

Natuurverbindingen in Limburg

Een leidraad voor jouw natuurverbindingsproject



PROVINCIAAL
NATUUR-
CENTRUM





(Luc Daelemaans)

Voorwoord

Limburg is een groene regio. Toch kampt onze provincie met een vergevorderde versnippering van het landschap. Daarom zetten we de volgende jaren sterk in op het realiseren van een netwerk van natuurverbindingen.

Al in 2003 werd de basis voor dit netwerk gelegd in het Ruimtelijk Structuurplan Limburg. Sindsdien zijn er nieuwe ecologische inzichten en werden nieuwe beleidskeuzes gemaakt met het oog op de achteruitgaande biodiversiteit. Bovendien gaf de moderne technologie een stevige impuls aan de dataverzameling en -verwerking.

Sinds 2019 werkt het Provinciaal Natuurcentrum aan een vernieuwing van de bestaande ideeën. Met deze brochure stellen we je een pragmatische methode voor om zelf vorm te geven aan jouw natuurverbindingsproject. In onze aanpak van natuurverbindingen is voortschrijdend inzicht van essentieel belang. Daarom nodigen we alle Limburgse partners die actief zijn in de Limburgse open ruimte uit om samen met ons na te denken en om samen dit netwerk van natuurverbindingen te realiseren.

Bert Lambrechts
gedeputeerde van Milieu en Natuur

Leeswijzer	4
Uitgangspunten en principes	4
Verklarende woordenlijst	5
Ecoprofiel	5
Habitat	5
Limburgse prioritaire soorten	5
Soortengroep	5
S-IHD-rapporten	5
Vegetatie-eenheid	5
1 Het belang van natuurverbindingen	6
1.1 De biodiversiteitscrisis	6
1.2 Vier strategieën om versnippering tegen te gaan	6
1.3 Europese, Vlaamse en provinciale relevantie	6
1.4 Ecologische corridors, groenblauwe netwerken, natuurverbindingen, ... <i>what's in a name?</i>	6
1.4.1 Drie types verbindingen	8
1.4.2 Natuurverbindingen als onderdeel van groenblauwe netwerken	8
2 Een sterk netwerk van natuurverbindingen vraagt doordachte keuzes	9
2.1 Welke soorten?	9
2.2 Wat met planten?	10
2.3 Ecoprofielen	10
2.4 Handboek voor beheerders	10
2.5 Versnipperingsgevoelige soorten	11
Voorbeeld: de otter	11
2.6 Limburgse prioritaire soorten	12
2.7 Vleermuizen	12
2.8 Ecoprofielkaarten	12
3 Natuurverbindingen op kaart	13
4 Kansen en beperkingen	14
5 Natuurverbindingen in de praktijk	16
5.1 Hoe pas je deze methodiek toe om zelf een natuurverbindingsproject te starten?	16
5.2 Praktijkvoorbeeld: Spaasbeekvallei in Wellen	17
5.2.1 Vraagstelling	17
5.2.2 Werkwijze	18
5.2.3 Conclusie	20
5.3 Praktijkvoorbeeld: Blauwe Brug in Ham	21
5.3.1 Vraagstelling	21
5.3.2 Werkwijze	22
Ecoprofiel 17	23
Ecoprofiel 11	25
5.3.3 Conclusie	25
5.4 Praktijkvoorbeeld: masterplan universitaire campus Diepenbeek	26
5.4.1 Vraagstelling	26
5.4.2 Werkwijze	27
Ecoprofiel 5	28
Ecoprofiel 15	29
Ecoprofiel 14	30
5.4.3 Conclusie	30
6 Contacteer ons!	31
7 Bibliografie	31

In het voorjaar van 2020 lanceerden we de algemene brochure “Limburgse fauna en flora verbinden”. Deze algemene brochure richtte zich tot het bredere publiek en beschrijft het nut van natuurverbindingen. De brochure die nu voor je ligt, diept onze visie verder uit én licht de gebruikte methode toe. Zo vormt deze brochure ook een leidraad voor het uitwerken van jouw natuurverbindingsproject.

Het eerste deel (hoofdstuk 1 t.e.m. 4) van deze brochure gaat dieper in op de theoretische achtergrond van onze methode. We lichten toe hoe we tot een potentieel netwerk van natuurverbindingen zijn gekomen en op welke principes we ons daarvoor baseren. Willen we het Limburgse netwerk van natuurverbindingen vernieuwen of uitbouwen, dan rijst er meteen een aantal vragen. “Waar moeten die verbindingen liggen, tussen welke (natuur-) gebieden?” “Voor welke soorten dienen ze?” “Hoe moeten ze eruitzien?”

De gebruikte methode is een kaartanalyse aan de hand van informatiebronnen die hoofdzakelijk bestaan uit de S-IHD-rapporten, de soortbeschermingsplannen, enkele GIS-lagen uit het Geoloket Vlaanderen en waarnemingen uit waarnemingen.be.

In het tweede deel van deze brochure leer je hoe je zelf de juiste keuzes kunt maken voor jouw natuurverbindingsproject. We illustreren aan de hand van enkele concrete voorbeelden hoe je te werk kunt gaan en welke conclusies je kunt trekken. Hoofdstuk 5 geeft ter verduidelijking uitgewerkte voorbeelden en besluit de brochure met een kijk op mogelijke opportuniteiten en samenwerkingsverbanden rond dit thema in Limburg.

Uitgangspunten en principes

Deze methode om een theoretisch netwerk van natuurverbindingen uit te werken, is gebaseerd op een aantal uitgangspunten.

Principe 1: natuurverbindingen leggen tussen de leefgebieden van specifieke soorten die benadeeld worden door de versnippering van hun leefgebied.

Een natuurverbinding is enkel zinvol als de doelsoort versnipperingsgevoelig is. Verschillende informatiebronnen geven een idee over de actuele (huidige) en potentiële (doel)populaties van soorten.

Principe 2: omdat het praktisch onmogelijk is om voor elke Limburgse soort een individuele set natuurverbindingen uit te werken, focussen we op de

Europese beschermde en de Limburgse prioritaire soorten. Om een werkbaar aantal over te houden, delen we ze in soortengroepen in die gebonden zijn aan eenzelfde habitat: de ecoprofielen.

Dit begrip staat voor een groep van soorten die in eenzelfde habitat leven. Een bijkomend voordeel is dat de informatie die we over elk van de soorten verzamelen bijdraagt aan het eindbeeld van hun gezamenlijk habitat. We kozen pragmatisch voor een indeling in 18 ecoprofielen overeenkomstig de indeling van INBO voor soorten van Europese natuurdoelen en we werkten daarvan 16 Limburgse ecoprofielkaarten uit met de (potentiële) leefgebieden van de soorten die eenzelfde habitat gebruiken.

Principe 3: het resultaat van deze kaarttoefening zijn potentiële, theoretische natuurverbindingen die leefgebieden verbinden van soorten die eenzelfde habitat bezetten. Bij het samenvoegen van alle potentiële natuurverbindingen voor de Limburgse ecoprofielen op één kaart, ontstaat een ruggengraat van natuurverbindingen voor Limburg. De Limburgse beekvalleien springen hierbij in het oog.

Als leidraad baseerden we ons op actuele vegetatie-eenheden uit de Biologische Waarderingskaart die overeenkomen met het habitat waarin de soortengroep voorkomt. Waar deze vegetatie-eenheden in voldoende dichtheid in een lint of in groepen voorkomen, liggen waarschijnlijk de grootste kansen in het landschap om een natuurverbinding voor deze soortengroep aan te leggen. Deze natuurverbindingen tekenen we op de kaarten.

Een aantal beekvalleien valt daarbij op. Zij zijn redelijk ecologisch intact en de verschillende habitats vanaf de beek zelf tot hogerop in de vallei liggen parallel naast elkaar. Verschillende soortengroepen kunnen deze linten van habitats gebruiken waardoor parallelle bundels van potentiële verbindingen ontstaan. Op andere plaatsen zien we eerder chaotische mozaïeken van potentiële natuurverbindingen. Hier lijkt een systeem te ontstaan van relicten van allerhande vegetaties en kleine landschapselementen die als een groenblauwe mozaïek dienst kunnen doen als stapstenen voor bepaalde soortengroepen.

Principe 4: deze verbindingen zijn theoretisch en moeten we toetsen aan de realiteit.

Voortschrijdend inzicht is een belangrijke speler in deze methode. De methode kent een aantal beperkingen, maar maakt anderzijds een aantal kansen tastbaar.

Verklarende woordenlijst

Ecoprofiel

Een ecoprofiel is een soortengroep die gebonden is aan eenzelfde habitat. Dit is een kunstmatige indeling.

Habitat

De term habitat houdt altijd verband met een soort. Het habitat van een soort omvat alle plaatsen waar de soort voorkomt en omschrijft alle specifieke hulpbronnen die een soort nodig heeft. Het geheel van abiotische en biotische factoren is aanwezig zodat een soort er kan overleven, groeien en zich voortplanten.

Habitat en **leefgebied** betekenen in essentie hetzelfde. In de context van natuurverbindingen bedoelen we met een leefgebied een gebied waarin een populatie of deelpopulatie (behorende tot een metapopulatie) leeft. Dit betekent dat alle noodzakelijke functies van de levenscyclus aanwezig zijn: mogelijkheden tot rusten, foerageren en voortplanten zijn aanwezig en bereikbaar voor de individuen van de (deel)populatie.

Habitat en biotoop worden vaak door elkaar gehaald. Een biotoop beschrijft eveneens een (stuk van een) leefgebied, maar beschrijft ook waar een soort geografisch voorkomt (bos, poelen, ...). Bij het habitat wordt uitgegaan van de biotische en abiotische voorwaarden voor het voorkomen van een soort (vochtige bodem van een bos, oeverzone van een poel met rijke water- en oevervegetatie, ...).

Limburgse prioritaire soorten

Een uitsluitend gebiedsgerichte benadering biedt geen garanties voor het behoud van alle erin voorkomende soorten. Sommige soorten stellen immers specifieke eisen aan hun leefomgeving en/of zijn ondertussen zo zeldzaam geworden, dat gerichte maatregelen noodzakelijk zijn opdat ze zouden overleven. Bovendien is er een reeks soorten die ook, of zelfs vooral, voorkomen buiten de natuurreservaten of beschermde natuurgebieden.

Daarom werkte het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek begin jaren 2000 een lijst met dier- en plantensoorten uit, waar Limburg prioritair acties voor onderneemt. Deze lijst is gebaseerd op twee uitgangspunten:

- de soorten zijn op Europese en Vlaamse schaal zeldzaam; deze beoordeling gebeurde op basis van de Rode Lijst, een lijst van dier-, planten- en schimmelsoorten die mogelijk met uitsterven bedreigd zijn
- de soort komt vooral voor in Limburg: 1/3de van de Vlaamse populatie leeft in Limburg.

In Limburg leven 212 soorten die prioritair beschermd worden, 118 hiervan zijn diersoorten. Deze volledige lijst vind je op

www.provinciaalnatuurcentrum.be/prioritaire-soorten.

Soortengroep

Een soortengroep heeft een speciale betekenis in deze brochure. In ecoprofielen worden soorten in soortengroepen ingedeeld. We gebruiken de term "soortengroep" dan ook in de eerste plaats in deze specifieke betekenis. Wanneer we algemeen spreken over soorten die tot eenzelfde groep behoren dan beschrijven we dit als een "groep" of een "groep van soorten".

S-IHD-rapporten

De rapporten van de specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) bespreken per speciale beschermingszone de huidige toestand en de doelstellingen van elke Europees beschermde soort. De soortbeschermingsprogramma's zijn opgemaakt voor soorten die voor een belangrijk deel ook buiten de speciale beschermingszones voorkomen. Doordat de soortbeschermingsprogramma's soortspecifiek en van recentere datum zijn, zijn de opgenomen data vaak meer gedetailleerd.

Vegetatie-eenheid

Een vegetatie-eenheid is een term die we ontleen aan de Biologische Waarderingskaart (BWK) en die we in deze brochure ook in die zin gebruiken. Het is een typische vegetatie die op een ruimtelijk afgeijnde locatie in Vlaanderen geïnventariseerd is met het oog op de BWK. Dit systeem is onafhankelijk ontstaan van de opdeling in habitats binnen de Europese natuurdoelen. Aan de andere kant bestaan habitats wel uit typische vegetaties. Een pragmatische vertaling is mogelijk voor zover de grenzen van de kunstmatige opdeling in habitats overeenkomt met de grenzen van de kunstmatige opdeling in vegetatie-eenheden. Deze vertaling vind je in het boek "Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee" van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Het boek is sinds 2017 niet meer verkrijgbaar, maar kun je downloaden als pdf (<https://www.inbo.be/nl/pers/inbo-bundelt-kennis-over-europees-beschermde-natuur-vlaanderen-en-de-noordzee>)

1 Het belang van natuurverbindingen

1.1 De biodiversiteitscrisis

Ondanks de groeiende aandacht voor de biodiversiteit in de wereld en voornamelijk het verlies eraan, is er nog geen beterschap. Volgens de Europese Unie zijn de belangrijkste oorzaken voor biodiversiteitsverlies het verlies aan habitat, overexploitatie van soorten, klimaatverandering, vervuiling en invasieve uitheemse soorten.

Vlaanderen is door zijn hoge bebouwingsgraad en groot aantal wegen een van de meest versnipperde regio's van Europa.

De provincie zet de volgende jaren in op het thema natuurverbindingen en gaat zo de vergevorderde versnippering van het landschap in Vlaanderen en in Limburg tegen.

1.2 Vier strategieën om versnippering tegen te gaan

Het aanleggen van natuurverbindingen is maar één van de vier strategieën om in te gaan tegen versnippering. Andere opties om versnippering tegen te gaan zijn het vergroten van het leefgebied, het verbeteren van de kwaliteit en het verdichten van het netwerk aan leefgebieden binnen een bepaald gebied. Dit leidt tot een betere ruimtelijke samenhang. Statistisch is de kans dan groter dat individuen van het ene leefgebied naar het andere geraken. Vaak is een combinatie van verschillende van deze strategieën aangewezen.

Als provincie focussen we daarbij op natuurverbindingen. Door dit samen met partners te doen, stemmen we ook af met organisaties die zich op de andere strategieën toeleggen.

1.3 Europese, Vlaamse en provinciale relevantie

Het provinciale niveau als beleidsniveau tussen Vlaanderen en de gemeenten, is net geschikt om te werken aan een netwerk van natuurverbindingen tussen de belangrijke natuurkernen in Limburg.

Het probleem van versnippering wordt ook erkend op Vlaams en Europees niveau. Het Ruimterapport 2018 van de Vlaamse overheid focuste op versnippering, het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen bepaalt een belangrijke



Een versnipperd landschap

rol voor groenblauwe netwerken. Op Europees niveau benoemt de EU-biodiversiteitsstrategie 2030 “het integreren van ecologische corridors als onderdeel van een echt trans-Europees natuurnetwerk” als een van de belangrijkste verbintenissen tegen 2030.

In 2003 werden in het Ruimtelijk Structuurplan Limburg 80 natuurverbindingen aangeduid. Deze werden aangeduid met het idee ze te ontwikkelen als natuurverbindingsgebieden in het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON). De gebieden uit het IVON werden voornamelijk vanuit een ruimtelijk kader aangeduid. Ze moesten de grote natuurkernen van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) verbinden.

In 2019 werd dit netwerk, waarvan delen ook effectief gerealiseerd werden, herwerkt met nieuwe inzichten die in tussentijd ontwikkeld werden.

1.4 Ecologische corridors, groenblauwe netwerken, natuurverbindingen, ... *what's in a name?*

Natuurverbindingen verbinden leefgebieden van soorten. Dit kunnen dier-, maar ook plantensoorten zijn. In de

Vier strategieën om versnippering tegen te gaan

Uitgangssituatie

De uitgangssituatie: een niet-netwerk van leefgebieden met onvoldoende ruimtelijke samenhang voor een duurzame populatie.

- leefgebied met optimale habitatkwaliteit
- leefgebied met matige habitatkwaliteit
- verbindingzone
- ||||||| barrières infrastructuur



Strategie 1:

verbeteren van habitatkwaliteit

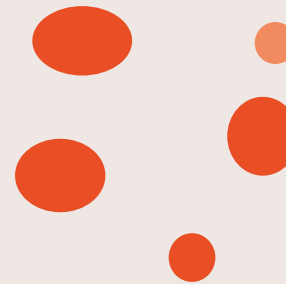
Leefgebieden met een betere kwaliteit bieden ruimte aan grotere populaties, bij gelijkblijvende oppervlakte. De uitsterfkans van lokale populaties vermindert.



Strategie 2:

vergroten leefgebieden

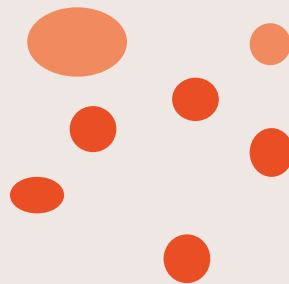
Grotere leefgebieden bieden ruimte aan grotere lokale populaties, bij gelijkblijvende kwaliteit. De uitsterfkans van lokale populaties vermindert.



Strategie 3:

verdichten habitatnetwerk

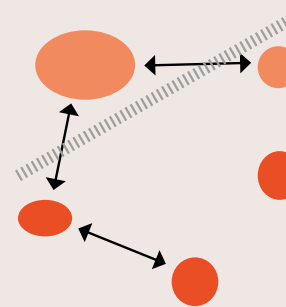
De aanleg van nieuwe leefgebieden binnen het netwerk leidt tot een groter netwerk met betere ruimtelijke samenhang. De koloniseringskans van leeg geraakte plekken neemt toe.



Strategie 4:

verbinden en opheffen barrières

Verbindingszones en faunapassages verbeteren de dispersiestroom binnen het netwerk. De koloniseringskans van leeg geraakte plekken neemt toe.



opmaak van 2003 vertrokken we vanuit de nood aan ruimtelijke verbindingen tussen de grote natuurkernen in Limburg. In deze herziening van 2020 willen we in hoofdzaak een functionele benadering toevoegen aan de Limburgse natuurverbindingen. Een natuurverbinding verbindt altijd leefgebieden van soorten. Deze verbinding is enkel functioneel als de soort waarvoor ze is aangelegd ze ook daadwerkelijk gebruikt. Initieel onderzochten we de ruimtelijke ligging van leefgebieden en welke geschikte landschappen ertussen lagen. Aanvullend gaan we voortaan na wat die soort nodig heeft gedurende de periode die ze binnen een verbinding doorbrengt.

Het komt erop neer dat je niet alleen kijkt naar plaatsen waar groenblauwe verbindingen logisch in het landschap

zouden lopen. Maar je onderzoekt ook de soorten die de verbinding moeten gebruiken om van één leefgebied naar een ander te geraken. Uitgangspunt is het habitat dat deze soorten nodig hebben en welke eisen ze daaraan stellen. Het gaat dan om zaken als rust en/of beschutting, foerageermogelijkheden en voortplantingsmogelijkheden. Dit laatste vooral indien de soort weinig mobiel is en er verschillende generaties over doet om een verbinding te overbruggen.

Het aanleggen van natuurverbindingen is als specifieke maatregel ook hoofdzakelijk nuttig voor versnipperingsgevoelige soorten. Trekvoegels of grotere zoogdieren zullen vaak meer nood aan voldoende grote leefgebieden hebben. Ze zijn ook gemakkelijker in staat

ongeschikte tussenliggende gebieden te overbruggen. Vlinders kunnen vaak nog korte stukken met ongeschikt habitat overbruggen, amfibieën zijn meestal heel versnipperingsgevoelig en hebben een aaneengesloten verbinding nodig.

1.4.1 Drie types verbindingen

Afhankelijk van de mobiliteit en de noden van de soort kan een natuurverbinding er anders uitzien. In studies worden allerhande types verbindingen gedefinieerd. In grote lijnen zijn er drie groepen te onderscheiden: stapstenen, corridors en leefgebiedcorridors.

Stapstenen zijn landschapselementen die zich langs de verbindingszone op een regelmatige afstand van elkaar bevinden. De afstand tussen de stapstenen is afhankelijk van de soort(en) waarvoor de ecologische verbindingszone is bedoeld. Deze leefgebieden zijn relatief klein en slechts geschikt voor tijdelijk verblijf van de soort.



Het type dieren dat stapstenen gebruikt, zijn vlinders bijvoorbeeld. Ze zijn mobiel, maar meestal niet robuust genoeg om grote afstanden af te leggen. De heivlinder bijvoorbeeld is een soort waarvan het leefgebied bestaat uit heide met complexen van heischrale graslanden. Zo'n leefgebied omvat ongeveer 50 ha. Hij is in staat verschillende kilometers af te leggen tussen leefgebieden. Daarvoor maakt hij gebruik van stapstenen die telkens enkele ha groot zijn.

Corridors zijn zones met in meerdere of mindere mate langgerekte, aaneengesloten linten tussen twee natuurgebieden. De vegetatie in corridors is afgestemd op de eisen die gesteld worden door de planten- en diersoorten waarvoor de zone is bedoeld. Wanneer de afstanden tussen de te verbinden gebieden groter wordt, kunnen corridors ook gecombineerd worden met stapstenen.



De otter bijvoorbeeld heeft nood aan een waterrijk leefgebied en is heel mobiel. Om zich te verplaatsen naar een ander waterrijk leefgebied, heeft deze soort nood aan waterlopen waarlangs verschillende rustplaatsen liggen. De oevers van deze waterlopen kruisen bij voorkeur niet met weginfrastructuur. Otters hebben nood aan veilige passages op deze kruisingen.

In **leefgebiedverbindingen** zijn alle elementen aanwezig van het leefgebied. Ze zijn geschikt voor reproductie van de soort. Voorbeelden zijn verschillende soorten amfibieën. Ze hebben een relatief complex geheel van winter-, zomer- en voortplantingshabitat nodig en zijn weinig mobiel. Doordat sommige amfibieën maar enkele

100 m afleggen tussen habitats, moeten alle habitats voor alle levensfasen dicht bij elkaar liggen en aanwezig zijn op verbindingen tussen grotere kerngebieden.



1.4.2 Natuurverbindingen als onderdeel van groenblauwe netwerken

Groenblauwe dooradering of groenblauwe netwerken zijn begrippen die aan populariteit winnen. De groenblauwe dooradering is het geheel van groene en blauwe elementen in de open en bebouwde ruimte, van de natuurkernen tot in de stad. Het netwerk bestaat uit alle groene en blauwe elementen in woon- en werkomgeving zoals houtkanten, poelen, bermen, bomenrijen, grachten tot en met plantsoenen en groendaken.

De groenblauwe dooradering krijgt ook een groot aantal maatschappelijke functies toebedeeld. Dat is een sterkte, maar ook een potentiële zwakte voor natuurverbindingen. De groenblauwe netwerken zijn plaatsen waar de mens rust moet kunnen vinden en moet kunnen recreëren. Groenblauwe netwerken moeten water bufferen wanneer er te veel is en leveren wanneer er te weinig is. Groenblauwe netwerken kunnen bijdragen aan de buffering van het klimaat in de stad (hitte-eilandeffect). Groenblauwe netwerken kunnen dienen voor het migreren van soorten.

Deze veelheid aan functies bedreigt potentieel de kwaliteit van de groenblauwe dooradering als natuurverbinding. Een natuurverbinding moet functioneel ontworpen zijn zodat een soort in alle behoeftes kan voorzien, los van de inrichting voor andere functies. Een natuurverbinding is dus een bijzondere vorm van groenblauwe dooradering. Ze wordt hoofdzakelijk ontworpen vanuit de noden van de migrerende soort en niet vanuit andere maatschappelijke functies.

Verschillende functies kunnen gecombineerd worden wanneer ze verzoenbaar zijn. Op die manier is de kans ook groter dat een natuurverbinding duurzaam beheerd en behouden wordt in het landschap.

Groenblauwe elementen in het landschap



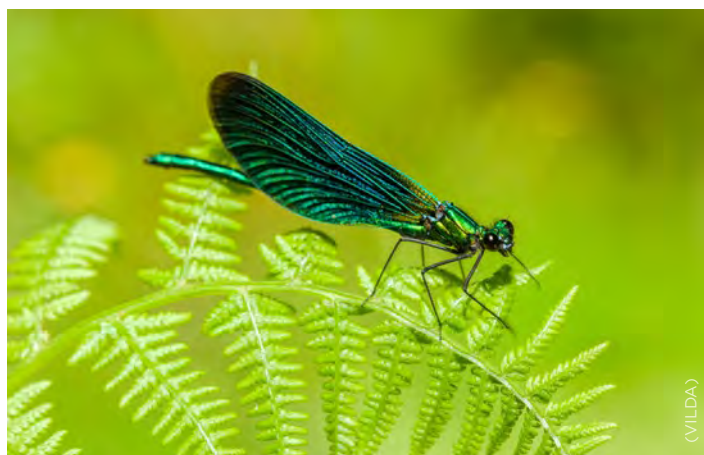
2 Een sterk netwerk van natuurverbindingen vraagt doordachte keuzes

Het doel van een natuurverbinding is het verbinden van leefgebieden van soorten. Elke soort is in meerdere of mindere mate versnipperingsgevoelig.

Om (een netwerk aan) functionele natuurverbindingen uit te werken moet je weten:

- voor welke soorten je de natuurverbindingen uitwerkt
- waar zich de leefgebieden van die soorten bevinden (waar leven bestaande populaties of waar moeten op termijn populaties leven)
- welke eisen ze stellen aan een natuurverbinding (het functionele van natuurverbindingen)
- waar die verbindingen best zouden liggen om het meest efficiënt aan die eisen te voldoen.

Het doel van de provincie Limburg is de volgende jaren actief te werken aan een netwerk van functionele natuurverbindingen in Limburg. In een eerste fase verzamelden we op basis van bovenstaand schema informatie en verwerkten deze in een reeks kaarten. De lijnen die op de kaarten verschijnen zijn slechts een visuele voorstelling van mogelijke connecties tussen twee gebieden. De ruime omgeving van die lijnen moet je interpreteren als brede zoekzones waarbinnen je inrichtings- en beheermaatregelen kunt nemen. De methode bespreken we verderop in deze brochure. In een tweede fase wil de provincie actief aan de slag. Omwille van de schaal en de grootte van de uitdaging wil de provincie daarvoor, naast het inzetten van eigen middelen, een brede samenwerking opzetten met alle potentiële partners in Limburg.



Verbinding voor boomkikker tussen De Maten en domein Bokrijk

2.1 Welke soorten?

Onze methode vertrekt van de Europese beschermde soorten van de instandhoudingsdoelstellingen (Bijlage II en IV soorten van de habitatrichtlijn en bijlage I soorten van de vogelrichtlijn) en de Limburgse prioritaire soorten.

Van de Europese beschermde soorten is door de jaren heen een goede basis aan data verzameld die geïntegreerd werd in verschillende rapporten en handboeken. Hieruit kunnen we actuele verspreidingsgegevens, habitat en specifieke habitateisen van soorten, populatiedoelstellingen in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen, ... halen.

De Limburgse prioritaire soorten is een lijst van dier- en plantensoorten die specifiek voor de provincie Limburg opgemaakt werd. Deze lijst bevat zeldzame of bedreigde soorten waarvan een belangrijk deel van de Vlaamse populatie binnen de provincie voorkomt. Door maatregelen voor deze soorten te nemen, wordt een meer

De bosbeekjuffer, één van de Limburgse prioritaire soorten

dan gemiddelde bijdrage geleverd aan het behoud van de Vlaamse populatie.

Meer informatie over deze Limburgse prioritaire soorten vind je in de verklarende woordenlijst.

De Europese beschermde soorten en de Limburgse prioritaire soorten vloeien deels in elkaar over. Verschillende Limburgse prioritaire soorten zijn ook Europese doelsoorten en andersom. Doordat we met soortengroepen werken in deze methode komen beide categorieën vaak samen in één soortengroep. Een natuurverbinding ondersteunt een soortengroep en ondersteunt dus ook vaak beide categorieën.

2.2 Wat met planten?

Voor planten houden we dezelfde principes aan. Studies verdelen planten eveneens in slechte en goede verspreiders. In de herziening van de Limburgse natuurverbindingen ligt de focus evenwel op diersoorten. Omdat we aannemen dat bedreigde planten over het algemeen toch minder mobiel zijn dan dieren moeten we onderzoeken of hier geen andere methoden meer geschikt zijn. Denk aan het verspreiden van zaden door begrazing, het verspreiden van maaisel, ...

2.3 Ecoprofielen

Verschillende soorten maken vaak gebruik van eenzelfde habitat. Zo kunnen ze binnen eenzelfde habitat een specifieke levenswijze hebben, of ze gebruiken verschillende delen of niches van een habitat. Op die manier kunnen verschillende soorten naast elkaar leven binnen een habitat. Deze groep van soorten die eenzelfde habitat gebruiken, heet een ecoprofiel. Zo groepeerde ecoprofiel 6 dieren van de grote heide en duincomplexen.

De opdeling van soorten in ecoprofielen heeft 2 grote voordelen.

- Het systeem wordt overzichtelijker. De concrete natuurverbinding bestaat uit de aanleg van een geschikt habitat voor een soort. Vanuit de functionele benadering moeten we binnen dat habitat wel rekening houden met de specifieke eisen van soorten, maar het habitat op zich is hetzelfde.

- We kunnen meer data verzamelen. In plaats van verspreidingsgegevens, doelpopulaties, leefgebieden, ... van één soort worden die van verschillende soorten samen binnen eenzelfde ecoprofiel verwerkt. Een opdeling in ecoprofielen is altijd kunstmatig en hangt af van menselijke keuzes. In de natuur vinden we een continue overgang tussen habitats waar soorten van afhangen. Natuur laat zich niet in vakjes opdelen. De opdeling in ecoprofielen is dus een benadering van de werkelijkheid. Overlappingsen en overgangen tussen ecoprofielen zijn mogelijk.

2.4 Handboek voor beheerders

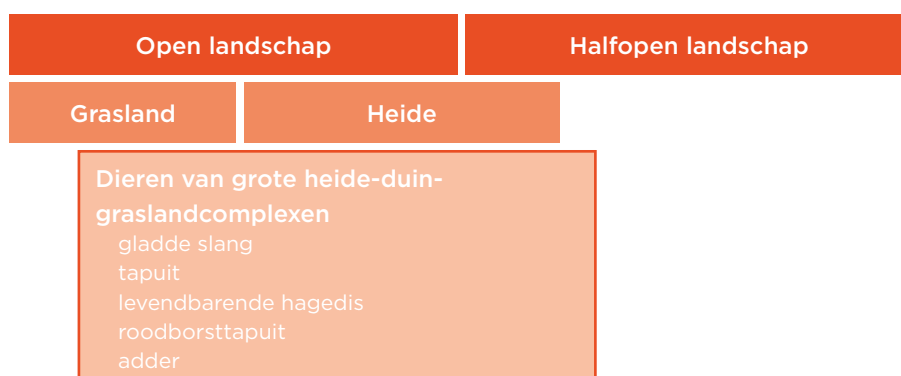
Voor het systeem dat we hier voorstellen, maken we gebruik van de opdeling in ecoprofielen uit het Handboek voor beheerders, deel 2, soorten. Dit is door het INBO opgemaakt als een begeleidend handboek bij de Europese natuurdoelen. Veel van de basisdata die we gebruiken, komen uit de Europese natuurdoelen. Daarom is het logisch dat we de indeling in ecoprofielen die in het handboek gebruikt worden, overnemen. Het handboek gaat voor elk ecoprofiel dieper in op de habitats gekoppeld aan de soortengroep, de eisen die de soorten stellen op landschaps- en habitatniveau. Ook beheermaatregelen met het oog op de ontwikkeling van geschikt habitat zijn opgenomen. Het handboek is gericht op het beheer van het habitat voor deze soorten. Dit is later bij het ontwerpen van natuurverbindingen een meerwaarde.

In het handboek werden de ecoprofielen schematisch gerangschikt volgens gradiënten die op een grote schaal de openheid van het landschap en op een kleinere schaal de vegetatiesuccessie weergeven. Overlappingsen bestaan net omdat de profielen kunstmatige opdelingen zijn van een natuurlijk systeem van gradiënten.

De soorten die werden opgenomen behoren tot:

- vogels die opgenomen zijn in Bijlage I van de Vogelrichtlijn
- vogels die niet in Bijlage I van de Vogelrichtlijn voorkomen, maar die als broedvogel, doortrekker of overwinteraar in internationaal belangrijke aantallen in een bepaald gebied in Vlaanderen voorkomen

Voorbeeld van een ecoprofiel



- dieren die opgenomen zijn in Bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn. Dat zijn de dieren waarvoor speciale beschermingszones en beschermingsmaatregelen vereist zijn (Bijlage II) en dieren die strikt beschermd moeten worden (Bijlage IV)
- dieren die voor Vlaanderen typische vertegenwoordigers zijn van de Europese habitats, de zogenaamde habitattypische soorten
- dieren waarvoor het behoud prioritair is, de zogenaamde soorten van hoogste Vlaamse prioriteit.

Deze soortenlijsten werden meegenomen omdat ze een zinvol aanknopingspunt vormen bij het stellen van doelen en omdat we het beheer ervan kunnen koppelen aan het beheer van de soorten van de Europese richtlijnen.

Van de 18 ecoprofielen werkten we er 16 uit voor Limburg. Voor de twee overige zijn er te weinig instandhoudingsdoelen vastgelegd in Limburg om relevante kaarten op te leveren.

De 18 ecoprofielen zijn:

1. Dieren van grote akkercomplexen
2. Overwinterende watervogels op graslanden en akkers (geen kaart voor Limburg opgemaakt)
3. Broedvogels van natte graslanden
4. Dieren van structuurrijke graslanden in een kleinschalig landschap
5. Dieren van natte, structuurrijke graslanden, ruigtes en grote zeggen
6. Dieren van grote heide-duin-graslandcomplexen
7. Vlinders en sprinkhanen van schraal grasland
8. Vlinders en sprinkhanen van structuurrijke heiden
9. Vogels van voedselarme bos-heidecomplexen
10. Dieren van lichtrijke bossen en mozaïeklandschappen
11. Dieren van structuurrijke, gesloten bossen
12. Overwinterende vogels van open water (geen kaart voor Limburg opgemaakt)
13. Dieren van vegetatierijke plassen
14. Moerasvogels
15. Dieren van poelen
16. Dieren van voedselarme vennen, vijvers en poelen
17. Dieren van grote riviervalleien
18. Dieren van zuivere beken

Het volledig overzicht van de soorten die gegroepeerd zijn in deze ecoprofielen kun je downloaden op www.provinciaalnatuurcentrum.be/ecoprofielen.

2.5 Versnipperingsgevoelige soorten

Door deze indeling in ecoprofielen te gebruiken, gaan we wel voorbij aan de versnipperingsgevoeligheid van de betrokken soorten. Niet alle soorten uit de ecoprofielen van het handboek zijn versnipperingsgevoelig. Maar vaak dragen niet-versnipperingsgevoelige soorten extra

informatie bij aan profielen van versnipperingsgevoelige soorten. Een voorbeeld hiervan is het profiel van de otter.

Voorbeeld: de otter

De otter behoort, samen met soorten als de bruine korenbout en de bever, tot het ecoprofiel van de grote riviervalleien. De S-IHD-rapporten geven beknopte informatie over de huidige leefgebieden, doelpopulaties en het gebruikte habitat. Hiermee kunnen we ruimtelijk op kaart, een ruggengraat vormen van leefgebieden en grote assen waarlangs de soort zich zou kunnen verplaatsen. De roerdomp behoort tot het ecoprofiel van de moerasvogels. Allemaal soorten die heel mobiel zijn en vooral afhankelijk van geschikt leefgebied. Omdat ze eenvoudig grote afstanden kunnen vliegen, zijn ze minder gevoelig voor versnippering. Maar omdat volgens de literatuur de otter ook gebruikmaakt van het habitat van de roerdomp kan de ruimtelijke informatie over verspreiding, leefgebied en doelpopulaties van de roerdomp ook een idee geven over de potentiële ruimtelijke spreiding van de otter in Limburg. Voor de otter kunnen we dus de info van beide ecoprofielen combineren.



De otter en de roerdomp, beide typische soorten van hun respectievelijk ecoprofiel

2.6 Limburgse prioritaire soorten

De ecoprofielen die we gebruiken, vinden hun oorsprong in de soorten van de Europese natuurdoelen. De gegevens over hun verspreiding, (doel)populaties en habitats vormen de basis voor de opmaak van kaarten met de ruimtelijke spreiding en leefgebieden van deze soorten. Om een bredere groep van soorten mee te nemen die meer representatief is voor de provincie Limburg, nemen we de Limburgse prioritaire diersoorten mee op (zoals in 2.1 aangehaald). Deskundigen delen de 118 Limburgse prioritaire diersoorten in de bestaande ecoprofielen in. Hierdoor breiden we de soortengroep per ecoprofiel uit met een groep voor Limburg belangrijke soorten.

2.7 Vleermuizen

Vleermuizen werden in het handboek voor beheerders niet in ecoprofielen ondergebracht omdat de ecologische eisen van de vleermuissoorten zeer verschillend zijn. In onze Limburgse oefening werken we ze daarom in de toekomst verder uit.

2.8 Ecoprofielkaarten

De ecoprofielkaarten zijn dus gebaseerd op gegevens over de verspreiding, (doel)populaties en habitats van de soortengroep. Deze data halen we uit rapporten die opgemaakt werden in het kader van de Europese natuurdoelen. In essentie zijn dit de S-IHD-rapporten en soortbeschermingsprogramma's.

Aanvullend werden ook andere bronnen gebruikt om relevante informatie toe te voegen aan de ecoprofielkaarten.

- Potentiële leefgebiedenkaart: deze kaarten stelde het INBO op voor de Vlaamse en Europese prioritaire soorten via verschillende modellen. Ze geven vaak relatief grote gebieden die geschikt leefgebied zijn.
- Waarnemingen: voor de kaarten die we opmaakten, baseerden we ons op de info op waarnemingen.be. Door waarnemingen van de periode 2010-2019 te vergelijken met de verspreidingsgegevens en doelpopulaties uit de verschillende rapporten voor de Europese natuurdoelen kunnen we afleiden in welke gebieden de soorten reeds voorkomen, in welke ze nog een doelstelling zijn en waar individuen of vermoedelijke populaties voorkomen buiten SBZ. Ze brengen ook een stuk realiteit in kaarten die vanuit een theoretisch kader opgebouwd zijn.
- Bosleeftijdkaart: deze kaart geeft een indicatie van de leeftijd van bossen door de aanwezigheid van bos op eenzelfde locatie gedurende de laatste 200 jaar. Interessant voor een aantal soorten gebonden aan een bos, zijn in de eerste plaats de vleermuizen. De kaart geeft een indicatie, het is niet omdat een gebied al 200 jaar bebost is,

dat de bomen 200 jaar oud zijn. Gelijkaardige lagen die gebruikt kunnen worden, komen uit de landschapsatlas. Ankerplaatsen en relictzones zijn zones die afgebakend werden omdat ze een hoge dichtheid aan historische landschappelijke elementen bevatten. Dit zijn relictten van het historische cultuurlandschap. Opnieuw zijn hier een aantal soortengroepen zoals vleermuizen, aan verbonden.

3 Natuurverbindingen op kaart

Het Provinciaal Natuurcentrum maakte 16 kaarten voor relevante Limburgse ecoprofielen. Je vindt deze kaarten op onze website: www.provinciaalnatuurcentrum.be/ecoprofielkaarten. Deze kaarten geven een inschatting van de leefgebieden (actueel en doel) van soortengroepen behorende tot deze ecoprofielen.

Als laatste stap voegden we voor het habitat van elk ecoprofiel de overeenkomstige vegetatie-eenheden van de Biologische Waarderingskaart toe. O.a. het boek van het INBO "Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee" geeft voor elk beschreven habitat ook een aantal overeenkomstige vegetatie-eenheden uit de Biologische Waarderingskaart die overeenkomen met vegetaties van dit habitat.

Dankzij deze toevoeging geven de kaarten een overzicht van geschikte vegetaties die bij een ecoprofiel horen. Deze liggen grotendeels in de leefgebieden van de soortengroepen, maar ook tussen de leefgebieden liggen zones met geschikte vegetatie-eenheden. Waar de dichtheid groot is of waar ze min of meer lijnvormig liggen, kunnen ze op die manier de basis vormen voor het ontwerpen van een natuurverbinding. Dit zijn locaties waar we in de eerste plaats kunnen zoeken naar mogelijkheden voor de ontwikkeling van stapstenen, van bijkomend habitat, habitatverbetering, ...

Aangezien de Biologische Waarderingskaart werkt met actueel aanwezige vegetatie-eenheden in het landschap geeft deze methode alleen een beeld van kansen voor natuurverbindingen op basis van de vandaag voorkomende vegetaties en habitats. We gaan ervan uit dat op plaatsen waar deze nog veelvuldig of in een duidelijk patroon (bijvoorbeeld moerasvegetaties aan waterlopen) voorkomen, er kansen liggen om geschikte vegetaties of habitats te herstellen of te ontwikkelen.

Deze set van ecoprofielkaarten is een goed instrument om in te schatten of een natuurverbinding nuttig en haalbaar is. De kaarten geven een antwoord op essentiële vragen. Zo helpen ze ons om uit te zoeken waar de belangrijke provinciale natuurverbindingen liggen, voor welke soorten deze natuurverbindingen moeten dienen en hoe ze er concreet uitzien. Ook geven ze een antwoord op vragen als: "Welke leefgebieden zou deze NVB verbinden?", "Voor welke soorten?", "Welk habitat moeten we ontwikkelen en welke beheermaatregelen horen daarbij?", "Waarom maakt de verbinding kans op deze locatie?".



Omdat de kaarten opgemaakt zijn op basis van de ecoprofielen uit het "Handboek voor beheerders - deel 2 - soorten" kunnen we de informatie uit het handboek ook toepassen. Het handboek besteedt aan elk profiel een hoofdstuk. In deze hoofdstukken vind je een beschrijving van en voorgestelde beheermaatregelen voor het habitat met het oog op de soorten die tot een profiel behoren. Deze info is nuttig voor het verdere ontwerp van de natuurverbinding.

4 Kansen en beperkingen

De in deze brochure voorgestelde methode geeft vooral richting aan het aanleggen van functionele verbindingen in Limburg. Ze bouwt voort op bestaande studies en heeft haar beperkingen, maar creëert daarnaast ook veel mogelijkheden.

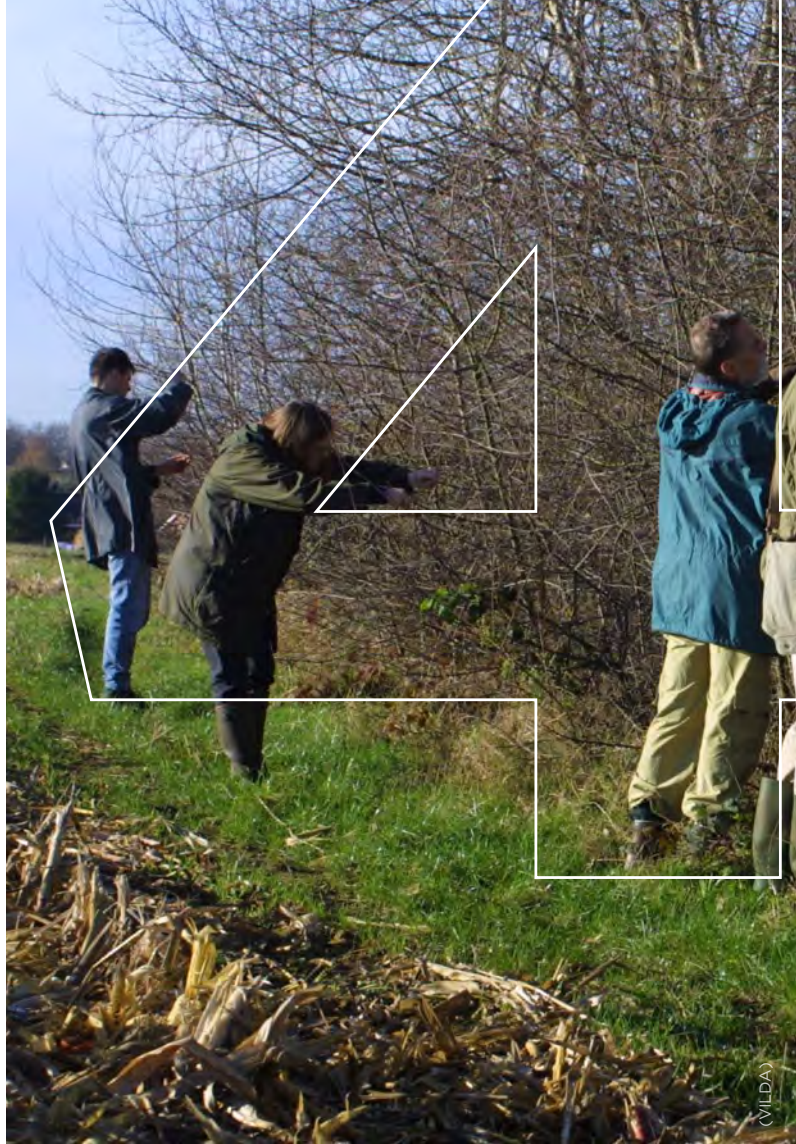
Voortschrijdend inzicht blijft daarom belangrijk. Onderstaande kansen en beperkingen maken meteen duidelijk welke bijkomende data en nieuwe inzichten ons verhaal kunnen versterken om tot een verfijnde inschatting te komen. De voorgestelde werkmethode vormt een basis voor het werken met en het aanleggen van natuurverbindingen gedurende de volgende jaren. In samenwerking met verschillende potentiële partners zullen we onze kennis en werkmethoden de volgende jaren voort ontwikkelen.

4.1 De focus van de gebruikte ecoprofielen ligt op de Europese en Vlaamse prioritaire soorten en niet zuiver op versnipperingsgevoelige soorten. Daarom moeten we voor elke soort nagaan in hoeverre de soort versnipperingsgevoelig is en dus nood heeft aan natuurverbindingen. Het handboek voor beheerders biedt hierbij een schat aan informatie over het beheer en de ontwikkeling van geschikt habitat voor specifieke ecoprofielen.

De originele ecoprofielen uit het “Handboek voor beheerders” zijn opgemaakt voor de Europese en Vlaamse prioritaire soorten. Dat betekent dat hier niet alle Limburgse soorten in zijn opgenomen. Om ze toch representatief te maken voor de belangrijkste Limburgse soorten, voegen we er op termijn de Limburgse prioritaire diersoorten aan toe.

4.2 In de laatste fase van de werkmethode duiden we potentiële natuurverbindingen aan op basis van de vegetatie-eenheden van de Biologische Waarderingskaart. Hiermee duiden we alleen de huidige elementen in het landschap aan die een onderdeel van een natuurverbinding zouden kunnen zijn. Toch creëert dit mogelijkheden om vegetaties te herstellen die (net) verdwenen zijn in het landschap en niet meer opgenomen zijn op de Biologische Waarderingskaart.

4.3 De methode steunt op het integreren van data uit verschillende bronnen. Soms ontbreken data doordat bronnen nog niet aangevuld zijn. Als er bijvoorbeeld geen waarneming van een soort ingegeven is in onze



Natuuronderzoekers in actie

brondatabanken, betekent dit niet automatisch dat die locatie geen functie heeft voor die soort. We baseren ons op beschikbare data. Maar we mogen er niet per definitie van uitgaan dat een blanco zone op een natuurverbindingsskaart geen waarde heeft voor natuurverbindingen. Het is immers mogelijk dat de data uit onze bronbestanden nog niet volledig zijn.

Bij deze werkwijze gebruikten we waarnemingen van soorten van de databank van waarnemingen.be. Deze dienen deels als controle. Waarnemingen die liggen binnen leefgebieden aangeduid in de Europese natuurdoelen of soortbeschermingsprogramma's bevestigen de gelegde doelen. Regelmatige waarnemingen buiten deze gebieden geven een indicatie over het leefgebied buiten de aangeduide doelgebieden die opgenomen werden in rapporten. De gekende beperking van waarnemingen is dat er kans is dat het overzicht van deze data enigszins subjectief is. Ze zijn afhankelijk van de plaats en het moment waarop een natuuronderzoeker actief is. De open ruimte buiten de natuurkernen is hierdoor mogelijk onderbelicht. Daarom kan het in kaart brengen van potentiële natuurverbindingen leiden tot meer gericht onderzoek naar de aan- of afwezigheid van soorten binnen een ruime omgeving daarvan.



4.4 Het INBO ontwikkelde recent kaarten met het actueel relevant potentieel leefgebied. Deze kaarten maakten ze opnieuw op voor de Europese en Vlaamse prioritaire soorten. Deze zouden een waardevolle laag kunnen toevoegen aan de analyse wanneer we zoeken naar keuzes op microschaal.

4.5 De werkmethode geeft een aanzet om natuurverbindingen te plannen in het landschap, maar geeft geen informatie over prioritering. Deze brochure wil dan ook niet aangeven welke natuurverbinding belangrijker is dan een andere. Met het oog op andere processen ondersteunt ze de mogelijkheden om biodiversiteit en natuurverbindingen mee te integreren. Zo is er in het kader van klimaatverandering de noodzaak om water- en CO₂-bufferende habitats te beschermen en te ontwikkelen: veen, wetlands, moerassen, ... hier kun je naar een combinatie zoeken met natuurverbindingen.

5 Natuurverbindingen in de praktijk

5.1 Hoe pas je deze methodiek toe om zelf een natuurverbindingsproject te starten?

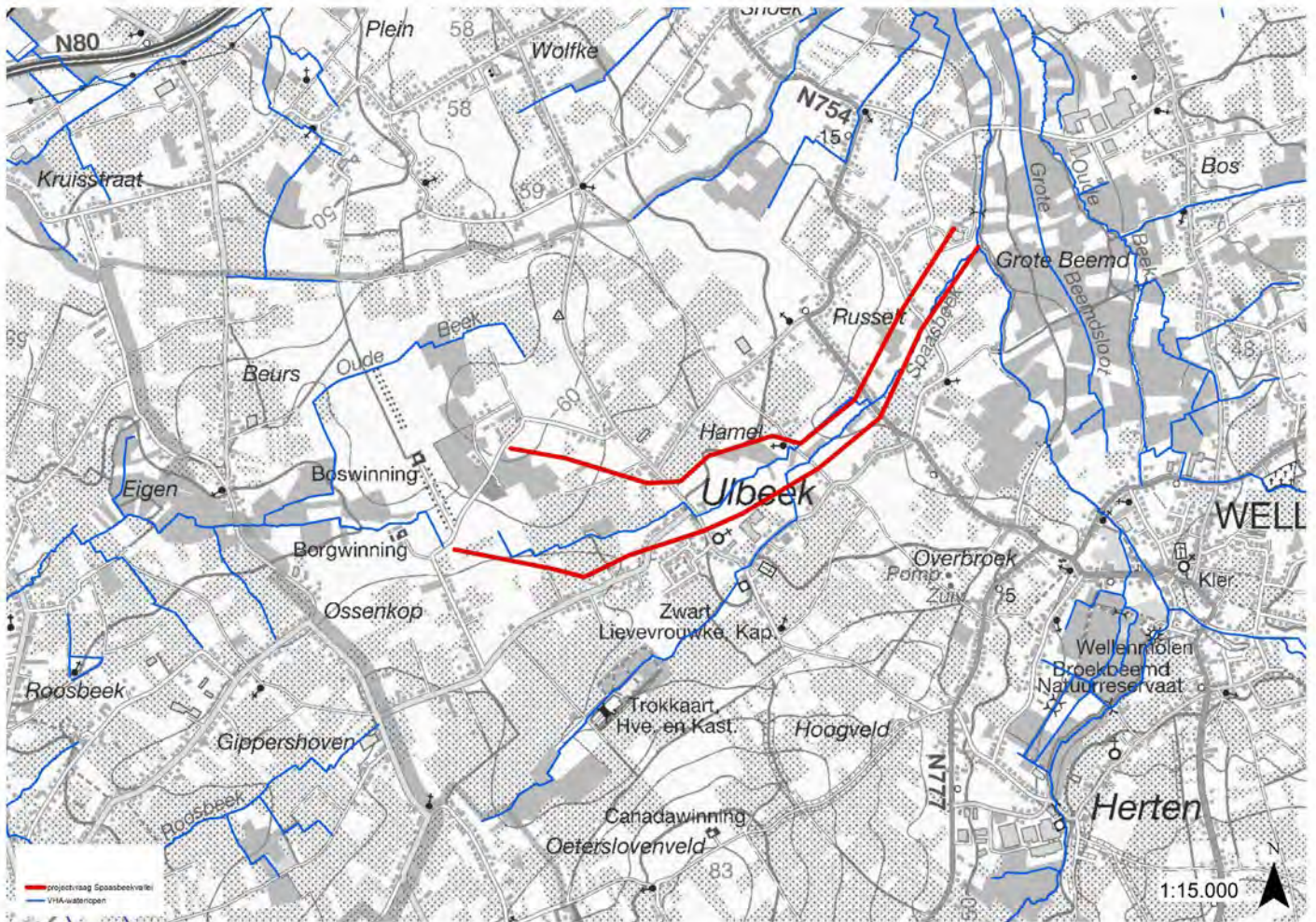
In het eerste deel las je hoe onze methode en de 16 Limburgse ecoprofielkaarten tot stand kwamen. Nu springen we van de theorie naar de praktijk, want deze set van kaarten kun je gebruiken als basis voor de ontwikkeling van Limburgse natuurverbindingsprojecten.

Download de 16 Limburgse ecoprofielkaarten op onze website: www.provinciaalnatuurcentrum.be/ecoprofielkaarten. Deze kaarten worden regelmatig geüpdatet.

Het uitwerken van natuurverbindingen start meestal vanuit een van volgende twee situaties. In veel projecten wordt vanuit een specifiek gebied gekeken welke natuurverbindingen relevant zijn. In andere gevallen wordt vanuit de noden van een soort bekeken waar deze best een verbinding kan gebruiken. In beide situaties is de aanpak bruikbaar.

De voorbeelden hieronder tonen hoe je aan de slag kunt gaan met de ecoprofielkaarten en hoe je een visie voor een ontwerp van een natuurverbinding op een concrete plaats kunt ontwikkelen. De eerste voorbeelden zijn eenvoudig. Er is steeds maar 1 natuurverbinding voor 1 ecoprofiel relevant. In deze voorbeelden is het principe en de werkwijze het belangrijkste.

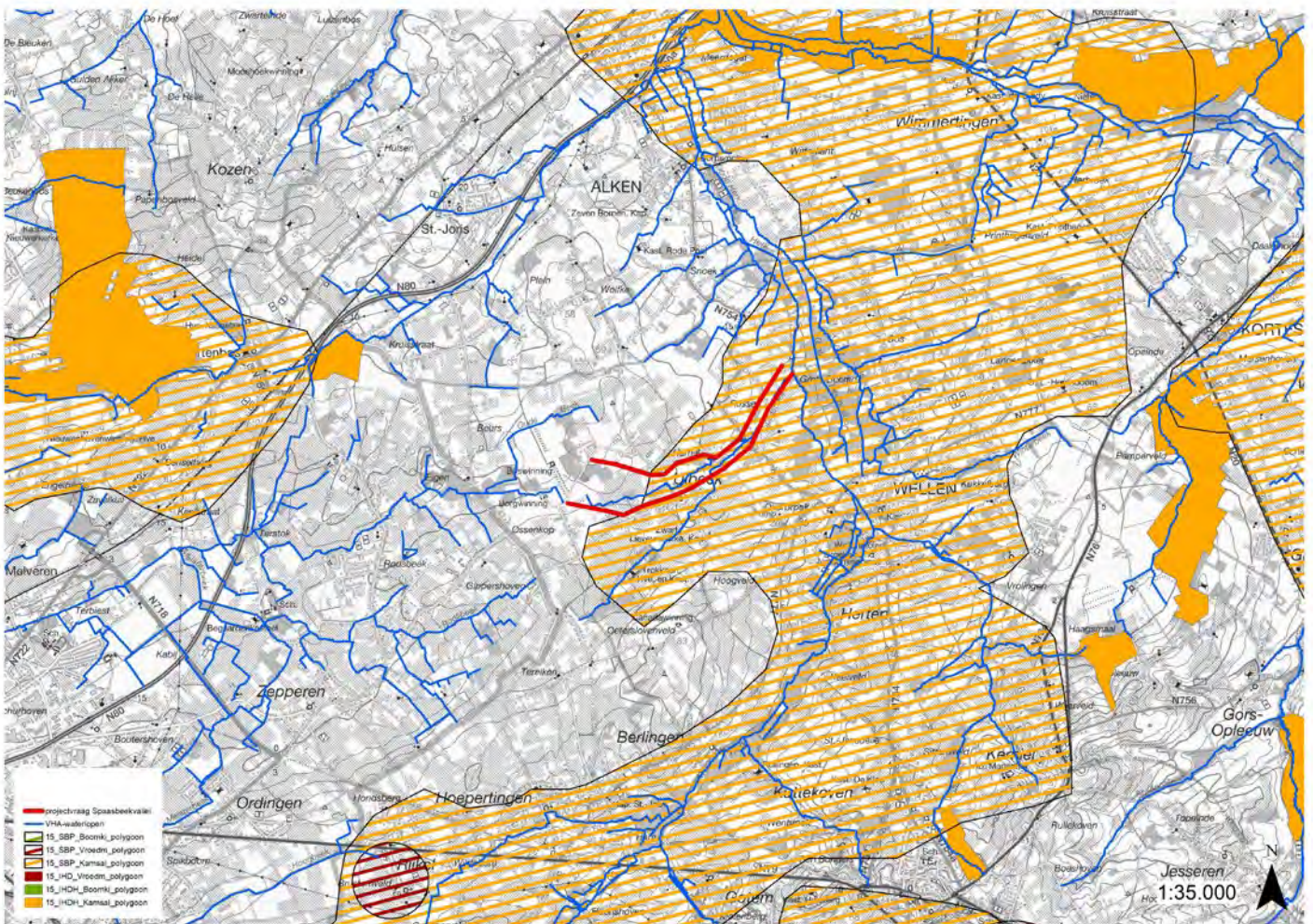




5.2 Praktijkvoorbeeld: Spaasbeekvallei in Wellen

5.2.1 Vraagstelling

De twee rode lijnen op de bovenstaande kaart zijn voorstellen van een natuurvereniging om te werken aan een natuurverbinding in de Spaasbeekvallei in Wellen. Hun vragen zijn of deze verbindingen voor kamsalamander geschikt zijn en welk traject de voorkeur heeft? Op de kaart zie je hoe de Spaasbeek (centraal in het frame) tussen de Herkvallei en Domein Niewenhoven kansen geeft om deze twee gedeeltelijk met elkaar te verbinden. Hieronder gaan we verder in op wat we binnen het frame kunnen afleiden.



5.2.2 Werkwijze

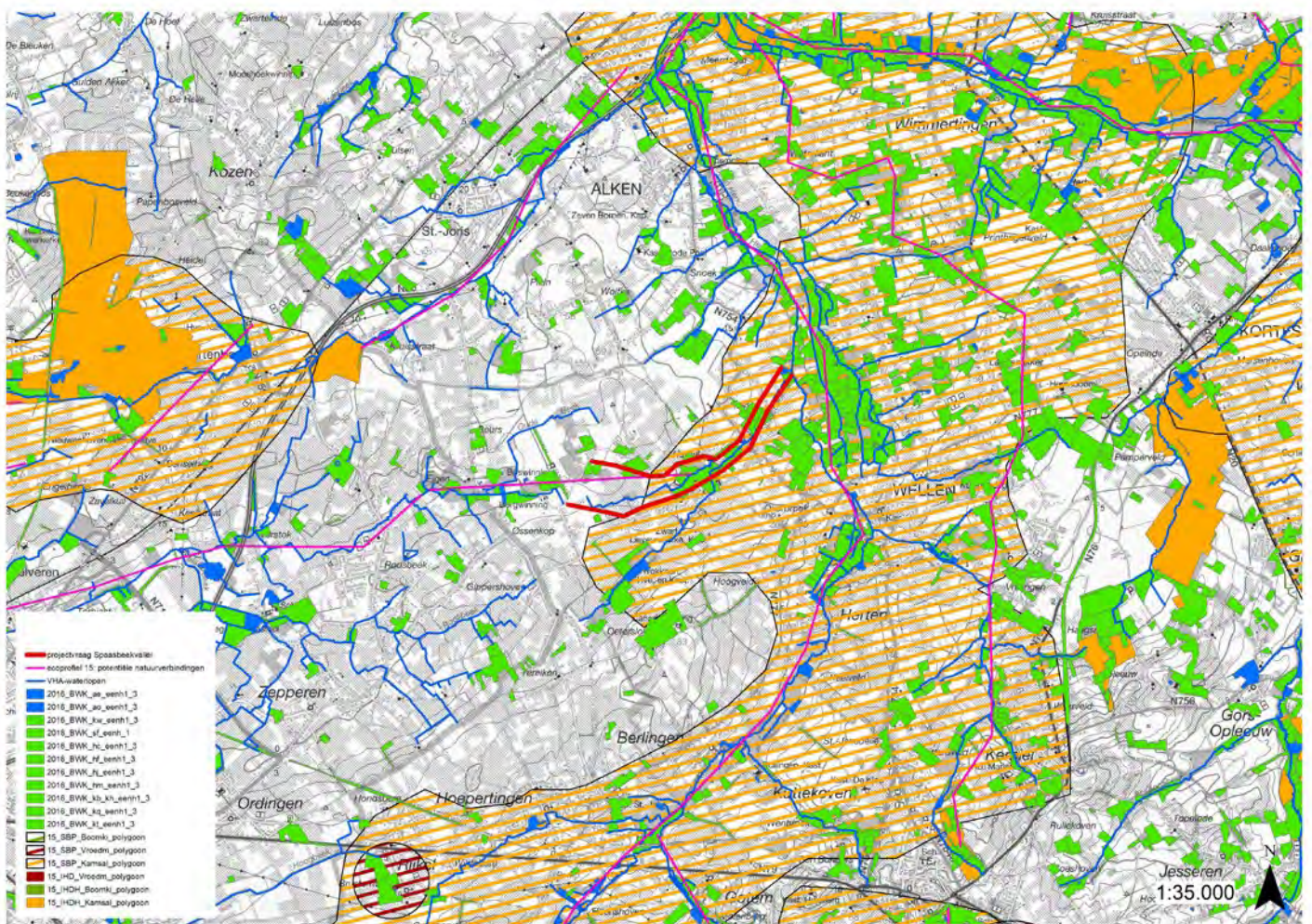
Volgens de ecoprofielkaarten met potentiële natuurverbindingzones is de omgeving van de Spaasbeek vooral geschikt voor ecoprofiel 15, dieren van poelen, waarin de vroedmeesterpad, de kamsalamander en de boomkikker opgenomen zijn. Uit de Europese natuurdoelen, de soortbeschermingsplannen en de waarnemingen blijkt dat in deze omgeving de kamsalamander voorkomt, vandaar dat de denkwijze daarop voortbouwt. We werken met twee sets data.

Bovenstaande kaart bevat de eerste set data.

Deze combineert:

- SBZ-gebieden waar in de S-IHD een doel voor de kamsalamander is opgelegd (gele vlakken)
- doelgebieden uit het soortbeschermingsprogramma voor de kamsalamander (geel gearceerde vlakken)
- waarnemingen van de kamsalamander (Deze kunnen omwille van de bescherming van deze soort evenwel niet op deze kaart weergegeven worden. De soort komt evenwel in de omgeving voor waardoor de potentiële verbinding relevant is.).

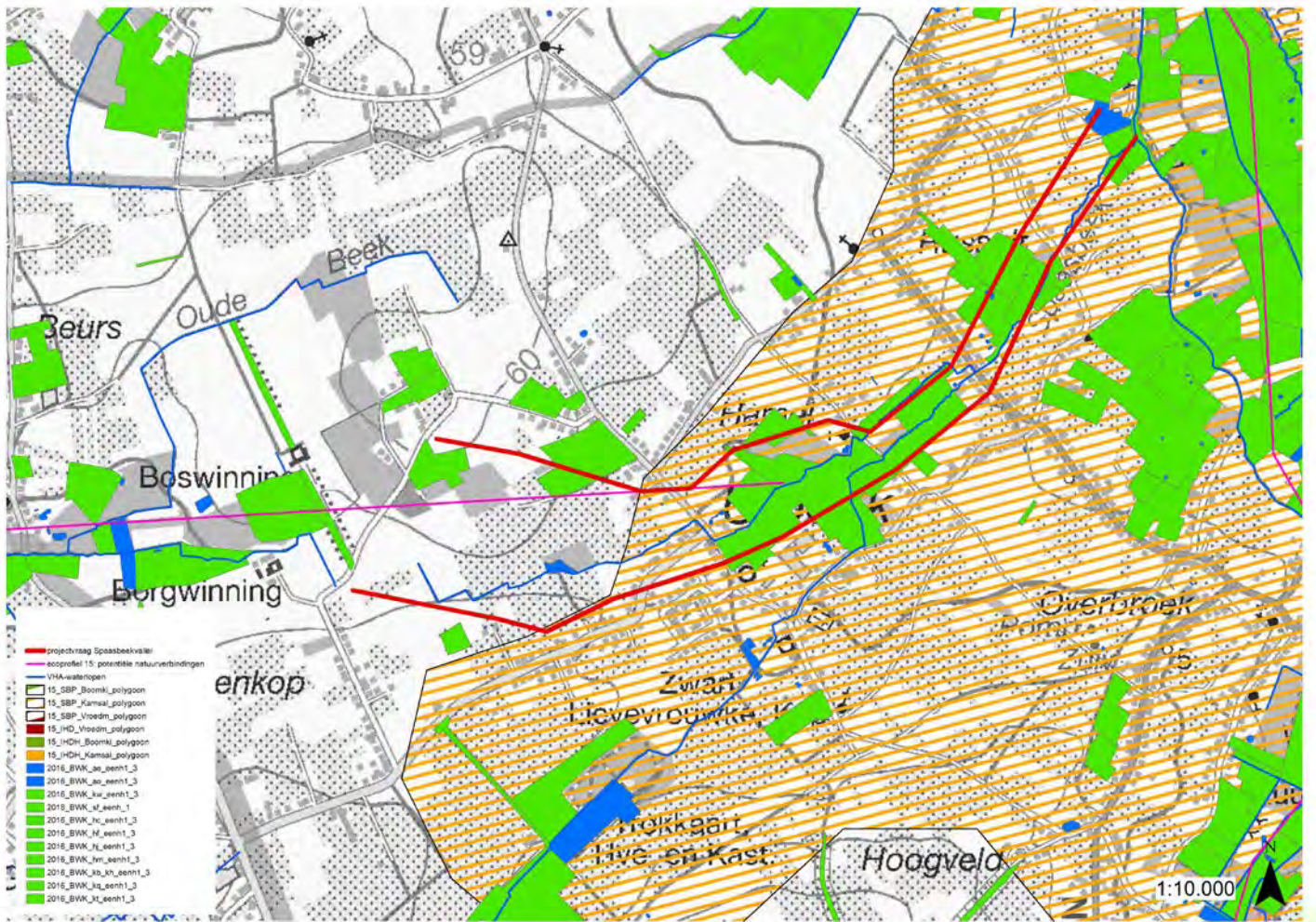
Samen geven ze een idee van te realiseren (potentiële) leefgebieden van de soort binnen het ecoprofiel 15.



De tweede set data is in groene en blauwe vlakken weergegeven en omvat vegetatie-eenheden uit de BWK:

- vochtige tot natte graslanden en ruigtes (hc, hm, hu, hf, hj), moerasvegetaties (mr, mc), houtkanten, -wallen, holle wegen, taluds (kh, khw, kw, kt), vochtig wilgenstruweel (sf), hoogstamboomgaarden (kj) (groene vlakken)
- oligotroof en eutroof water (blauwe vlakken).

Deze vegetatie-eenheden zijn representatief voor het habitat waarin de soorten van dit ecoprofiel voorkomen. Deze vlakken geven op die manier de grootste kansen om nieuw habitat aan te leggen. Hier liggen dan ook potenties voor natuurverbindingen. Deze zijn met roze lijnen aangeduid op de kaart.



5.2.3 Conclusie

Zo geven de potentiële natuurverbindingen (roze lijnen) de meest realistische lijnen aan; tussen (potentiële) leefgebieden van de soorten uit het ecoprofiel, aan de meest realistische route op basis van actueel aanwezig habitat/vegetatie uit de kaartanalyse (BWK 2016).

Op de detailkaart hierboven hernemen we de twee trajecten uit het begin van dit voorbeeld.

Beide trajecten liggen op de potentiële natuurverbinding vanuit de Spaasbeekvallei naar Nieuwenhoven. Als we louter naar de kaartgegevens kijken, verbindt de noordelijke lijn de meeste geschikte vegetatie-eenheden. Maar enkel aan de hand van lokale terreinkennis kan dit bevestigd en verfijnd worden.



5.3 Praktijkvoorbeeld: Blauwe Brug in Ham

5.3.1 Vraagstelling

Ter hoogte van de Blauwe Brug in Ham wil een organisatie op de oever van het Albertkanaal een perceel inrichten voor de oeverwaluw. De vraag is of er kansen liggen voor natuurverbindingen?

Centraal op bovenstaande kaart zie je de Blauwe Brug, enerzijds op de as van het Albertkanaal, anderzijds tussen boscomplexen die van zuidwest naar noordoost georiënteerd liggen.

De oeverwaluw is niet meteen een versnipperingsgevoelige soort. Het is een trekvogel die gemakkelijk grote afstanden aflegt. Het knelpunt voor de oeverwaluw ligt voornamelijk in de beschikbaarheid van goed broedhabitat (broedwanden).

Dan stelt zich de vraag of er andere kansen voor natuurverbindingen zijn op die locatie.



5.3.2 Werkwijze

Volgens de ecoprofielkaarten met potentiële natuurverbindingzones is de omgeving van de Blauwe Brug vooral geschikt voor ecoprofielen 17 (dieren van grote rivervalleien) en 11 (dieren van gesloten bos).

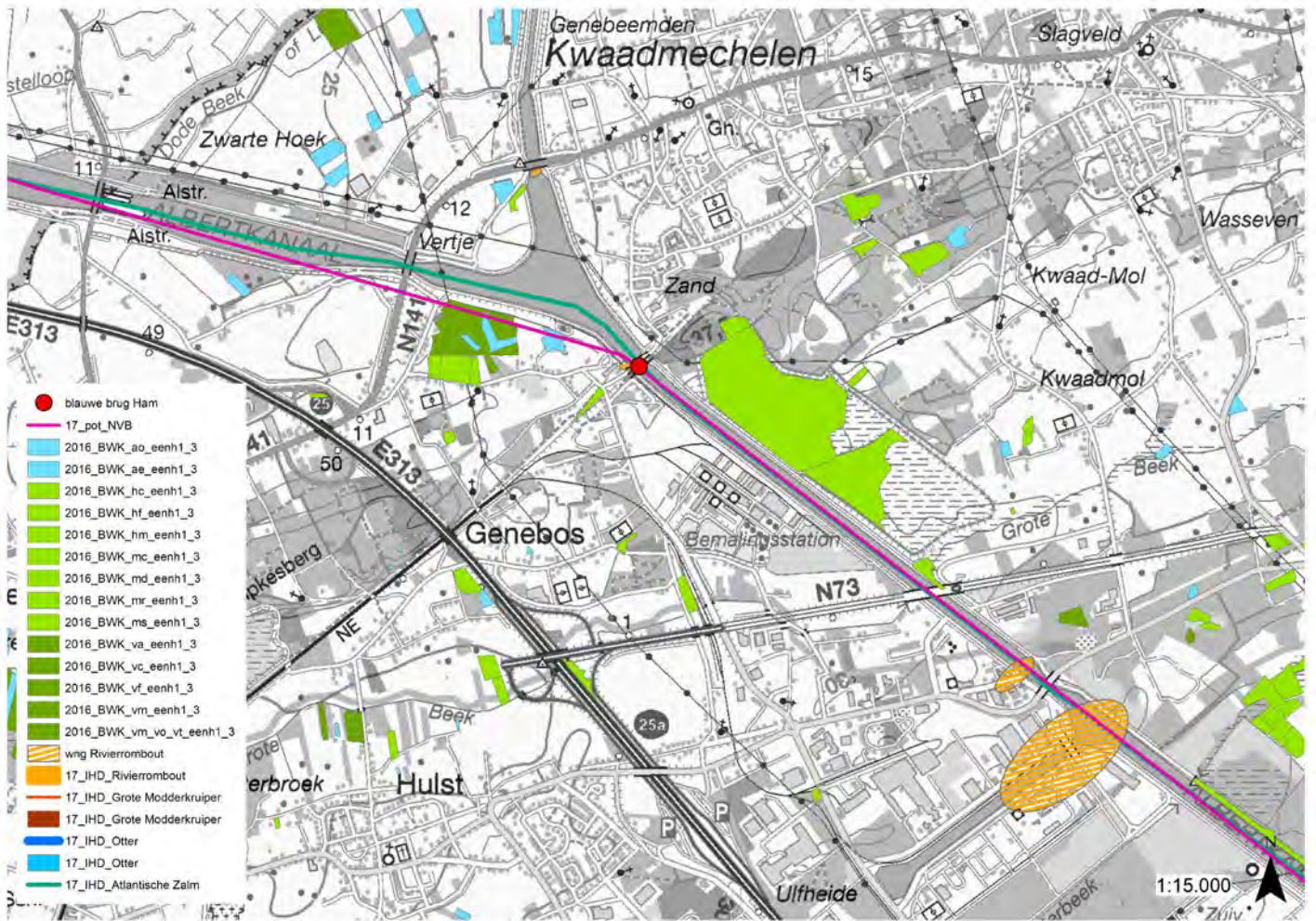


Ecoprofiel 17

Ecoprofiel 17 is het profiel van de grote riviervalleien en omvat de volgende soorten: otter, bever, ooievaar, grote modderkruiper, rivierrombout en bruine korenbout. Het “Handboek voor beheerders - deel 2 - soorten” vermeldt daarnaast nog Atlantische zalm waarvoor het Albertkanaal een potentieel habitat is. Dit bevestigen de S-IHD-rapporten.

Maar in de omgeving van deze locatie werd vooral de rivierrombout waargenomen. Daarom analyseren we dit gebied in het kader van deze soort.

In het “Handboek voor beheerders - deel 2 - soorten”, in het hoofdstuk dat voor ecoprofiel 17 opgemaakt werd, kun je lezen dat de soort zich verspreidt aan het kanaal vanuit de Grensmaas. De larven leven in stromend water met een goede waterkwaliteit en een zandige bodem met voldoende structuur. Ze leven in en op zandsubstraat, vaak nabij zandige oevers, zandbanken of zijgeulen. Deze elementen zijn ofwel aanwezig in waterlopen in de directe omgeving van het kanaal of in het kanaal zelf. Hoewel voor de eerste maal gedocumenteerd in Europa, werden er huidjes (overblijfsels van larvale stadium) van de soort aangetroffen in het kanaal. Adulten hebben een voorkeur voor warme en structuurrijke, kruidige vegetaties. Ze jagen zowel boven ruigtes als grasland, maar ook boven warme akkers in de nabijheid van bomen of struiken.



Bovenstaande kaart geeft het Albertkanaal als potentiële natuurverbinding (roze lijn) voor de rivierrombout. De waarnemingen van de rivierrombout zijn aangegeven met oranje gearceerde polygonen. De verschillende vegetaties waarin de rivierrombout kan voorkomen, (landhabitat), zijn aangegeven met groene vlakken.

De rapporten voor de Europese natuurdoelen geven al aan dat het Albertkanaal potentieel geschikt leefgebied is voor de rivierrombout. Het Albertkanaal vormt op zich de verbinding waarlangs de soort zich verspreidt.

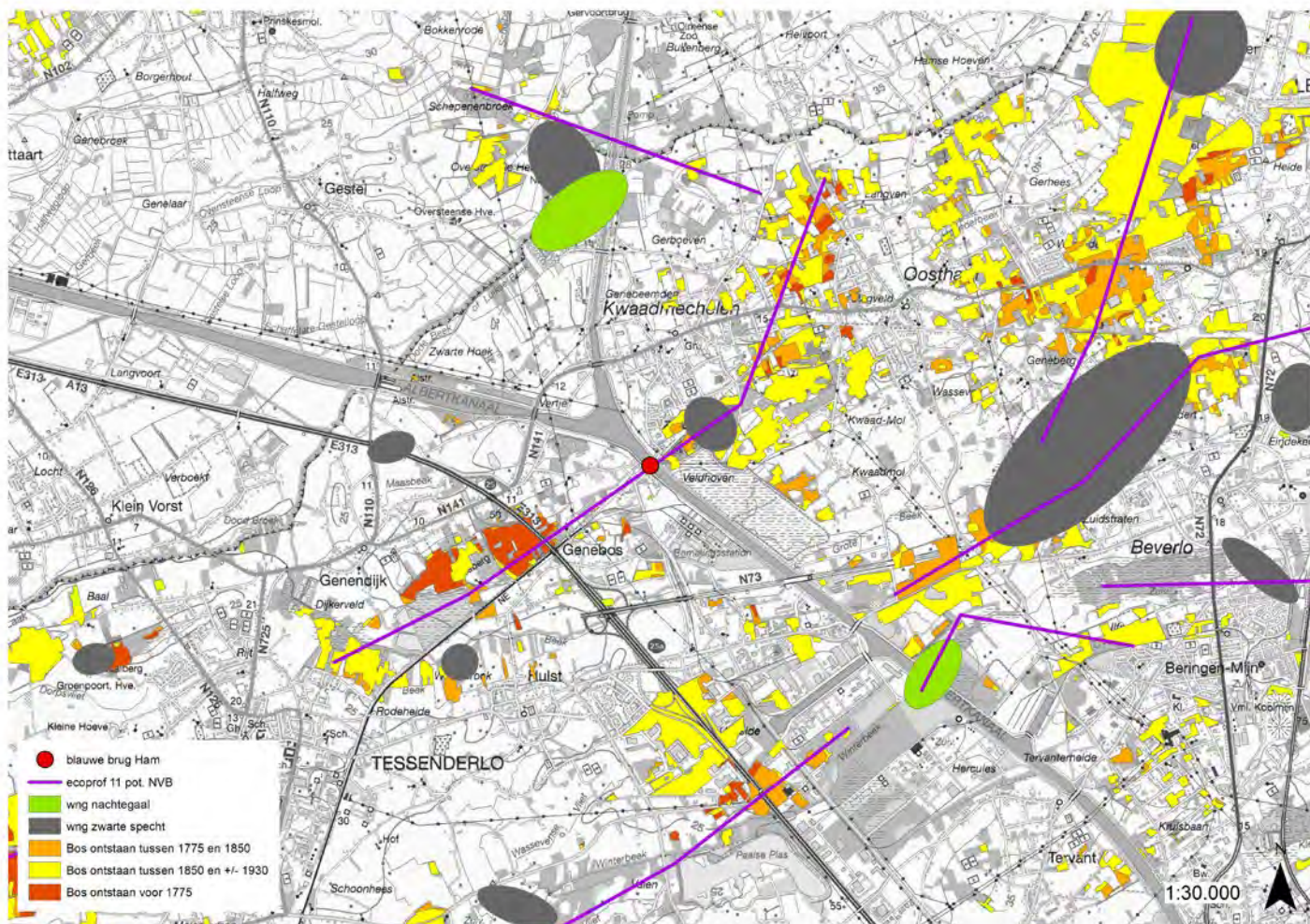
Op bovenstaande kaart zien we opnieuw een combinatie van de potentiële leefgebieden met potentieel geschikt habitat.

Voor het potentieel leefgebied gingen we uit van waarnemingen van de rivierrombout. In de S-IHD-rapporten werden geen doelgebieden voor deze soort afgebakend.

Het Albertkanaal vormt hier de verbinding. Geschikt landhabitat dat bijdraagt aan de robuustheid van het kanaal als verbinding, geven we hier aan door geschikte vegetatie-eenheden uit de BWK:

- natuurlijke graslanden (hc, hj, hu, hn)
- ruigten (hf, mr)
- overgangen naar struweel (sf, sz,...).

Ook warme akkers met overgangen naar struiken vormen een potentieel habitat, deze namen we in deze oefening niet mee.



Ecoprofiel 11

Ecoprofiel 11 omvat de gesloten bossen met soorten als de zwarte specht, de wespandief, maar ook de das, de wielewaal en de nachtegaal. Aan beide zijden van het kanaal zijn er waarnemingen van zwarte specht.

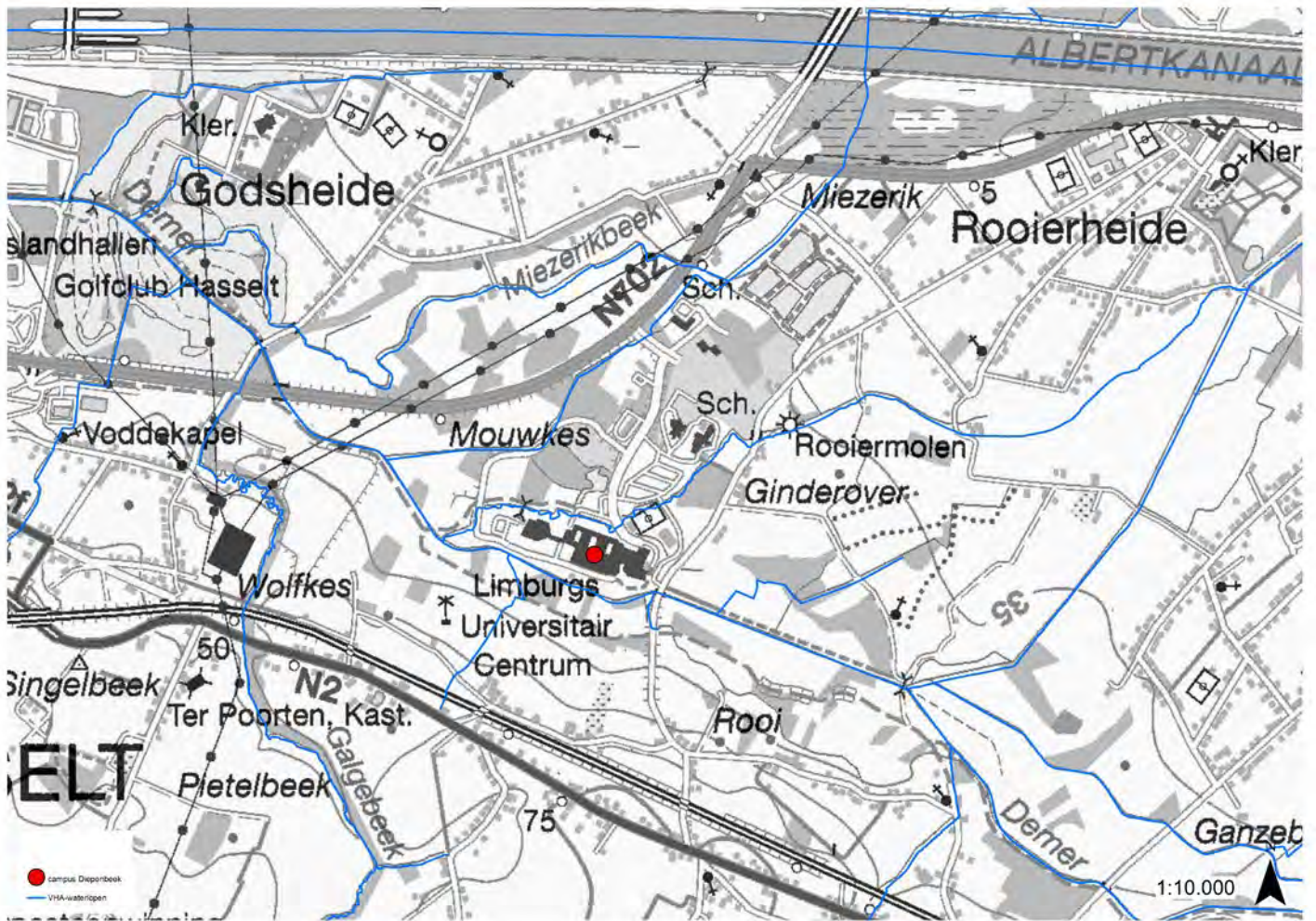
Bovenstaande kaart bevat twee sets data. De eerste set geeft waarnemingen van de zwarte specht (grijze polygoenen). De tweede geeft de bosleeftijd weer van voor 1850 tot +/- 1930 (gele, oranje en rode vlakken).

Samen geven ze een idee van de (potentiële) leefgebieden van de soort binnen ecoprofiel 11.

Bos is representatief voor het habitat waarin de soorten van dit ecoprofiel voorkomen. Terwijl het Albertkanaal samen met de begeleidende industriegebieden een harde barrière vormen. Het realiseren van enkele robuuste verbindingen over het Albertkanaal is dan ook nuttig. Misschien liggen er kansen op deze locatie door de nabijheid van hetzelfde habitat aan weerszijden van het kanaal? Deze potentiële verbinding is in die zin opgenomen. Het feit dat de boskernen op zich geïsoleerd liggen van andere kernen dieper landinwaarts van het kanaal, spreekt dan weer in het nadeel van deze locatie voor dit ecoprofiel. Op korte termijn, in het kader van dit project, lijkt deze potentiële verbinding dan ook geen rol te spelen.

5.3.3 Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie wordt geadviseerd om naast de aanleg van een broedwand voor de oeverzwaluw na te gaan of de inrichting van het perceel kan bijdragen aan het ontwikkelen van landhabitat voor de rivierrombout. Daarmee zouden we het Albertkanaal als verbinding binnen dit ecoprofiel kunnen versterken. Door het kanaal optimaal in te richten met het oog op het voortplantings- en landhabitat, kan het niet alleen dienen als verbinding voor de rivierrombout, maar ook fungeren als structurerend element voor andere soorten uit het profiel.

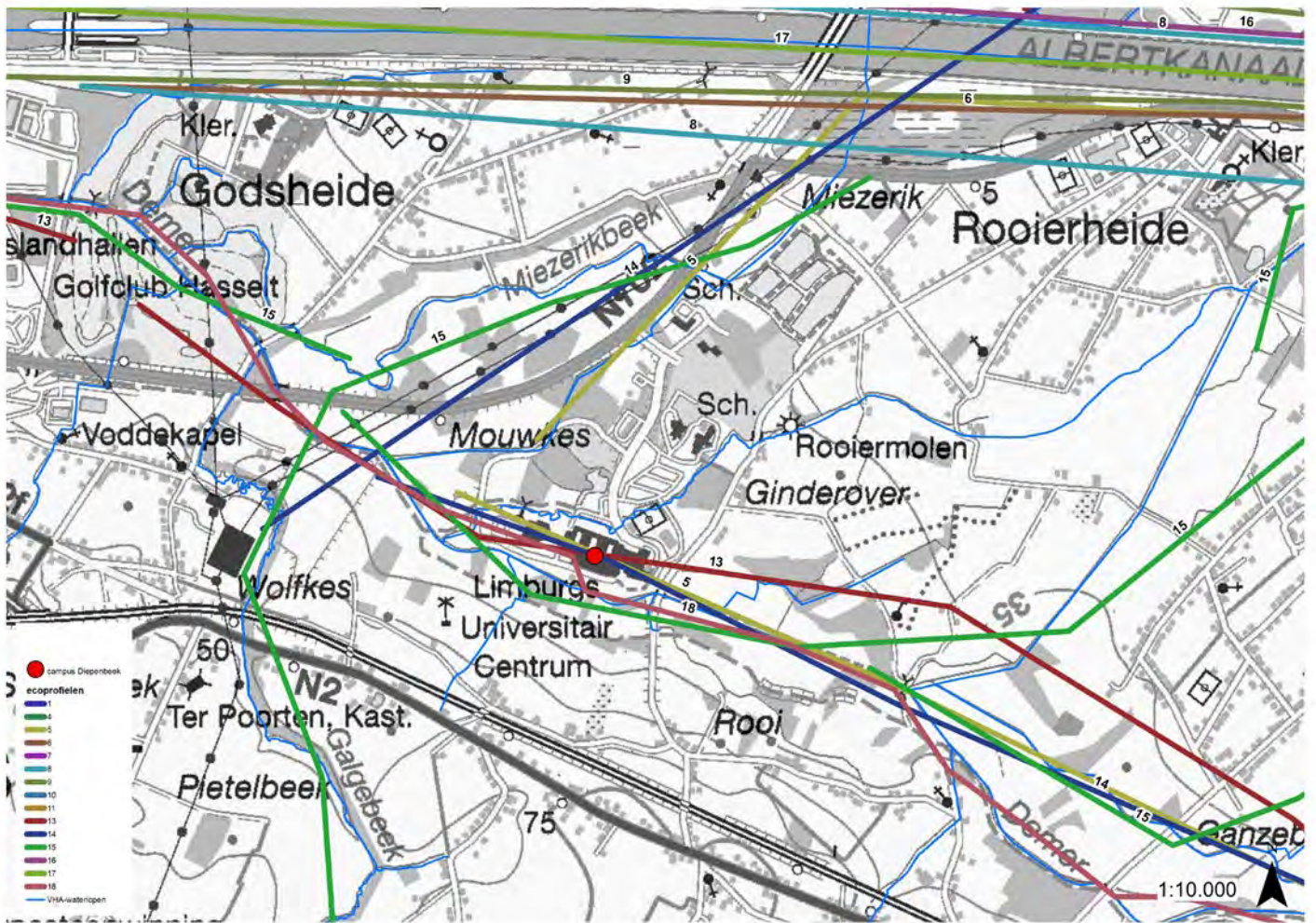


5.4 Praktijkvoorbeeld: masterplan universitaire campus Diepenbeek

5.4.1 Vraagstelling

Binnen een masterplan voor de universitaire campus in Diepenbeek werd nagegaan welke potenties de omgeving heeft voor natuurverbindingen. De campus ligt in het samenvloeiingsgebied van verschillende beken met de Demer.

De campus Diepenbeek (rode stip) ligt bij de samenvloeiing van Oude Stiemer en Demer en biedt kansen om de omliggende natuur te verbinden.



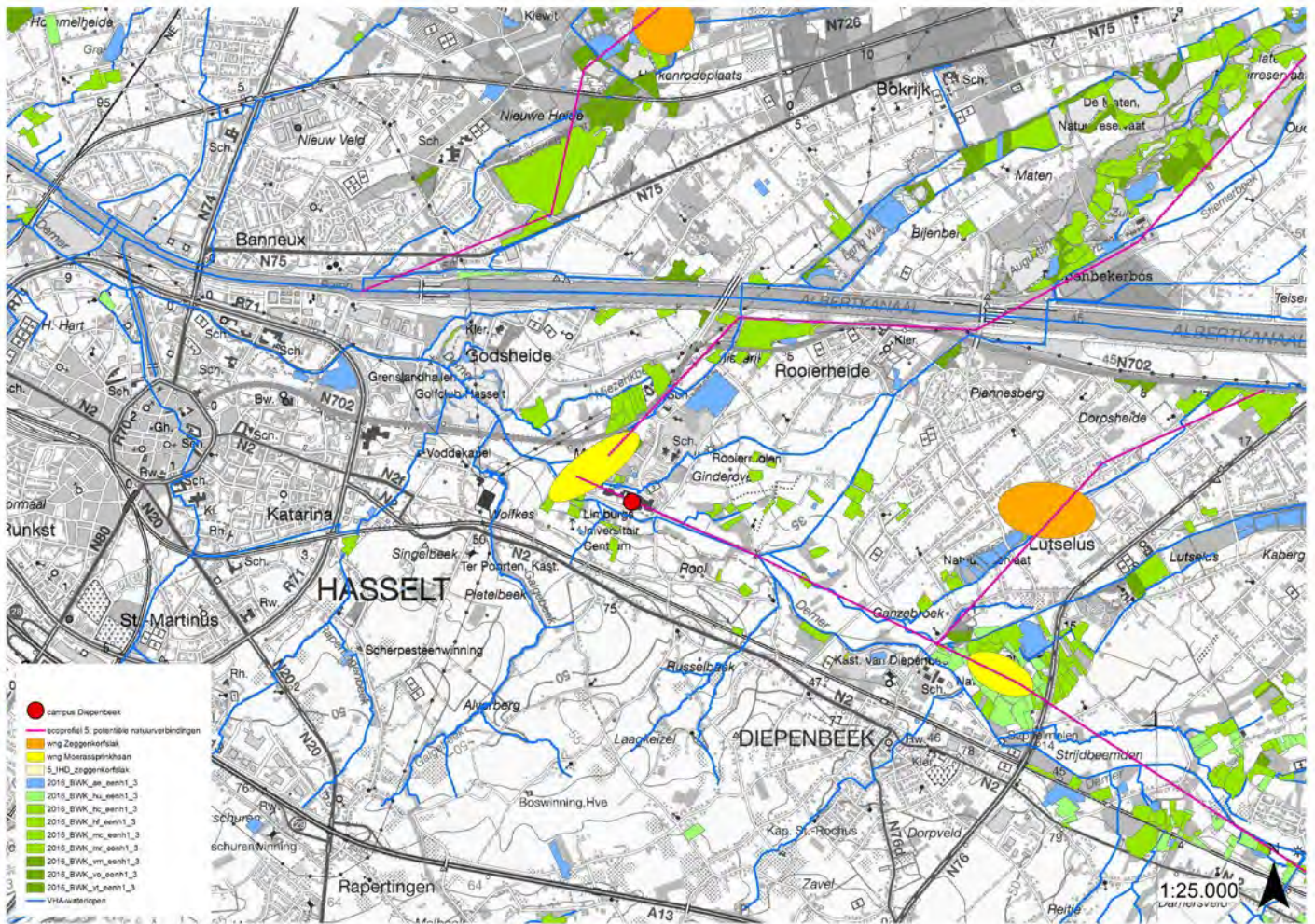
5.4.2 Werkwijze

We nemen de overzichtskaart van de potentiële natuurverbindingen erbij.

Er komen potentiële verbindingen van 3 ecoprofielen op en in de omgeving van de campus voor:

- 5 dieren van natte, structuurrijke graslanden, ruigtes en grote zeggen
- 14 moerasvogels
- 15 dieren van poelen.

De omgeving van Miezerekbeek (westen) en de Demer (zuiden) lijken belangrijke assen waar er voor de 3 profielen kansen zijn. De ruime omgeving van de Stiemerbeek in het oosten heeft potentie voor ecoprofiel 15. We bekijken de ecoprofielen hieronder afzonderlijk.



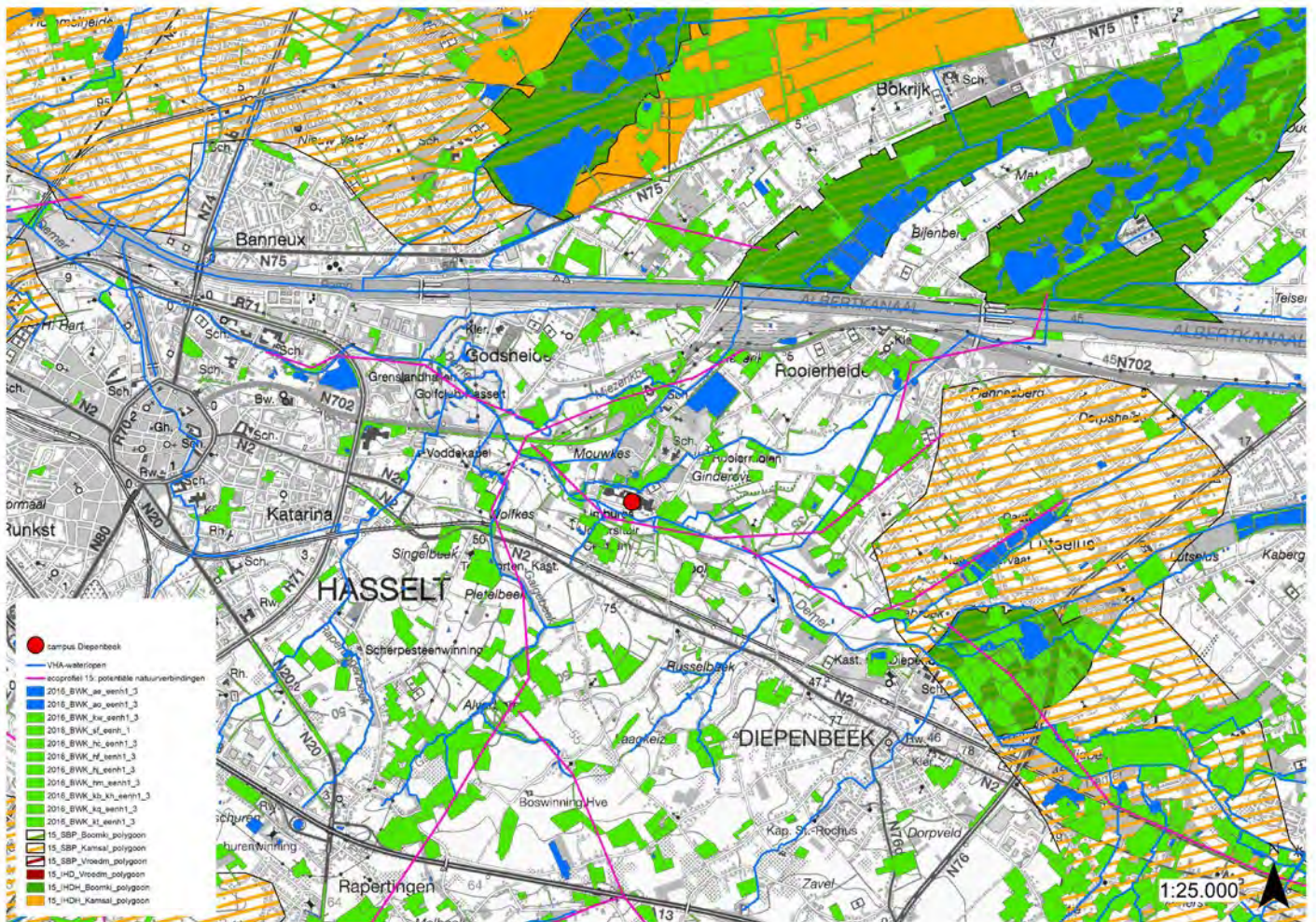
Ecoprofiel 5

Op bovenstaande detailkaart van ecoprofiel 5 werden volgende datasets gecombineerd:

- waarnemingen van de moerassprinkhaan (vervaagd in gele vlakken) en de zeggekorfslak (vervaagd in oranje vlakken)
- vegetatie-eenheden uit de BWK:
 - verschillende types moerasbos, moerasvegetaties waaronder grote zeggevegetaties, vochtige en mesofiele graslanden (groene vlakken)
 - eerder voedselrijk, stilstaand water (blauwe vlakken).

Op de overzichtskaart voor heel Limburg van dit ecoprofiel zijn ook (delen van) van de SBZ-gebieden afgebakend voor zeggekorfslak opgenomen. Er ligt geen van deze doelgebieden in de omgeving van de campus.

Op de detailkaart van ecoprofiel 5 vallen meteen waarnemingen van moerassprinkhaan en de zeggekorfslak in de ruime omgeving van de campus op. Deze soorten hebben behoefte aan kwalitatieve, permanente, structuurrijke moerasvegetaties waarbij zeggekorfslak voorkeur heeft voor meer kalkrijke milieus. De roze lijnen geven de meest logische verbindingen tussen kernen waar de soort voorkomt of doelhabitat vastgelegd is. Ze volgen de grootste dichtheden aan potentieel geschikte vegetatie-eenheden.



Ecoprofiel 15

In dit ecoprofiel 'dieren van poelen' zit informatie over de boomkikker, de vroedmeesterpad en de kamsalamander.

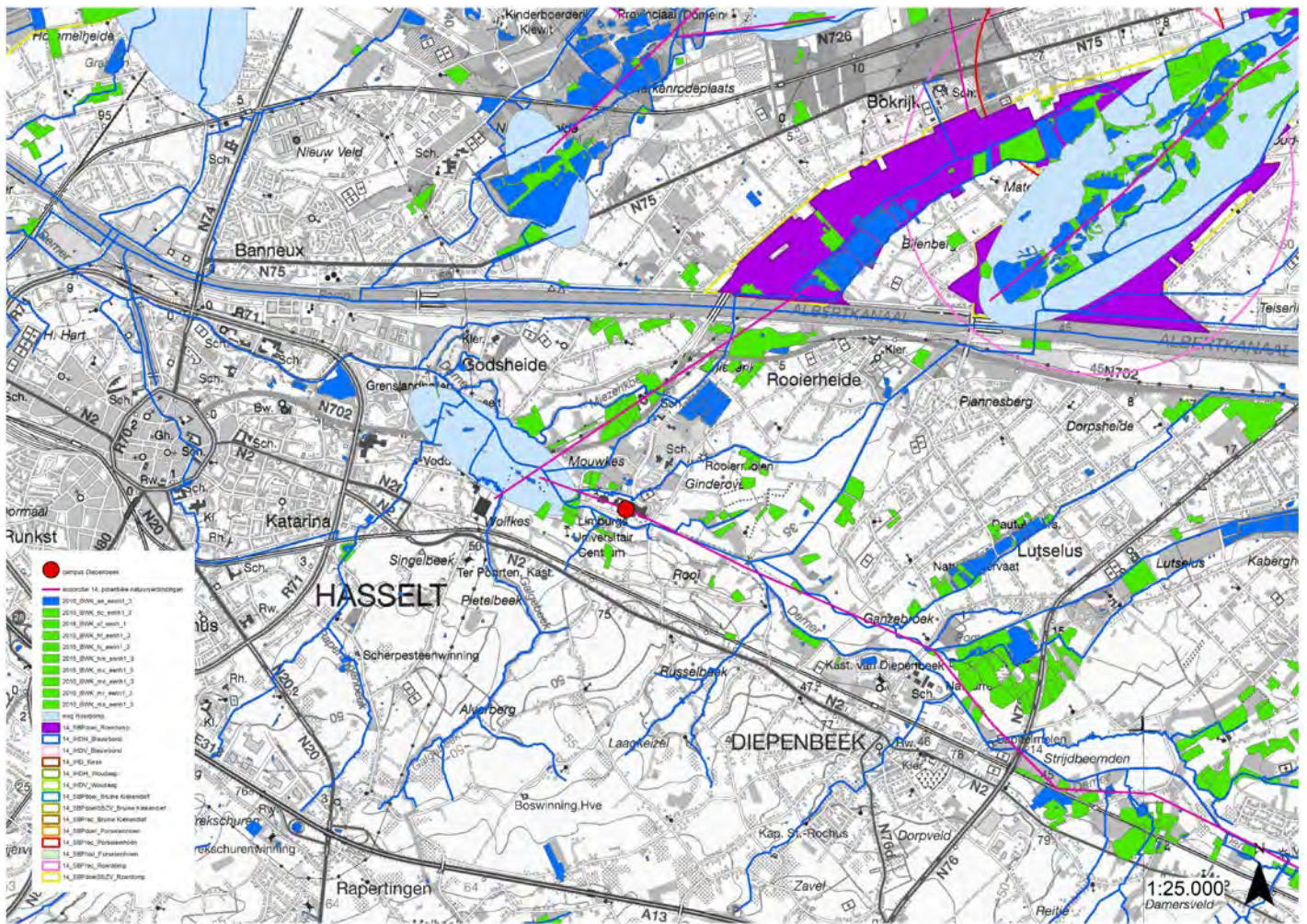
We combineerden hiervoor volgende datasets:

- SBZ-gebieden afgebakend voor deze soorten (donkergroen en oranje)
- indien beschikbaar doelgebieden voor deze soorten uit het soortbeschermingsprogramma (geel gearceerd)
- vegetatie-eenheden uit de BWK met voor deze soorten geschikte vegetaties:
 - voedselarm en voedselrijk stilstaand water (blauwe vlakken).
 - schrale en rijkere, vochtige graslanden, allerhande kleine landschapselementen en vochtig wilgenstruweel (lichtgroene vlakken).

Waarnemingen van de boomkikker en de kamsalamander zijn op de originele kaarten opgenomen maar kunnen hier niet afgebeeld worden. Deze waarnemingen zijn vervaagd op deze schaal.

Op bovenstaande detailkaart van ecoprofiel 15 zien we aan de oostzijde van de campus (Oude Stiemer) voornamelijk kansen liggen voor de boomkikker. Deze soort brengt zijn tijd voornamelijk door in overgangen van kruidige vegetaties, over struweel naar bos. Je vindt ze vaak terug op braamstruiken en in pitrusvegetaties. Voor de voortplanting moeten er wateren met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie vlakbij zijn.

De roze lijnen geven de interessezones voor potentiële natuurverbindingen binnen dit profiel weer. De hele as noordwest-zuidoost door De Wijers is sowieso van belang voor voornamelijk de boomkikker, maar ook voor de kamsalamander.



Ecoprofiel 14

Dit ecoprofiel omvat de moerasvogels. Deze zijn niet echt versnipperingsgevoelig en dus zijn natuurverbindingen misschien niet prioritair. Toch geeft het profiel waardevolle aanvullende informatie.

Volgende datasets werden hiervoor gebruikt:

- SBZ-gebieden (in de legende met IHD aangeduid)
- doelgebieden uit het soortbeschermingsprogramma (in de legende met SBP aangeduid)
- waarnemingen van de roerdomp (lichtblauwe vlakken)
- vegetatie-eenheden uit de BWK:
 - moerasvegetaties, vochtige graslanden en wilgenstruweel op vochtige bodem (groene vlakken)
 - voedselarm en voedselrijk stilstaand water (blauwe vlakken).

De Demer en de Mierzeikbeek komen er op de kaart het sterkst uit.

5.4.3 Conclusie

Zeker de valleien van de Mierzeikbeek, de Demer en de Oude Stiemer lijken potenties te hebben voor natuurverbindingen in de omgeving van de universitaire campus. Soortgroepen waarvoor we de natuurverbindingen kunnen inrichten, behoren tot nattere profielen: natte structuurrijke graslanden, ruigtes en grote zeggens, moerasvogels en dieren van poelen. Soorten uit de ecoprofielen die we in de omgeving waargenomen hebben, zijn de moerasprinkhaan, de roerdomp en de boomkikker. De roerdomp is niet versnipperingsgevoelig, maar kan wel gebruikmaken van doelvegetaties op de verbindingen om te foerageren (natte graslanden en ruigtes, rietkragen, ...).

Deze conclusie trokken we uit de kaartanalyses. Vervolgens kunnen we die conclusies samen met lokale partners verfijnen op basis van hun lokale terreinkennis.

6 Contacteer ons!

Heb je zelf ideeën rond natuurverbindingen of zie je mogelijkheden tot samenwerking? Laat het ons weten.

We geven graag advies op maat. Je kunt bij ons terecht met vragen over jouw natuurverbindingsproject of voor advies over natuurverbindingen binnen grotere gebiedsgerichte projecten. Daarnaast kun je een biodiversiteitssubsidie aanvragen voor jouw natuurverbindingsproject.

Contact

Thomas Impens, coördinator natuurverbindingen
natuurverbindingen@limburg.be

7 Bibliografie

- S-IHD-rapporten, Specifieke Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones, Agentschap voor Natuur en Bos <https://www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/haspengouw/publicaties>
- Soortbeschermingsprogramma's van het Agentschap voor Natuur en Bos, <https://www.natuurenbos.be/SBP>
- Handboek voor beheerders deel - 2 soorten, Jan Van Uytvanck en Valérie Goethals (reds.), Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
- Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Alterra, 2001. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.
- Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee, Decler K., Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), <https://www.inbo.be/nl/pers/inbo-bundelt-kennis-over-europees-beschermde-natuur-vlaanderen-en-de-noordzee>
- De Biologische Waarderingskaart, biotopen en hun verspreiding in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vriens L., Bosch H., De Knijf G., De Saeger S., Guelinckx R., Oosterlynck P., Van Hove M. en Paelinckx D., Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Uitgave: De deputatie van de provincieraad van Limburg - Jos Lantmeeters, gouverneur-voorzitter, Inge Moors, Bert Lambrechts, Igor Philtjens, Tom Vandeput, gedeputeerden en Wim Schoepen, provinciegriffier - (Eind)redactie: Provinciaal Natuurcentrum en Informatie en Communicatie, provincie Limburg - Fotografie: Informatie en Communicatie, provincie Limburg (cover, pg. 6, backcover), Luc Daelemans (pg. 1), Raz (pg. 8), Lars Soerink - Vildaphoto (pg. 9), Yves Adams - Vildaphoto (pg. 11, 13), Jeroen Mentens - Vildaphoto (pg. 14, 15) en Rollin Verlinde - Vildaphoto (pg. 16) - Druk: Drukkerij Chapo, Hasselt - Oplage: 300 ex. - Verantwoordelijke uitgever: Jan Mampaey, Provinciaal Natuurcentrum, Craenevenne 86, 3600 Genk - www.provinciaalnatuurcentrum.be - D/2020/5.857/27



PROVINCIAAL
NATUUR-
CENTRUM
Natuurlijk verbonden