedparen – B	B
Afstand tot nabije populaties	3-9 km – B	B
Habitatkwaliteit		
Biotoop	Vooraf oude beukenbossen met voldoende dikke bomen, echter weinig begroeiing met mossen en korstmossen en weinig dood hout. - < B	B
Vegetatie (structuur)	Veel hoge, dikke (≥ 35 cm diameter op borsthoogte), gezonde, oude bomen (vooral beuk ipv eik van ≥ 60 jaar oud) - < A	A
Aanwezigheid dood hout	Weinig dood hout aanwezig - C	C
Oppervlakte	≥ 40 ha oud loofbos - A	A
Verstoring	Wellicht enkel lichte recreatie in de wijde omgeving van de nestplaats – B	B

Potenties

De soort prefereert oude, structuurrijke loofbossen met loofhout met een ruwe stam zoals bv. eik, iep en els en met dood hout waarin zich heel wat grote insecten kunnen ophouden. Loofbossen op rijke bodem in het laagland hebben de voorkeur, maar hierbuiten komt de soort ook voor in loofbossen met voldoende dikke bomen (35 cm diameter op borsthoogte) en veel dode zijtakken begroeid met mossen en korstmossen. Zoals de andere spechten is het een holenbroeder. Het nest wordt uitgehakt in vermoltde of rotte plekken van oude bomen. Het voedsel bestaat uit insecten die vooral opgespoord worden op ruwe schors en tussen de bladeren, aangevuld met o.a. boomsappen.

De populatie kan wellicht versterkt worden door een meer extensief bosbeheer, een toename van dood hout en een sterke toename van eeuwig op stam te bewaren loofbomen.

Conclusies

De Middelste bonte specht komt voor in het SBZ-H en de populatie neemt wellicht nog toe. De staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

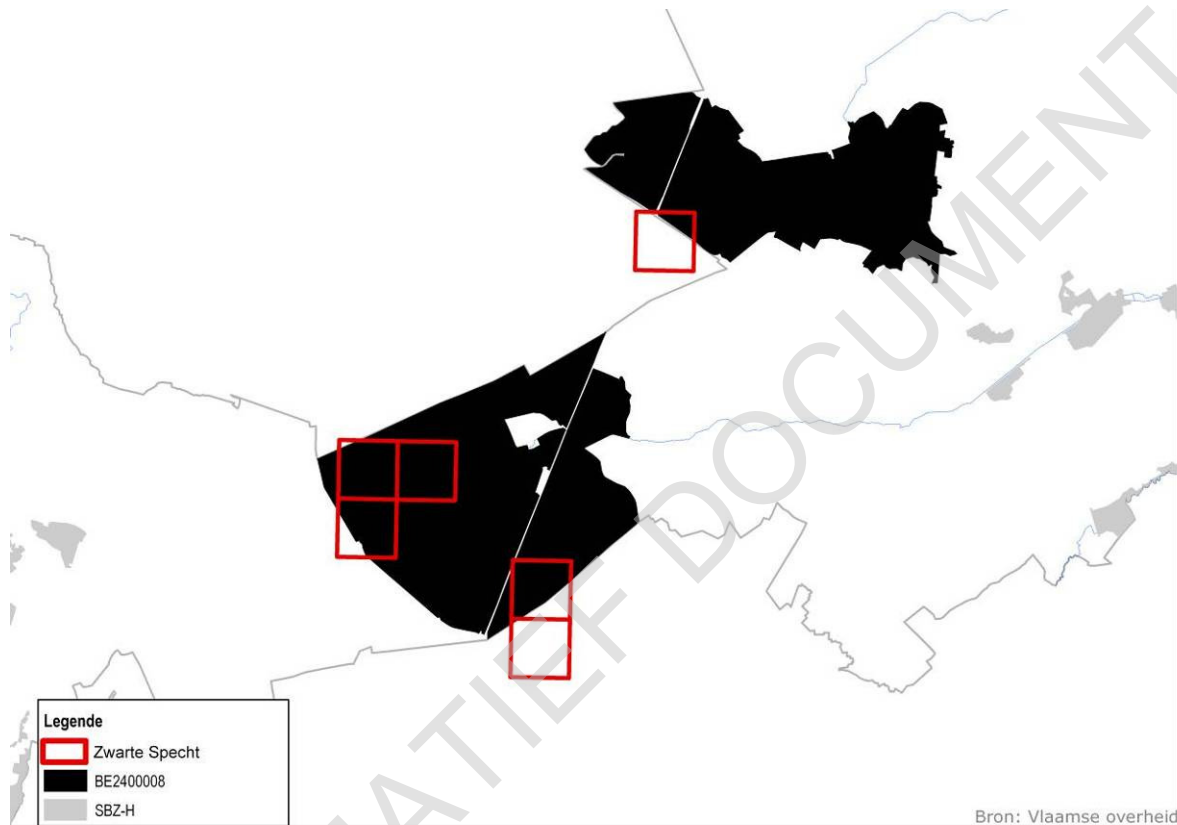
Ecologische doelstellingen

Geen extra doel nodig. De geformuleerde doelstellingen voor habitatype 9160, 9130 en 9120 verhogen de kwaliteit van het leefgebied voor Middelste Bonte Specht, hetgeen een verdere populatie-toename in de hand werkt.

Zwarte specht

Het actuele voorkomen

In het Brussels deel van het Zoniënwood worden jaarlijks 3-4 broedparen van Zwarte Specht vastgesteld (IHD-rapport SBZ-1- IBGE-BIM, 2008). Ook in het Vlaams gedeelte wordt de soort regelmatig waargenomen, maar het aantal broedparen is onbekend.



Figuur 17 *Locaties van waarnemingen van Zwarte specht (Vlaamse broedvogelatlas, aangevuld door expertgroep op basis van inventarisatiegegevens Hilde Vandevoorde) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

Tabel 0-28. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Zwarte Specht (*Dryocopus martius*)

Zwarte specht (<i>Dryocopus martius</i>)		
Toestand populatie		
Populatiegrootte	Exacte populatiegrootte binnen dit SBZ is onbekend. De Zwarte spechten van het Zoniënwood maken in feite deel uit van een veel grotere populatie, waarvan de staat van instandhouding als 'goed tot uitstekend' wordt beschouwd.	X
Habitatkwaliteit		
Biotoop	Grote, oude bossen met veel beuken, open plekken zijn aanwezig– A	A
Vegetatie (structuur)	Mengeling van niet te dicht beuken- en naaldbos met open plekken en voldoende hoge bomen met gladde stam (vnl. Beuk) die tot 4 à 10 m vrij zijn van takken (voor vrije aanvlucht naar nestholte) - A	A
Vegetatiehoogte	Beuken van >= 150 cm dik - A	A
Oppervlakte	>= 400 ha geschikt loofbos per broedpaar;	A
Pesticiden	Geen gebruik van pesticiden in het bos	A
Verstoring	Wellicht enkel zachte recreatie (fietsen, wandelen, ...) in de wijde omgeving van de broedplaats – B	B

Potenties

De Zwarte specht komt wellicht in nagenoeg alle geschikte biotopen voor.

Conclusies

De zwarte specht komt in het SBZ-H voor, maar de populatiegrootte is onbekend. Het leefgebied beantwoordt aan de habitatvereisten van de soort. De staat van instandhouding wordt ingeschat als 'goed tot uitstekend'.

Ecologische doelstellingen

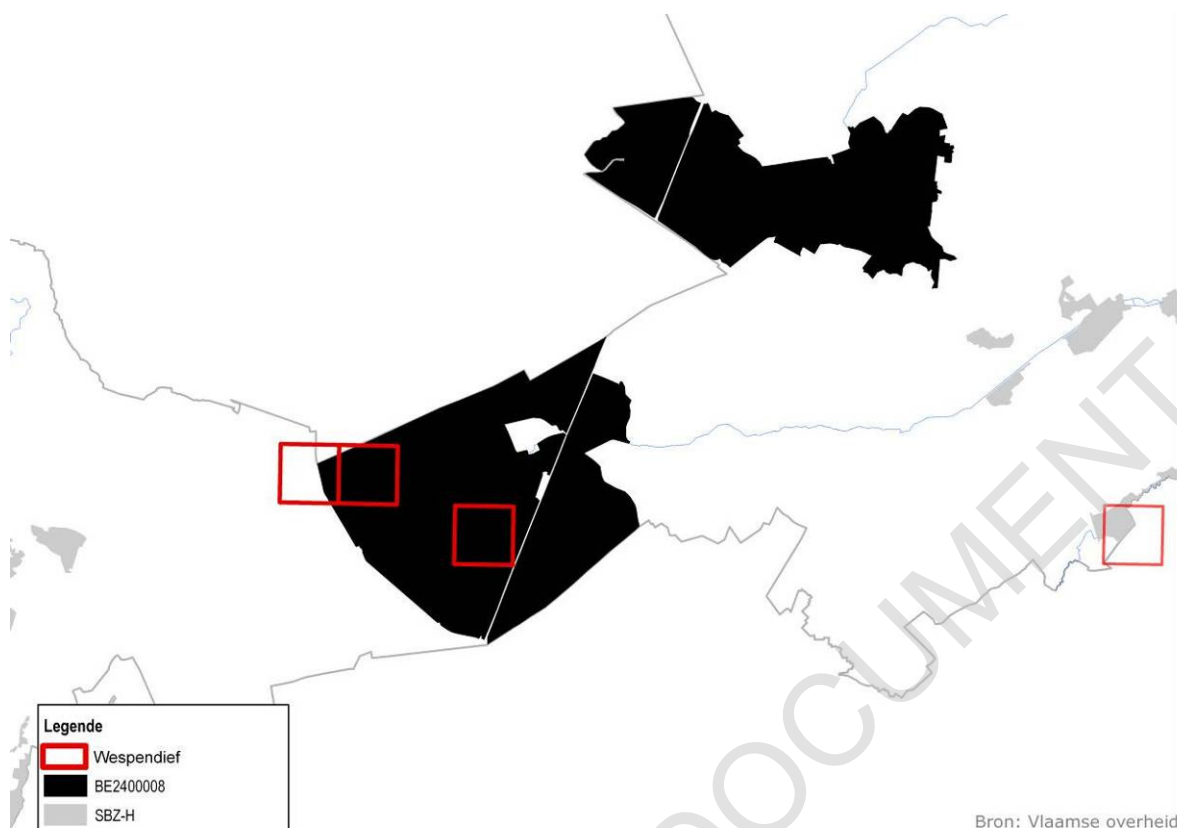
Geen extra doel nodig. Bovenstaande doelstelling en de reeds geformuleerde doelstellingen voor habitattypen 9160, 9130 en 9120 garanderen minimum het behoud van geschikt habitat voor de soort. Behoud van een minimum oppervlakte aandeel van 5 % naaldbos in het Zoniënwood (zuiver naaldbos of gemengde bestanden) lijkt evenwel aangewezen.

Wespendief

Het actuele voorkomen

In het Vlaams gedeelte van het Zoniënwood broedt jaarlijks minstens 1 koppel (Dirk Raes, 2009). Het ontwerp IHD-rapport van het SBZ-1 van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vermeldt dat jaarlijks 2 tot 4 koppels tot broeden komen in het Zoniënwood.

De soort heeft een zeer groot territorium. Het omvat niet alleen het eigenlijke Zoniënwood (en SBZ-H) maar ook de wijde omgeving.



Figuur 18 *Locaties van waarnemingen van Wespindief (Vlaamse broedvogelatlas, aangevuld door expertgroep op basis van inventarisatiegegevens Hilde Vandevorde) - (UTM 1x1km)*

Het actuele staat van instandhouding

De actuele staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

Tabel 0-29. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Wespindief (*Pernis apivorus*)

Wespindief (<i>Pernis apivorus</i>)		
Toestand populatie		
Populatiegrootte	Exakte populatiegrootte binnen dit SBZ is onbekend. Wespindieven van het Zoniënwoud en zijn directe omgeving maken in feite deel uit van een veel grotere populatie, waarvan de staat van instandhouding als 'deels voldoende tot goed' wordt beschouwd	X
Habitatkwaliteit		
Landschap	Hoofdzakelijk bebost landschap; >60 % bos bedekking binnen 2.5 km ² :	C
Biotoop	(Nestplaats) Grote, oude (>= 40 jaar) bossen met relatief weinig open plekken; - <A (Foerageergebied) Voornamelijk grote bossen, wel een aantal open zones en vijvers – <A Globale beoordeling : B	B
Vegetatie (structuur)	Aaneengesloten Bossen met verschillende (maar niet veel) open plekken waar boombedekking < 50 % - <B	B
Vegetatiehoogte	Merendeel van bomen >= 8 m tijdens broedseizoen – A	A

Oppervlakte	(Broedgebied) $\geq$ 100 ha geschikt aaneengesloten bos per broedpaar – A	C
	(foerageergebied) < 1500 ha geschikt foerageergebied per broedpaar – C	
Verstoring	Wellicht enkel zachte recreatie (fietsen, wandelen, ...) in de wijde omgeving van de nestplaats - B	B

Potenties

De Wespandief komt wellicht in nagenoeg alle geschikte biotopen voor. Het verhogen van de horizontale structuur van het Zoniënwood, namelijk het creëren van meer open plekken en interne en externe bosranden begunstigt de soort (vergroten geschikte foerageerzones).

Conclusies

Het Zoniënwood maakt deel uit van het leefgebied van een lokale populatie. De staat van instandhouding wordt ingeschat als 'goed tot uitstekend'.

Ecologische doelstellingen

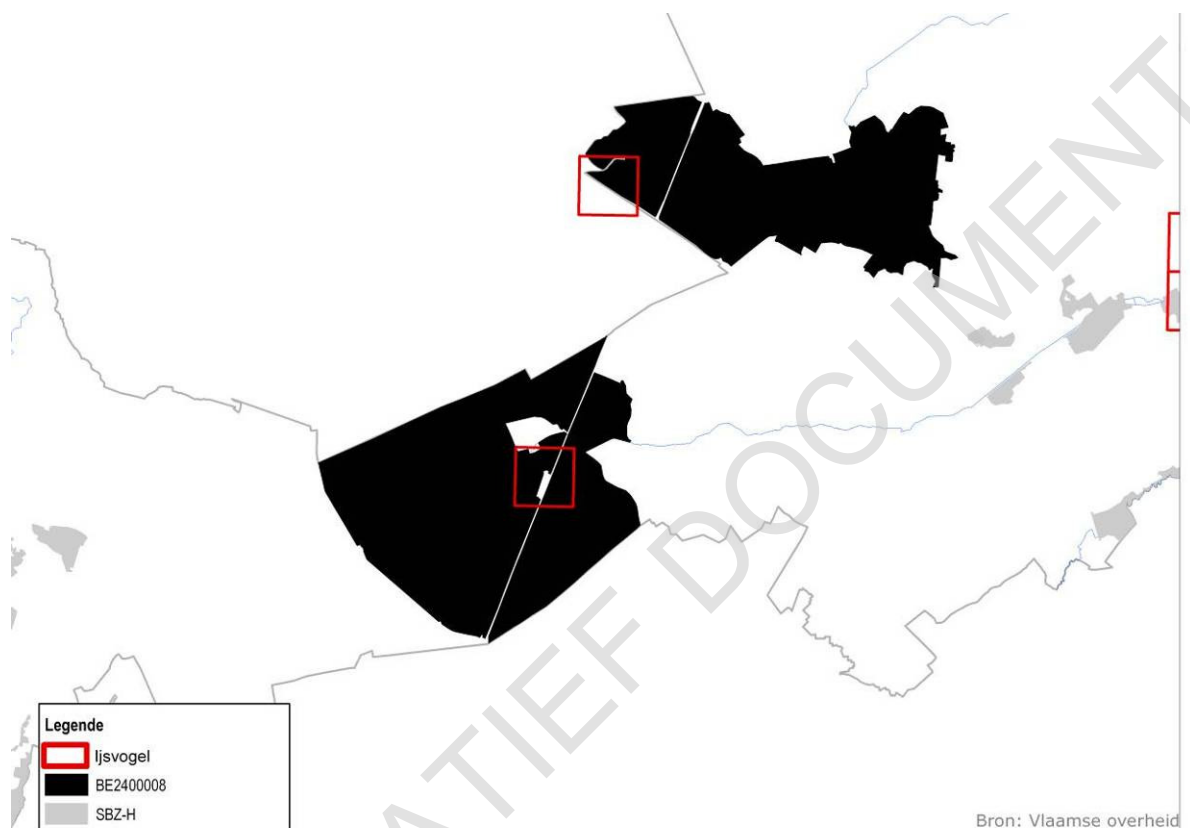
Geen extra doel nodig. De geformuleerde doelstellingen voor habitatype 9160, 9130 en 9120, verbeteren ook het leefgebied voor de wespendif. Het inrichten van rustzones (sturen recreatie) nabij de broedplaatsen is evenwel aangewezen, aangezien het een zeer verstoringsgevoelige soort is.

INFORMATIEF DOCUMENT

Ijsvogel

Het actuele voorkomen)

In het SBZ-H zijn in de Ijsevallei ca 2 koppels ijsvogels aanwezig in de omgeving van de vijvers in de Ijsevallei.



Figuur 19 Locaties van waarnemingen van Ijsvogel verricht tussen 1 april en 15 juli (plaatselijke vogels) (Aangereikt door expertgroep) - (UTM 1x1km)

Het actuele staat van instandhouding

De actuele staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

Tabel 0-30. Beoordeling van criteria en indicatoren voor de soort Ijsvogel (*Alcedo atthis*)

Ijsvogel (<i>Alcedo atthis</i>) BE2422315		
Toestand populatie		
Populatiegrootte	De broedvogels in het SBZ maken deel uit van een veel grotere populatie, waarvan de staat van instandhouding als 'voldoende tot goed' kan ingeschat worden.	X
Habitatkwaliteit		
Biotoop	Vijvers en beken met van nature een beperkt aantal geschikte nestgelegenheid (wortelkluiten van omgevallen bomen) langs geschikte foerageergebieden (visrijke waterhabitats) - A	A

Waterkwaliteit	Voldoende helder water niet overal aanwezig - C	C
Voedselaanbod	Groot aanbod van kleine vissen - A	A
Oppervlakte		B
Verstoring	Vermoedelijk verstoring nabij de nestplaats tijdens het broedseizoen door sterke (zachte) recreatiedruk rond de vijvers- B	B
Beheer	Inrichting en behoud van vrij natuurlijke oevers, maar van nature zonder steile wanden. Broedplaatsen zijn wellicht wortelkluiten van omgevallen bomen.	B

Potenties

In alle geschikte biotopen zijn wellicht ijsvogels aanwezig. Een verbetering van de waterkwaliteit en het beperken van verstoring leidt mogelijk tot een grotere populatie.

Conclusies

Ijsvogels zijn broedend aanwezig in de Ijsevallei. Het aantal geschikte broedlokaties zijn van nature beperkt. De lokale staat van instandhouding is 'goed tot uitstekend'.

Ecologische doelstellingen

Geen extra doel nodig. De geformuleerde doelstellingen voor habitatype 3150 verhogen ook de kwaliteit van het leefgebied voor ijsvogel. Het inrichten van rustzones (sturen recreatie) nabij de broedplaatsen is evenwel aangewezen, aangezien het een zeer verstoringgevoelige soort is.

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 0-31. 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 (ha)
Dotterbloem-graslanden		Vele Vlaamse RL-soorten	goede potenties in de vallei;

Regionaal belangrijke soorten

In onderstaande tabel vindt u de voor Vlaanderen belangrijke soorten (vaak soorten die op de Vlaamse Rode lijst staan) die voorkomen in de in dit SBZ aanwezige Europees beschermde habitats en die er bovendien grotere potenties voor behoud hebben, mits bepaalde bijkomende maatregelen in acht genomen worden. Zowel het huidig voorkomen (binnen welke deelgebieden) als de potenties voor zo'n regionaal belangrijke soorten (rbs) met Europese link staat vermeld in de tabel, als ook de **extra eisen** die de soort aan het habitat stelt. NB: de sleutelsoorten van de LSVI-tabellen werden hier niet nog eens apart vermeld, omdat zij (meestal) binnen de voor de habitats gestelde doelen al een gunstige staat van instandhouding kunnen bereiken.

Tabel 0-32. Samenvattende tabel met het voorkomen van regionaal belangrijke soorten die bijkomende noden stellen aan de aanwezige Europees te beschermen habitats die deze soorten als biotoop/leefgebied hebben.

	Actueel voorkomen	Heeft als leefgebied:	Bijkomende eis aan habitat
			- Bij eindkappen van zones met hoge potentie: enkele overstaanders laten staan als 'bruidsbomen' - Op kapvlakte mogelijkheid geven voor ontwikkeling van boswilg (niet opplanten met andere soorten indien nodig wel boswilg introduceren) - Brede en gevarieerde bosranden
Grote weerschijnvlinder	populatie aanwezig op verschillende locaties	vochtige loofbossen en wilgenbroekbossen	
Boommarter	Vermoedelijk voorkomend	Oude, gevarieerde opstanden, afgewisseld met open plekken en jonge opslag vormen een optimaal biotoop.	Boommarters maken graag gebruik van holten die door zwarte of groene spechten zijn gemaakt. Behoud van voldoende aantal holtebomen. Boswerkzaamheden kort voor en in de voortplantingsperiode (februari - juni) kunnen ernstig verstorend zijn. Krooncontact van de nestboom met aangrenzende bomen is belangrijk.

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 habitats en soorten bij de eerste vaststelling van de habitatrichtlijngebieden 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 habitats van bijlage I

3150	Van nature eutorofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition	
	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair	-	
Oppervlakte	-	
Rel. oppervlakte	-	
Behoud	-	
Representativiteit	-	
Algemeen	-	
4030	Droge heide (alle subtypen)	
	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair	Nee	-
Oppervlakte	ca 1%	-
Rel. oppervlakte	2% >= p > 0%	-
Behoud	goede instandhouding	-
Representativiteit	beduidende representativiteit	-
Algemeen	waardevol	-
6230	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebied (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	
	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair		-

Oppervlakte	-
Rel. oppervlakte	-
Behoud	-
Representativiteit	-
Algemeen	-

6430

Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpeine zones

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair		-
Oppervlakte		-
Rel. oppervlakte		-
Behoud		-
Representativiteit		-
Algemeen		-

6510

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

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair		-
Oppervlakte		-
Rel. oppervlakte		-
Behoud		-
Representativiteit		-
Algemeen		-

9110

Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair	nee	-
Oppervlakte	ca <1%	-
Rel. oppervlakte	2%>: p> 0%	-
Behoud	uitstekende instandhouding	-
Representativiteit	beduidende representativiteit	-

Algemeen waardevol -

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

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair	nee	-
Oppervlakte	ca 80%	-
Rel. oppervlakte	100% $\geq p > 15\%$	-
Behoud	uitstekende instandhouding	-
Representativiteit	uitstekende representativiteit	-
Algemeen	uiterst waardevol	-

9130 Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Prioritair	nee	ja
Oppervlakte	ca <1%	
Rel. oppervlakte	2% $\geq p > 0\%$	
Behoud	uitstekende instandhouding	
Representativiteit	beduidende representativiteit	
Algemeen	waardevol	

9160

Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli

Oude gegevens (2001)

Nieuwe gegevens

Prioritair	nee
Oppervlakte	ca 3%
Rel. oppervlakte	15% $\geq p > 2\%$
Behoud	uitstekende instandhouding
Representativiteit	uitstekende representativiteit
Algemeen	waardevol

91E0

Alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Oude gegevens (2001)

Nieuwe gegevens

Prioritair	ja
Oppervlakte	ca 1%
Rel. oppervlakte	2% $\geq p > 0\%$
Behoud	uitstekende instandhouding
Representativiteit	goede representativiteit
Algemeen	waardevol

De soorten van bijlage II

Rhodeus sericeus amarus- Bittervoorn

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie	-	
Behoud	-	
Isolatie	-	
Algemeen	-	

Lucanus cervus – Vliegend hert

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie	-	
Behoud	-	
Isolatie	-	
Algemeen	-	

Vale vleermuis- Myotis myotis

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie	ca 15% $\geq$ p > 2%	
Behoud	goede instandhouding	
Isolatie	niet-geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal	
Algemeen	waardevol	

Myotis emarginatus - Ingekorven vleermuis

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie	ca 15% $\geq$ p > 2%	
Behoud	goede instandhouding	
Isolatie	niet-geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal	
Algemeen	waardevol	

Barbastella barbastellus - Mopsvleermuis

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
--	----------------------	-----------------

Populatie	ca 100% $\geq p > 15\%$
Behoud	goede instandhouding
Isolatie	niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie
Algemeen	waardevol

Myotis bechsteinii - Langoor- of Bechsteinsvleermuis

	Oude gegevens (2001)	Nieuwe gegevens
Populatie	ca 100% $\geq p > 15\%$	
Behoud	goede instandhouding	
Isolatie	niet-geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal	
Algemeen	waardevol	

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 habitats en soorten bij de eerste vaststelling van de habitatrichtlijn-gebieden had tot doel deze vaststelling en afbakening van gebieden te argumenteren. Vlaanderen heeft hierbij gekozen de voor de betreffende Habitatrichtlijngebied belangrijkste habitattypen en soorten aan te melden.

Habitattypen 3130, 31401 3150, 7150, 9190 en 91E0 en de Drijvende waterweegbree komen nu, en waarschijnlijk ook toen, wel voor, maar zijn bij aanmelding niet opgegeven omdat ze minder relevant zijn voor de argumentatie van de vaststelling en de afbakening van dit habitatrichtlijngebied. De instandhoudingsdoelstellingen en de prioriteitstelling dient echter alle aanwezige soorten en habitattypen te omvatten zodat de Europese databank ter zake dient aangepast.

Habitats

Oppervlakte (gegeven in % ten opzichte van de totale oppervlakte van de SBZ-H)

Voor habitatype 4010 ligt de in de nu vastgestelde oppervlakten in dezelfde grootte-orde als deze van de aanmelding, zeker als we ermee rekening houden dat er op de aanmeldingsgegevens een niet-gekende foutenmarge zit;

Voor habitattypen 2330 en 4030 lijkt er een grotere oppervlakte aangemeld, waarbij evenwel moet rekening gehouden worden met het feit dat de foutenmarges op de aanmeldingsgegevens niet gekend zijn en de aanmelding gebeurd is op basis van expertoordeel met een niet naar habitattypen vertaalde Biologische Waarderingskaarten (BWK) (grotendeels of geheel dan nog de BWK versie 1) als beschikbare bronnen;

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 name³⁷:

- **uitstekende "instandhouding"** = uitstekende beschermingsstatus:
 - o uitstekende structuur, ongeacht de vooruitzichten of de herstelmogelijkheden; of
 - 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 **of** 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).

Ermee 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.

³⁷ Zie REF website

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 ermee 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 drem-pelwaarden gehanteerd worden, is er geen rechtstreekse vergelijking mogelijk, gezien het in de instandhoudingsdoelstellingen gehanteerde percentage ten opzichte van de totale Vlaamse popula-tie 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 Hoofdstede-lijk gewest ingeschatte populaties.

Behoud

Deze op de AGIV-website weergegeven term heet in de officiële Europese regelgeving "**bescher-ming**" en wordt verkregen door de integratie van 2 subcriteria:

- mate van instandhouding van de elementen van de habitat die van belangrijk zijn voor de betrokken soort; mogelijke waarden zijn "elementen volkomen gaaf", "elementen goed ge-conserveerd" 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 defini-tie 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 habi-tattypen, 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.

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 soorten en habitats en ecologische kennis in het algemeen, noodzakelijk voor de correcte opmaak van dit rapport.

Samenstelling

- | | |
|----------------------|------|
| – Inge Brichau | ANB |
| – Jo Hendriks | ANB |
| – Johan Toebat | ANB |
| – Patrick Huvenne | ANB |
| – Dirk Raes | ANB |
| – Bart Roelandt | ANB |
| – Kris Vandekerkhove | INBO |

Bijlage 5 – Kaartenbijlage

SITUERINGSKAART

- 3.2 Situering van het SBZ en zijn deelgebieden
- 3.3 bestanden- en toponiemenkaart

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 deelgebied 2

POTENTIEKAARTEN

- 5.3-4030 Indicatieve potenties van het habitat 4030 Droge Europese Heide
- 5.3-6230 Indicatieve potenties van het habitat 6230 droog Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden
- 5.3-6430 Indicatieve potenties van het habitat 6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
- 5.3-6510 Indicatieve potenties van het habitat 6510 Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 5.3-9120 Indicatieve potenties van het habitat 9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robur-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)
- 5.3-9130 Indicatieve potenties van het habitat 9130 Beukenbossen van het type *Asperulo*
- 5.3-9160 Indicatieve potenties van het habitat 9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het *Carpinion-betuli*
- 5.3-91^{E0} Indicatieve potenties van het habitat 91^{E0} Alluviale bossen met *Alnion glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

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 Waterleidingen
- 6.8 Recreatief gebruik
- 6.9 Wonen
- 6.10 Industrie
- 6.11 Transportinfrastructuur
- 6.12 Nutsleidingen

Bijlage 6 – Rapportage landbouwgevoeligheidsanalyse

INFORMATIEF DOCUMENT

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)

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.

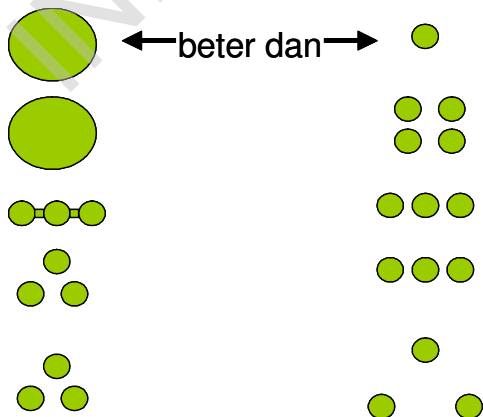
Een belangrijk begrip is ook de 'netwerkpopulatie'. Verscheidene habitatplekken die voor de individuen van een welbepaalde soort onderling overbrugbaar zijn vormen samen een netwerk. Of habitatplekken onderling overbrugbaar zijn is soortafhankelijk. In dat verband wordt gesproken over de 'dispersieafstand'. 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 8.1) zoals:

- 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 8.1. 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 satelietpopulaties. 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.

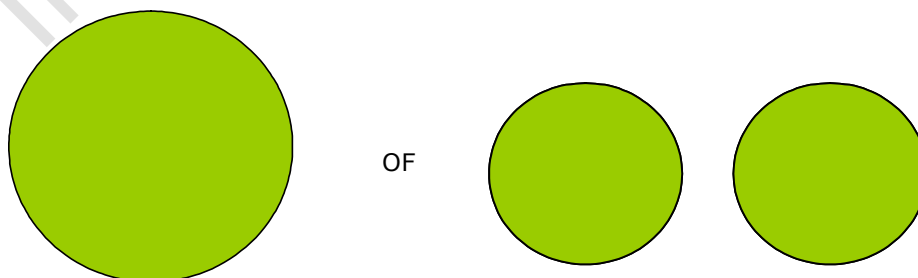
De satelietpopulaties zijn veel kleinere populaties, die niet afzonderlijk kunnen blijven bestaan op lange termijn. De habitat is er immers te klein om lange termijngaranties te bieden voor het voortbestaan van de soort. Doordat zij echter in verbinding staan met andere satelliet- en kernpopulaties, 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 satelietpopulaties of kernpopulaties. Essentieel voor het functioneren van een metapopulatie is dat de onderlinge uitwisseling tussen de kern- en de satelietpopulaties 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.

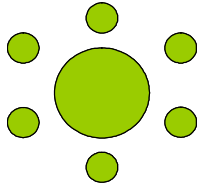
3) Landschapsecologisch functioneren van soorten en soortgroepen, nuances op vlak van mobiliteit en schaalniveau

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.

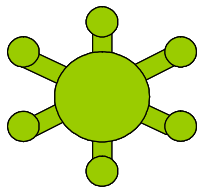
Hieronder trachten we dit te illustreren met figuren die verschillende modellen voorstellen naargelang de beschouwde ideaaltypische soort.



(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).

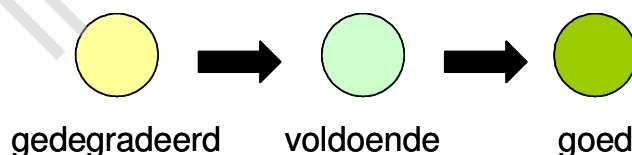
4) Concrete invulling van de verbeteropgaven op basis van de landschapsecologische principes en kenmerken van de habitattypische soorten.

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.



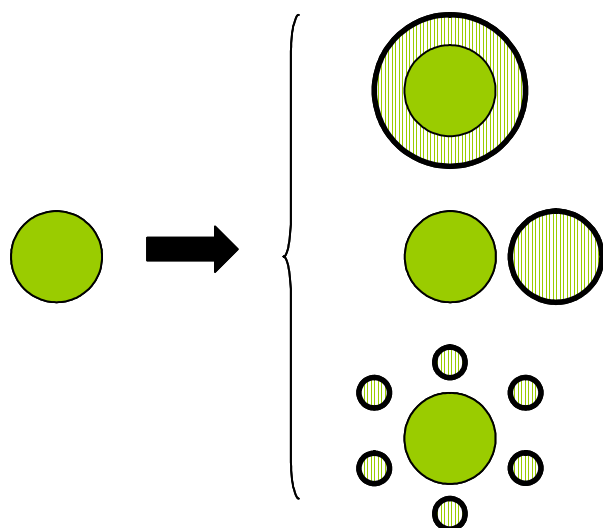
Omvorming is een term die in dit verband gebruikt wordt en waarbij specifiek wordt bedoeld dat niet habitatwaardige ecotopen door gericht beheer worden omgezet in Europese habitattypes.

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.

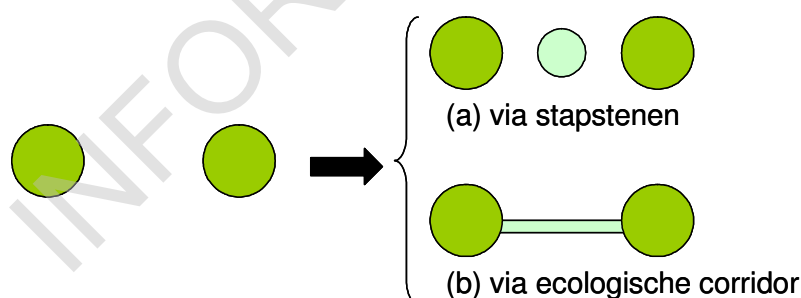


Vergroten is bijvoorbeeld een voor de hand liggende optie wanneer geïsoleerde boskernen – ingebed in een intensief landbouwlandschap – steeds kleiner blijken te zijn als het Minimum Structuur Areaal, dat het voorkomen van natuurlijke processen kan garanderen.

'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.

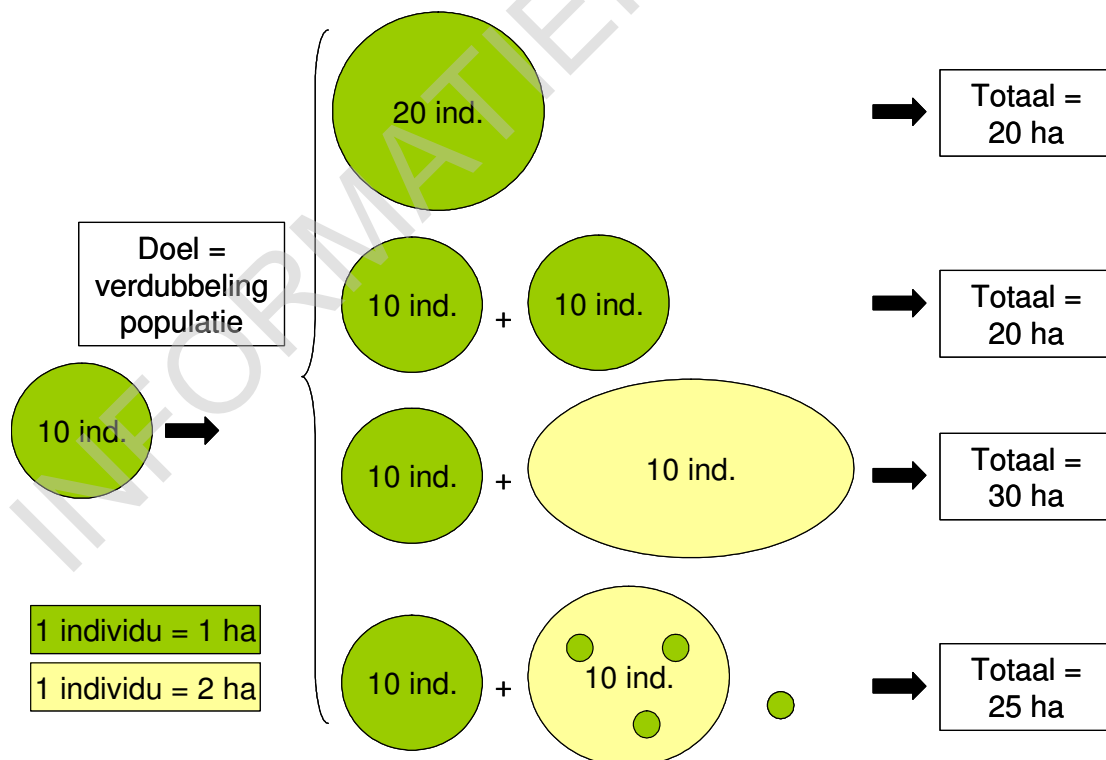
Het ecologisch doel:

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 worden 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 heeft 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
MSA: Minimum Structuurareaal
NVBG: Natuurverbindingsgebieden
NVWG: Natuurverwevingsgebieden
N2000: Natura-2000
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

Doortrekkende en overwinterende watervogels: Niet-broedende watervogelsoorten die regelmatig of occasioneel in internationaal belangrijke aantallen voorkomen in Vlaanderen en/of die opgenomen zijn op de Bijlage I van de Vogelrichtlijn

Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk: Voor de instandhouding, ondersteuning en versterking van de natuurbiosfeer wordt voorzien in de afbakening van Natuurverwevingsgebieden. Zij vormen als het ware een beschermende jas voor de natuurbiosfeer. Voor de verbinding van de verschillende natuurbiosfeer 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 bovengeschild 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 bovengeschild 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 habitats en soorten 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 bostype 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 soorten en habitats 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, bommenrijen 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 - Referenties

- 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
- AMEEUW G.; Adriaens P.; Devos K.; Adriaens D.; Anselin A.; Spanoghe G. (2008) Biotoopomschrijving en densiteiten van enkele oppervlaktebehoevende Europese Richtlijnsoorten in Vlaanderen. Advies van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.A.2008.191 15 pp
- ARCADIS, 2008, Structuurvisie Zoniënwoud
- ARCADIS, 2009, Toetsingskader voor het gewenste recreatieve medegebruik in bossen en natuurgebieden in functie van de ecologische draagkracht
- ARCADIS, 2009, Voorbereidende studie voor de ecologische verbindingen aan de RO en de A4/E411 ter hoogte van het Zoniënwoud
- ANSELIN A. & BAUWENS D. *Basisdocumentatie voor de fiches van Bijlage II soorten van de Europese Habitatrichtlijn*. Advies Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 2003a;
- ANSELIN A. & BAUWENS D. *Basisdocumentatie voor de fiches van Bijlage IV soorten van de Europese Habitatrichtlijn*. Advies Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 2003b;
- AUBROECK B., Lodts, M. Verkem S. Indeherberg M., Peeters E. Van De Genachte G & Verheijen W., 2005. Modernisering van de Brusselse Ring tussen Wemmel en Zellik. Opmaken van een passende beoordeling en watertoets. In opdracht van Administratie Wegen en Verkeer Vlaams Brabant. 65p. + bijlagen
- Bekkenteam Dijle-Zenne, 2008. Het bekkenbeheerplan van het Dijle-Zennebekken.
- BAUWENS D. & CLAUS, K., *Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen*, De Wielewaal, Turnhout. 1996;
- BRICHAU I., Ameeuw G., Gryseels M. & Paelinckx D., 2000, Biologische Waarderingskaart, versie 2. Kaartbladen 31-39. Instituut voor Natuurbehoud en Brussels Instituut voor Milieubeheer. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 15, Brussel, 203p. + 18 kaartbladen
- DECLEER, K., Devriese, H., Hofmans, K., Lock, K., Barenburg, B. & Maes, D., *Voorlopige atlas en Rode Lijst van de sprinkhanen en krekels van België*. Werkgroep Saltabel i.s.m. IN en KBIN, Brussel, 2000;
- DECLEER, K. (Red), *Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee*, INBO, 2007
- DE KEERSMAEKER, L., BAETÉ, H., VAN DE KERCKHOVE, P., CHRISTIAENS, B., ESPRIT, M. en VANDEKERKHOVE, K. (2003). Bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) : bodemrapport : bodemkundige beschrijving en bespreking van processen die de bodemkwaliteit bepalen Geraardsbergen : Belgium Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
- DE KEERSMAEKER, L., BAETÉ, H., VAN DE KERCKHOVE, P., CHRISTIAENS, B., ESPRIT, M. en VANDEKERKHOVE, K. (2002). Bosreservaat Kersselaerspleyn (Zoniënwoud) : monitoringrapport : monitoirng van de vegetatie en de dendrometrische gegevens in de kernvlakte en de steekproefcirkels Geraardsbergen : Belgium Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

- De Saeger S., Paelinckx D., Demolder H., Denys L., Packet J., Thomaes A. & 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.
- DEVOS, K. (2004). Patrijs (*Perdix perdix*). In: VERMEERSCH, G., ANSELIN, A., DEVOS, K., HERREMANS, M., STEVENS, J., GABRIËLS, J. & VAN DER KRIEKEN, B. (2004). Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, p. 178-179.
- DEVOS, K., ANSELIN, A. & VERMEERSCH, G. (2004). Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (versie 2004). In: VERMEERSCH, G., ANSELIN, A., DEVOS, K., HERREMANS, M., STEVENS, J., GABRIËLS, J. & VAN DER KRIEKEN, B. (2004). Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, p. 60-75.
- DE VOS, B. (2005). Bodemcompactie en de invloed op de natuurlijke verjonging van beuk in het zoniënwoud : rapport Geraardsbergen : Belgium Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer
- GODEFROID, S. & KOEDAM, N. (2003). How important are large vs. small forest remnants for the conservation of the woodland flora in an urban context? *Global Ecology & Biogeography* 12 , 287-298 *Laboratory of General Botany and Nature Management (APNA), Vrije Universiteit Brussel*
- GRULOIS, C., LOYEN, S., QUIVY, V., DE VOS, B., VAN DER AA, B. AND VAN SLYCKEN, J. (2001a). Natuurlijke verjonging van het zoniënwoud : rapport 2a (15/06/2001) : rapportering onderzoek Gembloux : Belgium Centre de Recherche Agronomique de Gembloux
- HEUTZ, G. & PAELINCKX, D. *Natura 2000 habitats: doelen en staat van instandhouding. Versie 1.0 (ontwerp)*. Instituut voor Natuurbehoud en AMINAL Afdeling Natuur;
- MAES, D. & VAN DYCK, H. – *Dagvlinders in Vlaanderen. Ecologie, Verspreiding en behoud*. Stichting Leefmilieu/Antwerpen ism IN en Vlaamse Vlinderwerkgroep/Brussel. 1999;
- MASSANT, W. (2001). De vegetatie van het zoniënwoud in het brussels hoofdstedelijk gewest: analyse van het vegetatiebeheer in de natuurreservaten: verfijning van de gebiedsdekkende vegetatiekaart. Brussel : Belgium Vrije Universiteit Brussel (VUB), Faculteit der wetenschappen
- 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 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.
- PANIS J. (2009). Methodiek voor het opstellen van de instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten voor een Speciale Beschermingszone. Nota Agentschap voor Natuur en Bos, Brussel.
- STERCKX G. en Paelinckx D. *Beschrijving van de Habitattypen van Bijlage I van de Europese Habitatrichtlijn*. Advies Instituut voor Natuurbehoud, Brussel. 2003;
- STERCKX, G., PAELINCKX, D., DECLEER, K. & DE SAEGER, S. (2007). Habitattypen bijlage I Habitatrichtlijn. In: Decler, K. (red.), Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch gedeelte van de Noordzee. Habitattypen | Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.01, Brussel, pp. 59-359.
- 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.
- THOMAES, A. AND VANDEKERCKHOVE, K. (2008). *Status en bescherming van het Vliegend hert in Vlaams-Brabant . Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel*

- VANDELANNOOTE, A., YSEBOODT R., BRUYLANDTS B., VERHEYEN R; & al. – *Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen*, Water-Energik-Vlario, Wijnegem, 1998;
- VAN DER BEN, D., NIJHOFF, R. AND DERONDE, L. (1997). Het zoniënwood: een natuurmonument en zijn geschiedenis, Lannoo Brussel, 250p
- VERKEM, S. , DE MAESENEER, J., VANDENDRIESSCHE, B., VERBELEN, G. & YSKOUT, S. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JMM-Zoogdierwerkgroep, Mechelen & Gent. 2003;
- VERMEERSCH G., Anselin A., DEVOS K., HERREMANS M., STEVENS J., GABRIËLS J. & VAN DER KRIEKEN B., 2004. Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud, Brussel;
- VERVOORT R., Soortbeschermingsplan voor de vroedmeesterpad in Vlaams-Brabant. KBIN, Brussel. 1994.
- Wouters J. & Declerck 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

INFORMATIEF DOCUMENT

Bijlage 11 – EXTRA BIJLAGE: Motiveringsnota's ecologische verbindingen

De Vlaamse overleggroep besliste om bijkomende prioritaire inspanningen toe te voegen met betrekking tot de opmaak van een soortbeschermingsprogramma met daarin een aanpak voor de realisatie van de ecologische verbindingen. De motiveringsnota's waarnaar in deze prioritaire inspanningen in het aanwijzingsbesluit wordt verwezen, worden als bijlage aan het onderbouwende rapport toegevoegd.

INFORMATIEF DOCUMENT

Motiveringsnota ecologische verbinding

Ten geleide

Deze motiveringsnota wordt opgemaakt voor ecologische verbindingen die:

- noodzakelijk worden geacht om de realisatie van specifieke instandhoudingsdoelstellingen te realiseren en
- die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn *buiten* de grenzen van de NATURA2000 gebieden die behandeld worden in het betrokken SIHD rapport.

Deze nota is bedoeld om in te brengen in het overleg met de Vlaamse Overleggroep waar na overleg beslist wordt of de voorliggende ecologische verbinding als doelstelling opgenomen dient te worden in de doelentabel van het SIHD rapport. In dat geval zal dit doorwerken naar het op te maken Besluit van de Vlaamse Regering voor betreffende gebied(en) en zal de betreffende prioritaire actie ook hierin worden opgenomen .

Natura2000 code	BE2400008
Rapportnaam van het gebied	Rapport 09 "Zoniënwood"
Roepnaam van de ecologische verbinding	Ecologische verbinding tussen Zoniënwood (Marnixbossen) en Ketelheide voor de Vroedmeesterpad
Datum	30-3-2012

Motivatie voor opname ecologische verbinding

De voorgestelde ecologische verbinding moet er toe bijdragen dat het duurzaam voorkomen van de voor dit gebied tot doel gestelde soort Vroedmeesterpad kan worden bereikt. De soort komt momenteel niet meer voor in de SBZ "Zoniënwood" maar wel in de omgeving, met name in het gehucht Ketelheide te Overijse. Het betreft een kleine, geïsoleerde relictpopulatie in een tuinvijver en de nabijgelegen zandgroeve. Volgens de LSVI-tabellen is deze locatie onvoldoende voor een duurzame instandhouding. Verbinding met het Zoniënwood is nodig om een voldoende staat van instandhouding te kunnen bereiken.

Met soortgerichte maatregelen zal getracht worden om de populatie te versterken en ervoor te zorgen dat de geschikte zones in de Marnixbossen en Kapucijnenbos (SBZ) opnieuw gekoloniseerd kunnen worden. Het tussenliggende gebied met bestemming wonen en landbouw zal hiertoe over een afstand van minder dan 1 km geoptimaliseerd worden met een aantal stapstenen en verbindingselementen: poelen op onderlinge afstand van 200-500 m, zongerichte snel opwarmende taluds/bosranden/houtkanten, ruderaal terreinen, zandgroeven, stapelmuren met open spleten, open bos (cfr LSVI).

Tegelijkertijd zullen in de SBZ Zoniënwood geschikte biotopen worden hersteld. In de Marnixbossen werden reeds inspanningen geleverd om geschikte poelen te herstellen.

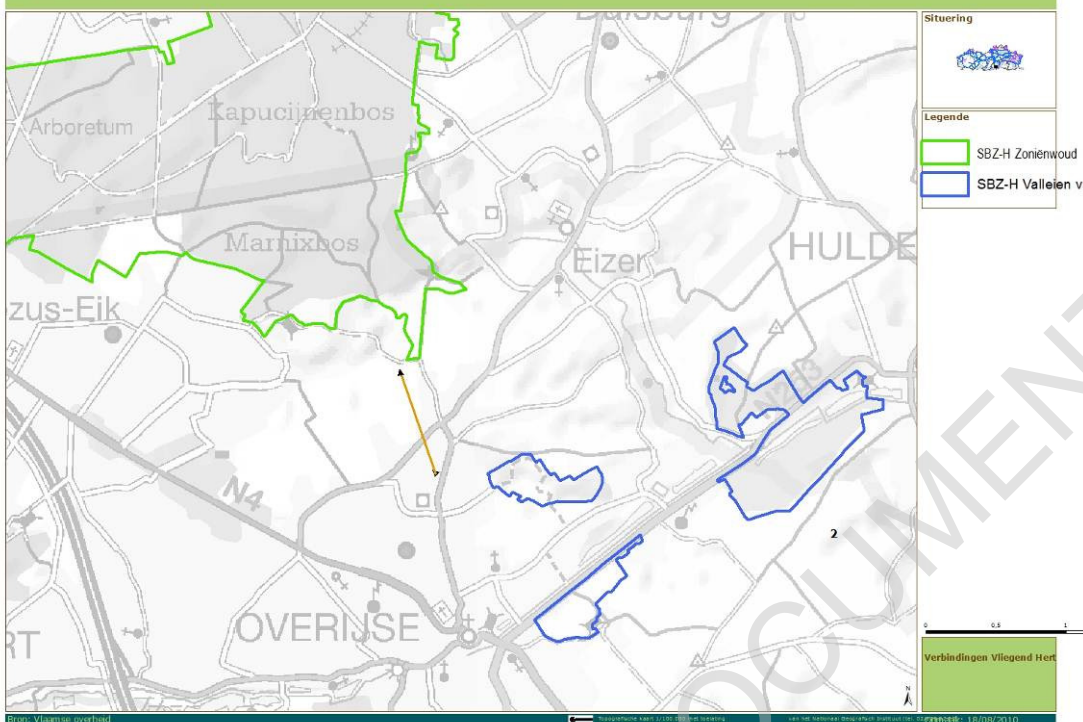
In te zetten instrumenten zijn in eerste fase sensibilisatie en maatregelen op vrijwillige basis (graven en onderhouden van poelen, aanplant KLE, beheerovereenkomsten).

Algemene karakteristieken van de verbinding

Type verbinding:	☐ in de droge sfeer	☐ in de natte sfeer	☒ combinatie
	☐ open ecotopen	☐ gesloten ecotopen (bos, houtachtige elementen))	☒ combinatie open en gesloten
	☐ continue verbinding	☐ verbinding met stapstenen	☒ continu + stapstenen
	☒ gem. breedte <50 m	☐ gem. breedte 50 - 100 m	☐ gem. breedte 100 - 250 m
	☐ gem. breedte 250 - 500 m	☐ gem. breedte >500	
Ondersteund vanuit bestemmingen, visies, afbakeningen	☐ VEN ☐ - grotendeels ☐ - deels ☐ - klein deel	☐ Groene bestemmingen (bos, natuur, overig groen) ☐ - grotendeels ☒ - deels ☐ - klein deel	☒ Visie buitengebied Specificeer regio: Zenne-Dijle-Pajottenland Specificeer wijze van afstemming: Op te starten onderzoek voorafgaand aan RUP voor omgeving Kapucijnenbos-Park van Tervuren ☒ Provinciale natuurverbinding Specificeer: Onderlinge verbinding tussen complex van Kapucijnenbos en bossen IJse en Laan (Marnixbos, Kaalheide, Koningsberg, Stokkembos, Breembos, Momaarsthoof) ☒ - grotendeels ☐ - deels ☐ - klein deel
Ten behoeve van volgende soort(en)	Vroedmeesterpad		
Andere opmerkingen	combinatie met verbinding Vliegend hert		

Referenties

ALTERRA (2001). Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.



Motiveringsnota ecologische verbinding

Ten geleide

Deze motiveringsnota wordt opgemaakt voor ecologische verbindingen die:

- noodzakelijk worden geacht om de realisatie van specifieke instandhoudingsdoelstellingen te realiseren en
- die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn *buiten* de grenzen van de NATURA2000 gebieden die behandeld worden in het betrokken SIHD rapport.

Deze nota is bedoeld om in te brengen in het overleg met de Vlaamse Overleggroep waar na overleg beslist wordt of de voorliggende ecologische verbinding als doelstelling opgenomen dient te worden in de doelentabel van het SIHD rapport. In dat geval zal dit doorwerken naar het op te maken Besluit van de Vlaamse Regering voor betreffende gebied(en) en zal de betreffende prioritaire actie ook hierin worden opgenomen .

Natura2000 code	BE2400008
Rapportnaam van het gebied	Rapport 09 "Zoniënwood"
Roepnaam van de ecologische verbinding	Ecologische verbinding tussen Zoniënwood en Ijsevallei voor Vliegend hert
Datum	30-3-2012

Motivatie voor opname ecologische verbinding

De voorgestelde ecologische verbinding moet er toe bijdragen dat het duurzaam voorkomen van de voor dit gebied tot doel gestelde soort Vliegend hert kan worden bereikt. De soort komt momenteel niet meer voor in de SBZ "Zoniënwood" maar wel in de omgeving, met name in particuliere tuinen en beboste taluds in Overijse en beperkte waarnemingen in Jezus-Eik en in Tervuren.

Op de huidige vindplaatsen zijn er onvoldoende garanties voor haar duurzaam voortbestaan (cfr. LSVI tabel in het rapport : onvoldoende voor populatiecriterium). De verbinding wordt als essentieel beschouwd om te kunnen komen tot een gunstige staat van instandhouding.

Aangezien de soort een moeilijke, trage kolonisator is (Thomaes 2008) heeft het tussenliggend gebied van 2-4 km (bestemming landbouwgebied en woongebied) een te grote weerstand om overbrugbaar te zijn voor de soort. Er is een netwerk van ecologische verbindingen noodzakelijk. De ecologische verbindingen worden gezien als een onderdeel van een heel stappenplan.

Stappenplan voor een betere bescherming van Vliegend hert:

1) ontwikkelen van leefbare en gezonde populaties (zie S-IHD-rapport)

Concrete maatregelen nemen op plaatsen waar de soort nu voorkomt (centrum Overijse)

2) bijkomende inventarisaties

Er worden al heel wat inspanningen geleverd op vlak van inventarisaties. Het gaat wel over een moeilijk waarneembare soort. Bijkomende inventarisaties blijven noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van de verspreiding van de soort.

3) verbinden van de grootste bestaande populatie met het Zoniënwood (op 2 -3 km afstand)

Op lange termijn zou de soort in staat zijn het Zoniënwood te herkoloniseren.

4) binnen de SBZ kunnen voldoende biotopen ontwikkeld worden

Deze natuurdoelen zijn terug te vinden in het S-IHD-rapport van het Zoniënwood.

Beschrijving ecologische verbinding

Aangezien de soort een moeilijke, trage kolonisator is (Thomaes 2008) heeft het tussenliggend gebied van 2-4 km (bestemming landbouwgebied en woongebied) een te grote weerstand om overbrugbaar te zijn voor de soort. Een functioneel netwerk van ecologische verbindingen is nodig: enerzijds van de Marnixbossen naar de bossen van de IJsevallei (Koningsberg, Stokkembos), anderzijds van het Zoniënwoud (Brussels gewest) naar Overijse langs Smeyberg-Koedal.

Een functioneel netwerk kan bestaan uit bredere en smallere houtkanten, kleine bosjes en beboste taluds gelegen. Richtcijfer ruimtebeslag (10-20%).

Via stapstenen zoals kleine bosjes met geschikt microklimaat en dood hout en corridors (houtkanten, beboste taluds, holle wegen, oude boomgaarden, parken, laanbomen en bosranden) kan een geschikte verbinding gecreëerd worden om herkolonisatie van het Zoniënwoud mogelijk te maken. Er zijn al elementen in het landschap aanwezig die kunnen bijdragen tot deze verbinding, echter nog onvoldoende.

Binnen de SBZ kunnen voldoende biotopen ontwikkeld worden om na herkolonisatie een duurzame instandhouding te kunnen realiseren.

In te zetten instrumenten zijn in eerste fase een soortenbeschermingsplan en maatregelen op vrijwillige basis (bebossing, aanplant KLE, beheerovereenkomsten). Overleg en samenwerking met de betrokken gemeenten is essentieel om te komen tot concrete beschermingsmaatregelen.

Referenties

ALTERRA (2001). Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

THOMAES, A. AND VANDEKERKHOVE, K. (2008). Status en bescherming van het Vliegend hert in Vlaams-Brabant . Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel

Algemene karakteristieken van de verbinding

Type verbinding:	☒ in de droge sfeer	☐ in de natte sfeer	☐ combinatie
	☐ open ecotopen	☐ gesloten ecotopen (bos, houtachtige elementen))	☒ combinatie open en gesloten
	☐ continue verbinding	☐ verbinding met stapstenen	☒ continu + stapstenen
	☐ gem. breedte <50 m	☐ gem. breedte 50 - 100 m	☐ gem. breedte >500
	☐ gem. breedte 100 - 250 m	☒ gem. breedte 250 - 500 m	
Ondersteund vanuit bestemmingen, visies, afbakeningen	☐ VEN ☐ - grotendeels ☐ - deels ☐ - klein deel	☐ Groene bestemmingen (bos, natuur, overig groen) ☐ - grotendeels ☒ - deels ☐ - klein deel	☒ Visie buitengebied Specificeer regio: Zenne-Dijle-Pajottenland Specificeer wijze van afstemming: - Deels overlap met Actie nr.79 opgenomen in OUP; - Op te starten onderzoek voorafgaand aan RUP voor omgeving Kapucijnenbos-Park van Tervuren
		☒ Provinciale natuur-verbinding Specificeer: Onderlinge verbinding tussen complex van Kapucijnenbos en bossen IJse en Laan (Marnixbos, Kaalheide, Koningsberg, Stokkembos, Breembos, Momaarsthoof) ☒ - grotendeels ☐ - deels ☐ - klein deel	☒ Andere Specificeer: - S-IHD rapport 28 "Valleien van Dijle, Laan en IJse met aangrenzende bos- en moerasgebieden". Hierin wordt de verbinding Rodebos-Stokkembos-Zoniënwood en de instandhouding van Vliegend hert in de omgeving van Koningsberg benadrukt. - De gemeenten Hoeilaart en Overijse voorzien acties ter bescherming van het Vliegend hert.
Ten behoeve van volgende soort(en)	Vliegend hert		
Andere opmerkingen	Deze verbinding is eveneens van belang voor andere habitattypische soorten van de boshabitats 9120 en 9160 zoals de o.m. Boommarter en vleermuizen. De combinatie van kleine bosjes als stapstenen en KLE's als verbindingselement is hiervoor interessant.		

