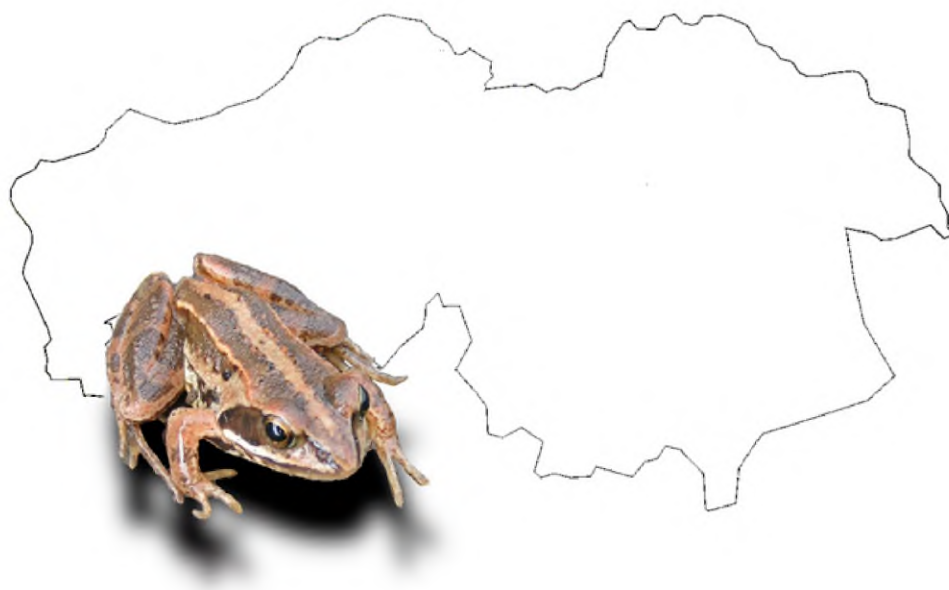


Soortbeschermingsplan heikikker

Met sprongen vooruit in Noord-Brabant



5.1.2.e
5.1.2.e
5.1.2.e
5.1.2.e

Soortbeschermingsplan heikikker

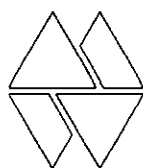
Met sprongen vooruit in Noord-Brabant

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e

5.1.2.e



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

1 september 2007
rapport nr. 07-043

Status uitgave: eindrapport

Rapport nr.: 07-043

Datum uitgave: 1 september 2007

Titel: Soortbeschermingsplan heikikker Noord-Brabant

Subtitel: Met sprongen vooruit in Noord-Brabant

Samenstellers: 5.1.2.e
5.1.2.e
5.1.2.e
5.1.2.e

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 110

Project nr.: 06-269

Projectleider: 5.1.2.e

Naam en adres opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151 5200 MC Den Bosch

Referentie opdrachtgever: Briefnr. 1187706/1198972

Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv
5.1.2.e
5.1.2.e

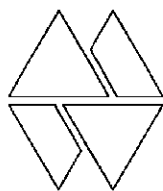
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Provincie Noord-Brabant

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Voor u ligt het provinciale soortbeschermingsplan voor de heikikker. Hoewel deze soort slechts voor een klein deel buiten natuurterreinen voorkomt, is het toch één van de meest bedreigde amfibiesoorten in onze provincie.

In de nota "Over bevers, blauwtjes en brabanters, ruimer baan voor bedreigde brabanters" (2004) hebben Gedeputeerde Staten de soorten benoemd die in aanmerking komen voor een extra inspanning van de provincie. Deze extra inspanning heeft voor de heikikker vorm gekregen in dit soortbeschermingsplan. Het plan is opgesteld in nauw overleg met de betrokken terreineigenaren en deskundigen op het gebied van amfibieën en reptielen. Het resultaat mag er dan ook zijn: een werkbaar plan, dat de basis vormt voor behoud en herstel van de populaties heikikker in Noord-Brabant. Het is nu dan ook noodzakelijk dat de maatregelen die zijn opgenomen in het plan, ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. De provincie zal de uitvoering van deze maatregelen de komende jaren dan ook extra ondersteunen.

Onno Hoes

Lid van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Verantwoording	7
1.3 De heikikker, een introductie	8
2 Huidige verspreiding en leefwijze	11
2.1 Verspreiding.....	11
2.2 Trends in verspreiding	14
2.3 Leefwijze	15
2.4 Habitat.....	16
2.5 Populatiegrootte en dichtheden	25
3 Beleidsaspecten.....	27
3.1 Internationaal beleid	27
3.2 Nationaal beleid	28
3.3 Provinciaal beleid	31
4 Visie op behoud en herstel van de heikikker.....	35
4.1 Visie op behoud en herstel.....	35
4.2 Strategie	36
4.3 Selectie van gebieden.....	41
4.4 Heikikkers in de toekomst.....	41
5 Knelpunten en oplossingen.....	43
5.1 Algemeen.....	43
5.2 Heide en hoogveen	44
5.3 Laagveen en beekdalen	47
6 Maatregelen.....	51
6.1 Groote Meer ●.....	52
6.2 Pannenhoef-Oude Buisse Heide ●.....	55
6.3 Mastbos ●.....	57
6.4 Land van Heusden en Altena ●.....	59
6.5 Langstraat ●.....	63
6.6 De Brand/Loonse en Drunense duinen ●.....	65
6.7 Regte Heide en Gorp en Rovert ●.....	67
6.8 Kampina, Oisterwijk, Kerkeindsche Heide ●.....	69
6.9 Oirschotse Heide, Wellenseindsche Heide, De Utrecht, Neterselsche Heide, Landschotse Heide, Buikheide ●.....	71

6.10	Groote Heide/Gijzenrooi/Leenderbos/Malpie ●	73
6.11	Maashorst ●	76
6.12	Strabrechtse Heide ●	78
6.13	Stippelberg ●	80
6.14	Deurnese Peel ●	82
6.15	Groote Peel ●	83
6.A	Huis ter Heide ●	84
6.B	Moerputten ●	86
6.C	Vugtsche Heide ●	88
6.D	Helvoirtsch Broek ●	88
6.E	Bossche Broek ●	91
6.F	Het Goor/Reuselse Moeren ●	94
6.G	Cartierheide ●	94
6.H	Walik ●	96
6.I	Vlasroot ●	98
6.J	Gat van de Dam ●	99
6.K	Nieuwe Heide ●	101
6.L	Vresselsbos ●	101
6.M	Geeneindsche Heide ●	103
6.N	Budel ●	105
6.O	Rauwven ●	106
6.P	Aerlesche vijver ●	107
6.Q	Ullingsebergen ●	110
6.R	Baardwijkse overlaat	112
6.?	Overige gebieden	113
7	Actieplan	115
7.1	Planning en uitvoering	115
7.2	Kosten en financiering	120
7.3	Communicatiestrategie	122
8	Literatuur	125

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De heikikker (*Rana arvalis*) staat op de lijst van bedreigde en kwetsbare soorten die binnen de provincie Noord-Brabant voorkomen. De heikikker is aangemerkt als een prioritaire soort waarvoor de kans op een duurzaam voortbestaan binnen de provinciegrenzen vergroot moet worden.

Dit soortbeschermingsplan heeft tot vorm te geven aan het provinciaal beleid ten aanzien van deze prioritaire soort. In dit plan zijn de bedreigingen voor de heikikker beschreven en zijn maatregelen opgenomen om het duurzaam voortbestaan van deze soort binnen de provincie te waarborgen.

1.2 Verantwoording

De Provincie Noord-Brabant heeft Bureau Waardenburg in 2006 gevraagd het soortbeschermingsplan voor de heikikker op te stellen.

Het in 1996 verschenen raamplan *Kansen voor amfibieën in Noord-Brabant, De Heikikker* (^{5.1.2.e}, 1996) is hierbij als basis gebruikt. De informatie uit het raamplan van 1996 is geactualiseerd zowel met betrekking tot de huidige verspreiding als de ecologische kennis. Recente verspreidingsgegevens zijn verzameld door Stichting RAVON en beschikbaar gesteld door de Provincie. Voor gedetailleerde lokale informatie is een beroep gedaan op gebiedskenners.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

^{5.1.2.e}	projectleiding, rapportage
^{5.1.2.e}	rapportage
^{5.1.2.e}	GIS
^{5.1.2.e}	GIS
^{5.1.2.e}	GIS

Het rapport is mede tot stand gekomen door de inbreng van informatie door de volgende beheerders en vrijwilligers: ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e}

^{5.1.2.e}
^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e}
^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e}
^{5.1.2.e} Allen worden hierbij bedankt voor hun

medewerking.

Vanuit de Provincie Noord-Brabant werd de opdracht begeleid door een projectgroep bestaande uit ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} en ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e} ^{5.1.2.e}

1.3 De heikikker, een introductie

De heikikker is een relatief kleine kikker van ongeveer zeven centimeter groot. De dieren lijken veel op de bruine kikker die algemeen voorkomt binnen de provincie Noord-Brabant. Ze zijn hiervan te onderscheiden doordat ze een spitsere snuit en grotere graafknobbel aan de achterpoot hebben. Ook maken ze een ander, bubbelend, geluid tijdens de voortplanting in maart/april. Daarnaast hebben heikikkers meestal een lichte streep over de rug terwijl bruine kikkers deze meestal niet hebben. Hoewel het geen "waterdicht" determinatiekenmerk, is dit op het eerste gezicht wel de duidelijkste aanwijzing dat men met een heikikker te maken heeft.

Heikikkers leven het grootste deel van het jaar op het land. In de zomer zoeken ze hun voedsel op vochtige kruidenrijke plaatsen, meestal niet ver van water verwijderd, maar ze kunnen ook op grote afstand ervan aangetroffen worden. Ze eten vooral spinnen, kevers, rupsen en andere kleine ongewervelden. De dieren brengen de winter door op vochtige plaatsen op het land, meestal onder dichte vegetatie, boomstronken en dergelijke.

Heikikkers bewonen uiteenlopende biotopen met als voornaamste kernmerken een min of meer stabiel landbiotoop. Heikikkers zijn hierbij meer aan extensief beheerde gebieden gebonden, terwijl de bruine kikker zich beter kan handhaven in een meer dynamische omgeving als het agrarisch landschap. Heikikkers bewonen uitsluitend gebieden met een goed doorgraafbare bodem. Hierbij gaat het meestal om veen- of zandbodems. Hierbinnen kan de soort in een grote verscheidenheid aan biotopen voorkomen zoals vochtige heideterreinen, moerasbossen, uiterwaarden en laagveengebieden.

Het voortplantingsbiotoop van de heikikker bestaat uit 10 tot 40 centimeter diepe wateren. Voor een goede ontwikkeling van de eiklomp is het van belang dat deze contact hebben met het wateroppervlak (figuur 1.1).



Figuur 1.1: Heikikker tussen eiklomp (foto: 5.1.2.e)

Doordat eiklompjes van de heikikker zinken, is de aanwezigheid van vegetatie waarop of tussen de eiklompjes kunnen worden afgezet van belang. Eiklompjes van heikikkers zijn gevoelig voor verzuring. In verzuurde wateren beschimmelen eitjes van heikikkers eerder dan in meer basische wateren.

Heikikkers ontwaken in maart uit hun winterslaap als de temperatuur enige dagen boven de 10°C uitkomt. De mannetjes, die eerder ontwaken dan de vrouwtjes, begeven zich daarna naar de voortplantingswateren, waar ze beginnen te roepen als de watertemperatuur boven de 4°C stijgt. Hierna volgen de vrouwtjes, aangetrokken door het geroep van de mannetjes. Na de paring worden vervolgens eiklompjes afgezet (figuur 1.2). Hieruit ontwikkelen zich na vijf tot eenentwintig dagen de larven. Deze ontwikkelen zich, afhankelijk van de temperatuur, binnen 6 tot 16 weken tot juveniele kikkers. In tegenstelling tot de bruine kikker blijven zowel de volwassen heikikkers als de juveniele dieren na de voortplanting enige tijd rond hangen in de omgeving van het voortplantingswater.

In hoofdstuk 2 wordt de verspreiding en leefwijze meer in detail beschreven.



Figuur 1.2. Eiklomp (Foto: 5.1.2.e)

2 Huidige verspreiding en leefwijze

2.1 Verspreiding

De verspreiding van de heikikker wordt met name door reliëf beperkt. Zo vormen de Alpen en de aanliggende bergstreken de zuidelijke verspreidingsgrens. Ook in Scandinavië zijn de dieren gebonden aan de lagere delen rond de Oostzee. Nederland vormt hierbij de westgrens van het areaal. In het oosten komt deze soort tot in Rusland voor. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de verspreiding binnen de provincie Noord-Brabant.

De heikikker komt in Noord-Brabant in drie landschapstypen voor:

- Heide en hoogveencomplexen, de natte laagten en vennen op de pleistocene zandgronden vormen de belangrijkste leefgebieden in Noord-Brabant (o.a. Creemers *et al*, 1995).
- Extensief beheerde beekdalen of kwelgebieden, het gaat hier om lokaties waar broekbossen afgewisseld worden door venige moerassen of schraalgraslanden met poelen.
- Laagveenpoldergebieden in het westelijk rivierengebied (Zoom).

In de laatste twee landschapstypen zijn heikikkers op veel plaatsen verdwenen. In de laagveengebieden ten noordwesten van Waalwijk zijn heikikkers inmiddels een zeldzame verschijning in tegenstelling tot het verleden (Creemers *et al*, 1995). De Brand ten noorden van Tilburg is een van de weinige beekdal/kwelgebieden waar tegenwoordig nog heikikkerpopulaties voorkomen. De grootste verspreiding heeft de heikikker in de hoogveen- en heidelandschappen.

2.1.1 Ligging verspreidingskernen

De grootste aaneengesloten verspreidingsgebieden liggen binnen de natuurgebieden waar nog grote oppervlakten (vochtige) heide aanwezig zijn. Dit zijn de Peelstreek, de omgeving van Eindhoven, de Westelijke Kempen, de omgeving van Tilburg en ten zuidwesten van Bergen op Zoom. In het westelijk en noordelijk deel van de provincie is de heikikker zeldzaam.

Een aantal waarnemingen komt van kleinere geïsoleerde terreinen. Op veel van deze terreinen gaat het om incidentele waarnemingen en lijken er geen vitale populaties meer aanwezig te zijn. Er zijn echter ook kleine terreinen bekend waar nog relatief grote levensvatbare populaties voorkomen met koren van roepende mannetjes die uit tientallen tot meer dan honderd dieren bestaan.

In het gebied van de Brabantse Wal komt de heikikker voor in het zuidelijk deel dat zich kenmerkt door een relatief hoge dichtheid aan vennen en de aanwezigheid van wat grotere heideterreinen. Deze populatie vormt hier middels de Kalmthoutse Heide een grensoverschrijdende populatie. Ten noorden van Vliegveld Woensdrecht is de soort recent niet meer aangetroffen. Wel zijn hier (enkele) oude waarnemingen bekend. Het is waarschijnlijk dat de soort hier is verdwenen.

In de omgeving van Breda is nog een tweetal kernen te onderscheiden in de zone Pannenhoeef-Oude Buissche Heide en het Mastbos en directe omgeving. Een derde kern op de Strijbeeksche heide is recente verdwenen ten gevolge van verzuring en verdroging.

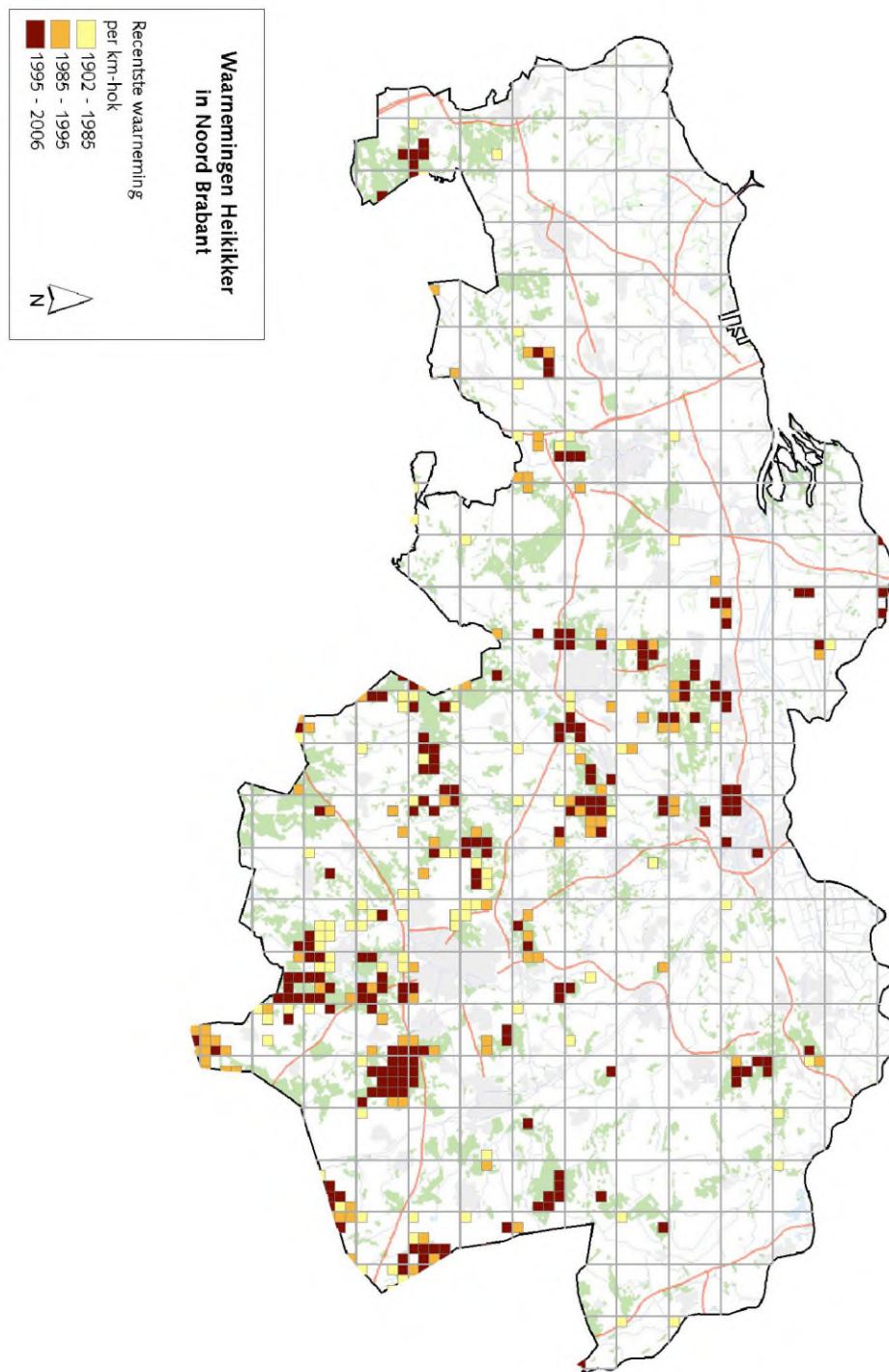
In de ten zuiden van Etten-Leur gelegen zone Pannenhoeef-Oude Buissche Heide komen de dieren voor in de heideterreinen (De Lokker, Lange Maten, Padvindersven) die in het gebied Pannenhoeef gelegen zijn. Van de ten zuidwesten van deze gebieden gelegen gebieden De Moeren en Oude Buissche Heide zijn geen waarnemingen bekend. Het voorkomen kan hier echter niet worden uitgesloten gezien het ogenschijnlijk geschikte habitat. Wel zijn waarnemingen bekend uit de snippers De Krochten en Patersven in het gebied Zundert-Wernhout.

In het ten zuiden van Breda gelegen Mastbos komen de dieren voor op het Schietterrein en rondom de vennen ten oosten van de Galdersche Heide. Het vergroten van de oppervlakte heide en het uitgraven van gedempte vennen zijn maatregelen in het Mastbos waar de soort van kan profiteren. In deze omgeving zijn de dieren verdwenen uit het Ganzenven en van de Strijbeeksche Heide. Vermoedelijk heeft verzuring van de voortplantingswateren hier tot dit verdwijnen geleid. Door een te lage grondwaterstand zijn de wateren niet meer gebufferd waardoor herstel van de waterkwaliteit uitblijft. In de Kogelvanger speelt bovendien het probleem van de massale aanwezigheid van zonnebaars. Ten noorden van Breda zijn alleen oude waarnemingen bekend uit het grensgebied tussen zand en klei. Vermoedelijk kwamen de dieren hier vroeger veel algemener voor. Ontwateringen en de daaropvolgende intensivering van het landgebruik hebben hier tot het verdwijnen geleid.

In het ten oosten van de Biesbosch gelegen Land van Heusden en Altena komen heikikkers voor in de reservaatgebieden Het Pompveld en de Kornse Boezem. In deze gebieden gaat het om kleine maar redelijk stabiele populaties. Negatieve effecten op deze populaties zijn vermoedelijk toe te schrijven aan droge zomers. De populatiegroottes zijn hier dermate gering dat maatregelen nodig zijn om de soort hier duurzaam te behouden.

Buiten deze reservaatgebieden zijn enkele dieren waargenomen in de uiterwaarden. Het is onduidelijk of het hier om zwervers gaat of dat hier kleine populaties aanwezig zijn. Het is voorstelbaar dat het hier gaat om dieren uit het aan de overzijde van de Boven-Merwede gelegen poldergebied Alblasserwaard waar de dieren relatief algemeen voorkomen.

In de op de grens tussen klei en zand gelegen Zoom komen heikikkers voor in de Langstraat bij Waspik en de Moerputten. Het gaat hierbij om stabiele populaties waarbij met name in de Langstraat goede potenties liggen voor versterken van de populatie.



Figuur 2.1. Verspreiding van de heikikker in Noord-Brabant (bronnen RAVON en Provincie Noord-Brabant).

Recent is een kleine populatie ontdekt ten noorden van Oss. Dit geeft aan dat met name in het gebied van de Zoom en het Land van Heusden en Altena nog kleine populaties in het landelijk gebied kunnen voorkomen.

Rondom Tilburg komen heikikkers voor in de meeste heidegebieden zoals De Loonsche Heide, De Regte Heide, De Kaaistoep, Huis ter Heide, De Brand, Loonse en Drunense Duinen en Kampina. Ook hier zijn de populaties door verbossing, verzuring en verdroging achteruitgegaan. Daarnaast zijn enkele oude locaties verloren gegaan door verstedelijking.

In de Peel komen de dieren nog voor in de Groote Peel, de Deurnsche Peel en de Stippelbergen. Ook komen de dieren nog voor in enkele tussen de peelontginningen gelegen snippers zoals De Bult.

In de Kempen komen kernpopulaties heikikkers voor in de grote ten zuidoosten van Eindhoven gelegen heideterreinen Strabrechtse Heide, Groote Heide en Budelerbergen. Daarbuiten vinden we de dieren in de periferie van Eindhoven op de Oirschotse heide en enkele kleine geïsoleerde heidevennen zoals die op de Nieuwe Heide, Buikheide, Vlasroot en Stratumsche heide. Hoewel de soort ook hier terrein heeft verloren, vermoedelijk als gevolg van verzuring van de voortplantingswateren en de visbezetting van venen, is de toestand van de soort hier kansrijk. Doordat binnen de meeste natuurkernen nog heikikkers aanwezig zijn, kan verloren gegaan terrein hier worden teruggewonnen door het omvormen van bos naar heide en het herstel van extensief beheerde weilanden en broekbossen in enkele beekdalen. Ook het tegengaan van zonnebaars in venen is belangrijk voor het voortbestaan van de soort in deze regio.

2.2 Trends in verspreiding

De heikikker heeft in het verleden in Noord-Brabant een ruimere verspreiding gehad dan tegenwoordig. Het aantal in figuur 2.1 weergegeven kilometerhokken met recente meldingen is ongeveer 60% van het totaal aantal kilometerhokken waaruit heikikkers ooit gemeld zijn. De werkelijke achteruitgang in de provincie is waarschijnlijk groter dan de achteruitgang in kilometerhokken aangeeft, daar de verspreiding van vóór 1990 maar gedeeltelijk bekend is.

De sterkste afname heeft plaatsgevonden in het noordoosten en westen van Noord-Brabant en in de veenpolderstrook grenzend aan de Maas in het westen van de provincie. In het stroomgebied van het Merkske is de heikikker verdwenen, en van de meeste vindplaatsen rond Breda en bij Bergen op Zoom zijn geen recente meldingen meer bekend. Ook in delen van Midden-Brabant en de omgeving van Eindhoven zijn heikikkers geheel verdwenen.

Berichten over resterende populaties van de heikikker geven aan dat de aantallen stabiliseren, tot herkolonisatie van verloren gegane kernen heeft dit echter nog niet geleid. Op veel plaatsen waar de dieren nog voorkomen zijn de aantallen gering of worden de dieren slechts incidenteel waargenomen. De huidige verspreidingsgebieden

zijn vroeger waarschijnlijk aanmerkelijk groter geweest. Ook kwamen heikikkers vroeger voor op veel plaatsen die nu buiten de Groene Hoofdstructuur liggen (5.1.2.e 1981; 5.1.2.e, 1986).

2.3 Leefwijze

2.3.1 Jaarcyclus

Heikikkers ontwaken in maart uit hun winterslaap. De mannetjes, die eerder ontwaken, begeven zich daarna naar de voortplantingswateren. Hier beginnen bij temperaturen boven 10°C de mannetjes te roepen. Daarna volgen de vrouwtjes, aangetrokken door het geroep van de mannetjes. Na de paring worden vervolgens eiklompjes afgezet. Hieruit ontwikkelen zich na vijf tot eenentwintig dagen de larven. Deze ontwikkelen zich, afhankelijk van de temperatuur, binnen 6 tot 16 weken tot juveniele kikkers. In tegenstelling tot de bruine kikker blijven zowel de volwassen heikikkers als de juveniele dieren na de voortplanting enige tijd rond hangen in de omgeving van het voortplantingswater. In de herfst zoeken de dieren overwinteringsplekken op. Die kunnen maximaal 3000 meter van het voortplantingshabitat verwijderd zijn.

2.3.2 Voedsel

Het voedsel van de heikikker bestaat met name uit overdag actieve dieren die veel bewegen. Dit verklaart mogelijk ook de voorkeur voor open gebieden met korte vegetaties. Doordat deze snel opwarmen is de insectenrijkdom relatief hoog en zijn de insecten bij relatief lage temperaturen al actief.

De prooisamenstelling van dieren in bossen en grasland kan verschillen. Met name spinnen, kevers, cicaden, slakken, rupsen en dergelijke worden door heikikkers veel gegeten (5.1.2.e 2003, 5.1.2.e 1978, 5.1.2.e 1966). Hierbij wordt een voorkeur voor kleinere dieren gevonden (5.1.2.e 2003). Regenwormen ontbreken in Nederland vrijwel geheel op het menu van de heikikker.

2.3.3 Predatoren

Heikikkers worden onder meer gegeten door reigerachtigen, bunzing, ringslang en adder. De larven en eiklompjes staan op het menu van tal van waterinsecten en worden ook door vissen en salamanders niet versmaad.

2.3.4 Verbreidings- en kolonisatievermogen

Heikikkers leggen dagelijks afstanden van 12 meter tot 40 meter af. De dieren verblijven binnen 1000 meter van de voortplantingswateren. Als maximumafstanden worden meestal afstanden van 600 (zomer) tot 1200 meter voor volwassen dieren en 1000 meter voor juveniele dieren aangehouden. Uit recente studies blijkt echter dat de dieren afstanden tot 3000 meter van de voortplantingswateren kunnen afleggen. Van belang is hierbij dat het tussenliggende gebied als leefgebied kan worden benut. Hoewel geen pionier pur sang zoals de rugstreeppad kunnen heikikkers relatief snel nieuw aangelegde

wateren bezetten. Het is wel van belang dat het tussenliggende gebied geschikt is voor deze soort. Deze soort is namelijk slecht in staat zich door ongunstige habitats te verplaatsen.



Figuur 2.2. Heikikkers zijn slecht in staat zich door ongunstige habitats te verplaatsen (foto ^{5.1.2.e}).

2.4 Habitat

2.4.1 Landschap

Heikikkers bewonen uiteenlopende landschapstypen zoals vochtige heideterreinen met vennen, beekdalen, laagveenweiden, laagveenmoeras en hoogveengebieden. Belangrijkste overeenkomst tussen deze landschapstypen is een combinatie van een goed doorgraafbare bodem en een relatief stabiel landbiotoop. Hierbij gaat het meestal om veen- of zandbodems. In Brabant kunnen binnen het biotoop van de heikikker de volgende landschapstypen worden onderscheiden:

- Laagveengebieden
- Hoogveengebieden
- Heidegebieden
- Beekdalen

Hierbinnen bewonen de dieren landschapselementen als vochtige graslanden, overstromingsvlakten, moerasbosjes en heideterreinen.

2.4.2 Landbiotoop

De heikikker wordt in de zomerperiode gevonden in vochtige graslanden, zomen van laagveenmoerassen, broek- en ooibossen, vegetatierijke slootkanten, heide en veengrasvegetaties (5.1.2.e, 1986; 5.1.2.e 1990). Hierbij kan grofweg de volgende verdeling worden aangehouden:

- hoogveengebieden
- heidegebieden
- laagveengebieden
- beekdalen

Laagveengebieden en beekdalen

In beekdalen kunnen heikikker de volgende natuurdoeltypen bewonen: Berkenbroekbos, Berkenbroekbos/Elzenbroekbos, Berken-Eikenbos(v)/Berkenbroekbos, Natuurlijke laaglandbeek/Moeras, Elzenbroekbos, Essen-lepenbos/Elzenbroekbos, Hakhout/Griend en Wilgenbroekbos. In laagveengebieden komt de soort voor in de natuurdoeltypen Blauwgrasland, Bloemrijk grasland (v), Dotterbloemhooiland, Grote zeggenmoeras, Moeras, Rietmoeras/Grote zeggenmoeras, Grote zeggenmoeras/Natte ruigte, Vochtig schraalland, Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland, Elzenbroekbos, Essen-lepenbos/Elzenbroekbos, Hakhout/Griend en Wilgenbroekbos.

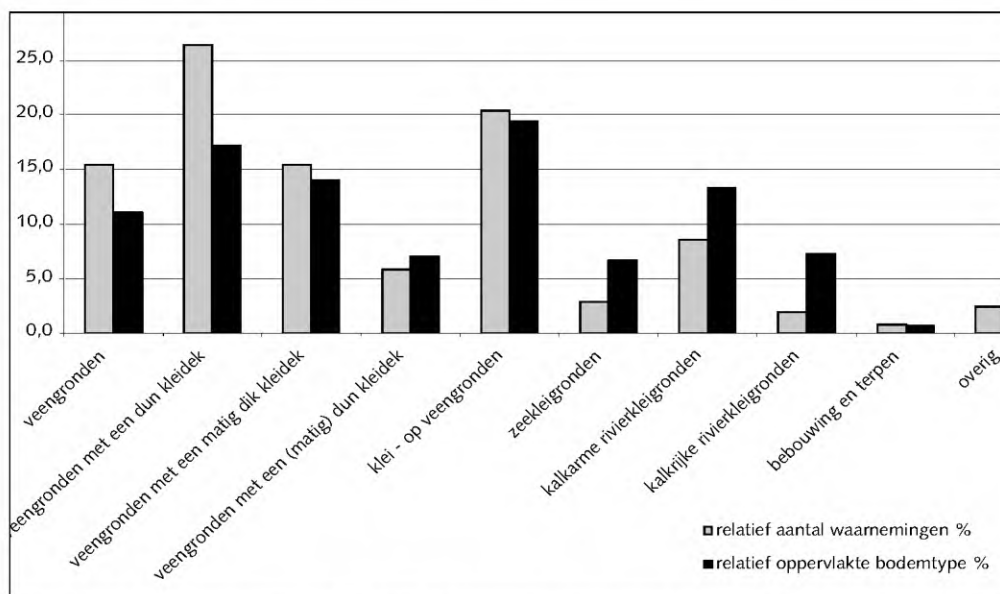
Heikikkers worden hier met name in extensief beheerde gebieden aangetroffen terwijl de bruine kikker zich beter kan handhaven in meer dynamische landhabitats als het agrarisch landschap. Onderzoek wijst erop dat de oorzaak hiervoor met name in het landbiotoop gezocht dient te worden (5.1.2.e, 2006). Vermoedelijk speelt de beschikbaarheid van voldoende voedsel hierbij een cruciale rol. Heikikkers eten met name kevers en spinnetjes. Deze bereiken de hoogste dichtheden in extensief beheerde terreinen. De habitats waarin heikikkers het meest worden aangetroffen, hebben alle als kenmerk dat hier de mesofauna (mijten, springstaarten, nematoden) wordt bevoordeeld boven de grotere bodemfauna (regenwormen). Maaien kan hierbij negatief werken doordat hierbij veel ongewervelden uit de plantenlaag worden afgevoerd. Ook heeft maaien een sterk negatief effect op het microklimaat.

Uit Duits onderzoek in de omgeving van een laagveengebied blijkt dat de volgende biotopen (in afnemende volgorde) van belang zijn als landhabitat:

- sloten met verwilderde oevers met onder meer opslag van wilgen, berk, vuilboom, pitrus en pijpestrootje;
- tijdelijk waterbevattende sloten met opslag van els, populier, berk, framboos, witbol, smele, wilgen, brandnetel etc.;
- extensief begraasde weilanden met onder meer witbol, akkerdistel-opslag, pitrus en geknikte vossenstaart;
- elzen-populierenbos;
- vochtige braakliggende akkers met pioniersvegetaties;
- houtwallen met opslag van wilgen, es, els en brandnetels;
- extensief gemaaide graslanden.

In het Duitse onderzoek werd een duidelijke toename van de heikikker geconstateerd na extensivering van het beheer op voormalige landbouwgronden. De vegetaties van bovengenoemde extensief begraasde weilanden komen sterk overeen met die in slootkanten en reservaatgebieden in de poldergebieden Vijfheerenlanden en Alblasserwaard. In deze poldergebieden worden heikikkers in relatief hoge dichtheden aangetroffen (5.1.2.e, 2006). Ook in De Langstraat komen de dieren in soortgelijke vegetaties in hoge dichtheden voor. Duits onderzoek met behulp van telemetrie in soortgelijke gebieden bevestigt het belang van slootranden voor deze soort (5.1.2.e, 1992; 5.1.2.e, 2006). In dit onderzoek werd vastgesteld dat het actieradius van heikikkers in dergelijke gebieden slechts enkele meters bedraagt, waarbij ze sterk aan slootranden gebonden zijn. In oktober worden de dieren verder verwijderd van de sloten op de velden aangetroffen in zoogdierholen waar ze zeer waarschijnlijk ook de winter doorbrengen.

In de Zuidhollandse poldergebieden Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, die qua bodemopbouw grote gelijkenis vertonen met het Brabantse rivierkleigebied en het Land van Heusden en Altena, werd een voorkeur gevonden voor veenbodems met een dun kleidek (figuur 2.2). Bij het creëren van landbiotoop dient dan ook aan dergelijke bodems de voorkeur te worden gegeven.



Figuur 2.3. Aanwezigheid van heikikkers in relatie tot de aanwezigheid van bodemtypen in Vijfheerenlanden en Alblasserwaard. Bron: 5.1.2.e, 2006.

Heidegebieden

Op de zandgronden bewoont de heikikker uiteenlopende vegetatietypen zoals broekbossen, vochtige heide en pijpenstrootjesvelden.

Het meest bekende biotoop van de heikikker is het heidelandschap. Hier komen de dieren voor in de natuurdoeltypen: droge heide, droog/heischraal grasland, droog heischraal grasland en heide, natte heide, natte heide/gagelstruweel, vochtig heischraal grasland, vochtig heischraal grasland en heide, vochtig schraalland en heide en berkenbroekbos.

In een onderzoek naar het voorkomen van heikikkers in een landschap met heide, bos en agrarisch gebied bleek dat de dieren een duidelijke voorkeur hebben voor de vochtige gebieden met een zuur karakter rondom heidevennen (5.1.2.e, 1980). Het landbiotoop bestaat uit hooilanden, velden van pijpestrootje en vochtige grazige heidelandschappen rondom vennen. Het gaat hierbij om relatief open grazige vegetaties tot circa 80 cm hoog (5.1.2.e, 1978).

In bossen komen heikikkers aanzienlijk minder voor, donkere Douglas-bossen worden gemeden. In agrarisch gebied hebben de dieren een voorkeur voor vochtige graslanden boven akkers of droge graslanden. Heikikkers komen ook voor in droge heidevegetaties. De dieren hebben dan een duidelijke voorkeur voor *Calluna*-heide. Grassen, struiken en open plekken worden hier aanzienlijk minder gebruikt (Strijbosch, 1992). Wel kunnen open bossen met een goed ontwikkelde kruidlaag geschikt habitat vormen. Met name in elzenbroekbossen met een goed ontwikkelde kruidlaag kunnen de dieren hoge dichtheden bereiken (5.1.2.e, 1989; 5.1.2.e, 2006). Ook in droge dennenbossen met een vrijwel ontbrekende kroonsluiting en een dennenbedekking van 35 procent worden de dieren aangetroffen (5.1.2.e, 1988). Van belang is dat hier door de grote lichtinval een goed ontwikkelde kruidlaag aanwezig is. In dergelijke droge habitats zijn heikikkers vrijwel alleen 's nachts actief zodat de waarde van deze habitats vermoedelijk onderschat wordt. Heikikkers maken alleen van deze droge biotopen gebruik als andere (vochtigere) biotopen niet beschikbaar zijn (5.1.2.e, 2006).

Hoogveengebieden

Heikikkers bewonen in hoogveengebieden alleen de randen en ontbreken in de hoogveenkernen. In deze randen bewonen ze delen met dophei en pijpestrootje. Het habitat komt hier dan ook grotendeels overeen met dat in heidegebieden. In Brabant vormen de Peelgebieden soortgelijke leefgebieden voor heikikkers. Natuurdoeltypen die hier bewoond worden, zijn vooral natte heide/hoogveen en berkenbroekbos.



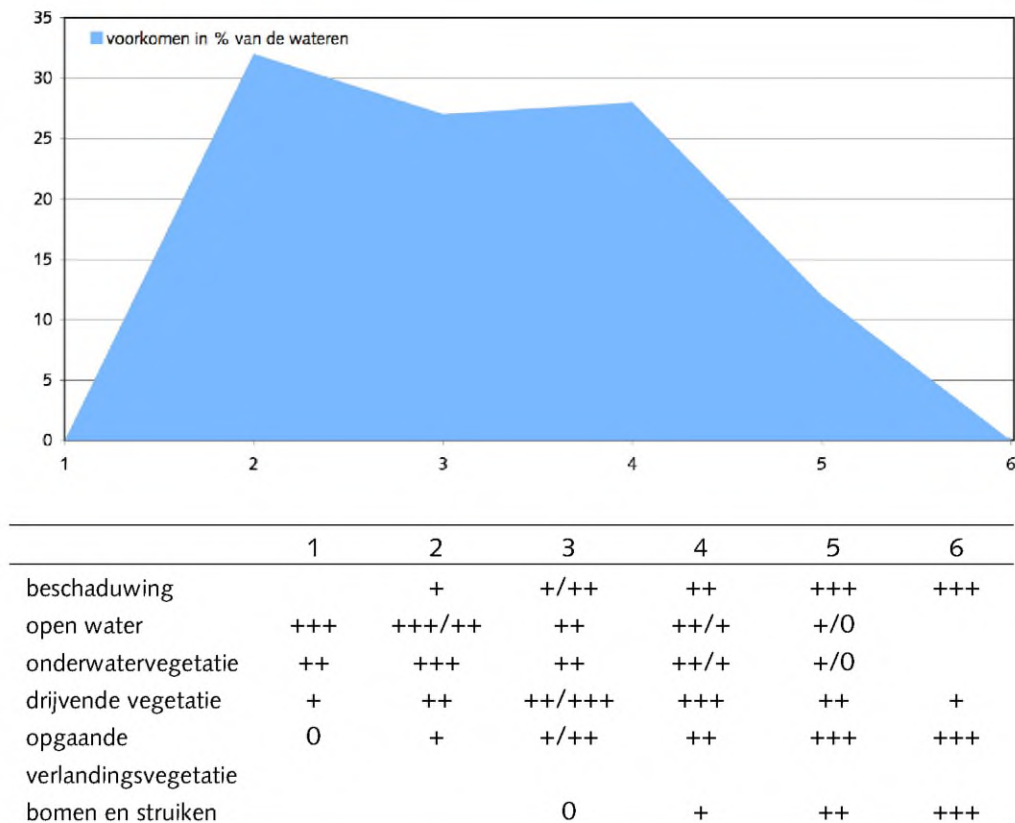
Figuur 2.4. Extensief beweide pitrusgrasland in De Langstraat. Met name in een strook van $\pm$ tien meter langs de slootoevers zijn hier zeer hoge dichtheden heikikkers aangetroffen.



Figuur 2.5. Landhabitat op de Cartierheide

2.4.3 Voortplantingsbiotoop

Het voortplantingsbiotoop van de heikikker bestaat uit 10 tot 40 centimeter diepe wateren die snel opwarmen in de zon (H^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987). Hierbij worden de eiklommen zo afgezet dat ze tegen het wateroppervlak liggen. ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987, ^{5.1.2.e} 1987 en ^{5.1.2.e} 1987 wijzen hierbij op het belang van verticale boven het water uitstekende plantenstructuren en vlakke oevers. Vooral delen die bij een nat voorjaar onder water komen te staan, zijn belangrijk voor de eiafzet. Ook voor amfibieën in het algemeen (waaronder de heikikker) blijkt het erg belangrijk te zijn dat de oeverzone waarin waterpeilfluctuaties plaatsvinden zo groot mogelijk is. De wateren worden veelal gekenmerkt door de aanwezigheid van verticale vegetatiestructuren. Voor een goede ontwikkeling van de eiklommen is het van belang dat deze contact hebben met het wateroppervlak. Doordat eiklommen van de heikikker zinken is de aanwezigheid van vegetatie waarop of tussen de eiklommen kunnen worden afgezet van belang. Heikikkers hebben een voorkeur voor de vroegste successiestadia (figuur 2.6). Met name extensieve begrazing is binnen voedselrijke systemen een goede manier om deze stadia in stand te houden (zie maatregelen).



0 = incidenteel
 + = geringe bedekking
 ++ = matige bedekking
 +++ = dominant

Figuur 2.6. Het gebruik van voortplantingswateren door heikikkers in relatie tot de aanwezige successiestadia (naar ^{5.1.2.e} 1999).

Heidegebieden (vennen)

Eiklonen van heikikkers zijn gevoelig voor verzuring. In verzuurde wateren beschimmelen eitjes van heikikkers eerder dan in meer basische wateren.

De afstand tussen het land- en voortplantingshabitat bedraagt maximaal 500 meter en wordt bij voorkeur niet door ontsluitingswegen doorsneden. Heikikkers hebben in gebieden waar ze zich voortplanten in vennen een voorkeur voor voortplantingswateren met een grote oppervlakte en grote bedekking aan moerasvegetatie (^{5.1.2.e} 1998). Hierbij geldt des te groter de oppervlakte en bedekking met moerasvegetatie des te groter de populaties heikikkers zijn. Hierbij dient als streven een minimumoppervlakte van 0,5 ha en een bedekking met moerasvegetatie van 25% te worden gehanteerd. Ook neemt de kans op bezetting van vennen toe naarmate de hoeveelheid vochtige heide groter is. Hierbij is vergrassing door pijpestrootje voor de heikikker niet negatief.



Figuur 2.7. Voortplantingslocatie op Stratumse heide (foto RAVON werkgroep monitoring)

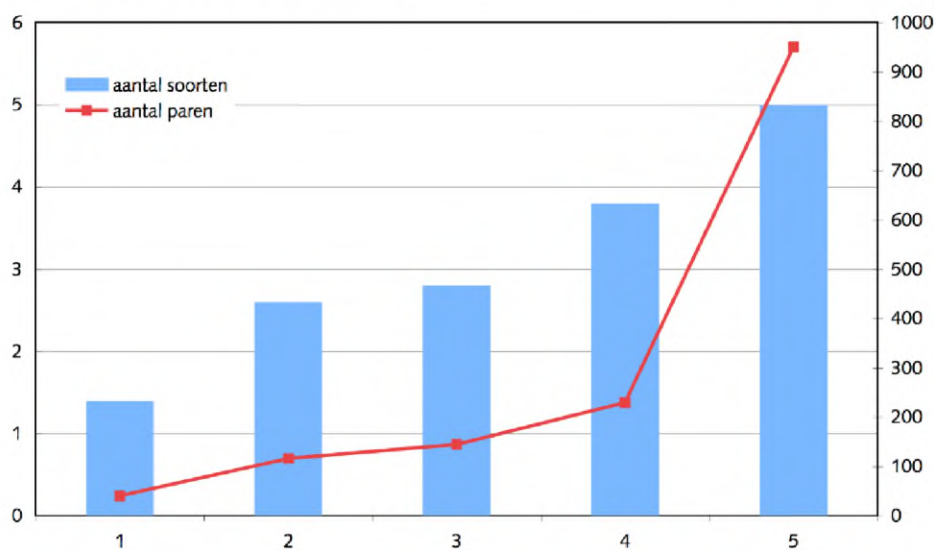


Figuur 2.8. Landhabitat en voortplantingswater op Valkenhorst (ten noorden van Leenderheide). In dergelijke ongebufferde plasjes zijn de eiklonpen gevoelig voor beschimmeling (zie inzet) (foto's ^{5.1.2.e} s).

Laagveen en beekdalen

In laagveengebieden en beekdalen is vaak een deel van het gebied in agrarisch beheer. Hier is van belang dat de heikikker als opportunistischer wordt beschouwd bij het kiezen van voortplantingswateren dan de bruine kikker (5.1.2.e 1979 in 5.1.2.e 1987). Ook de kortere ontwikkelingstijd (5.1.2.e 1987) van heikikkerlarven wijst erop dat deze soort beter aangepast is aan dynamiek, hetgeen een voordeel kan zijn in een agrarisch landschap. Wel dient binnen een dergelijk landschap aan zijn basiseisen betreffende het landhabitat te worden voldaan. Het in zandgebieden door 5.1.2.e (1998) gevonden beeld wordt bevestigd door 5.1.2.e (1999) die voor heikikker en andere amfibieën die een sterk positieve relatie vinden tussen de grootte van een water en de kans op bezetting (zie figuur 2.9).

In overstromingsvlakten lijkt de keuze voor het voortplantingswater af te hangen van de rivierdynamiek. In dynamische situaties hebben de dieren een voorkeur voor tijdelijke wateren die (periodiek) in verbinding staan met de rivier. Waar rivierdynamiek ontbreekt prefereren de dieren geïsoleerde wateren die permanent water voeren. Zweeds onderzoek naar het ontbreken van heikikkers in grote delen van het landelijke gebied wijst uit dat de waterkwaliteit van de wateren hier niet de beperkende factor vormt (5.1.2.e 2006). Ook de vele kleine koren heikikkers in sloten in poldergebieden wijzen erop dat de dieren niet zo kieskeurig zijn ten aanzien van de keuze van een voortplantingswater.



Figuur 2.9. Aantal soorten amfibieën en de daarvan aanwezige paren in wateren van verschillende grootteklassen (naar 5.1.2.e 1999).



Figuur 2.10. Voortplantingslocatie heikikkers Kornse Boezem

2.5 Populatiegrootte en dichtheden

Uit onderzoek blijkt dat de dichtheden per landschapstype en individuele locatie sterk kunnen verschillen. Hierbij lijken de dichtheden in West-Europa duidelijk lager te zijn dan

in Oost-Europa (tabel 2.1). Dit komt vermoedelijk doordat de soort in West-Europa de grens van zijn verspreidingsgebied bereikt. In Nederland dient dan ook op basis van gegevens uit de Alblasserwaard en West-Duitsland te worden uitgegaan van relatief lage dichtheden van 15 tot 40 dieren per ha. Hierbij kunnen de dieren in laagveengebieden hogere dichtheden bereiken dan in heidegebieden. In dit rapport wordt gerekend met een gemiddelde dichtheid van 20 volwassen dieren per ha voor heideterreinen en 30 volwassen dieren per ha voor laagveengebieden.

Tabel 2.1. Dichtheden heikikkers per ha

<i>aantallen per ha</i>	<i>habitat</i>	<i>gebied</i>	<i>bron</i>
+ 250 adulten	turfwinningcomplex (40 ha)	Oost-Duitsland	5.1.2.e 1996
± 1140 adulten	zeggenmoeras	Oost-Duitsland	5.1.2.e 1996
± 22 adulten	veenweidegebied	Alblasserwaard	5.1.2.e 1996
500 – 9800 dieren	elzenbroekbos	Hongarije	5.1.2.e 1998
340 dieren	gemiddelde	Wit-Rusland	5.1.2.e 2006
565 dieren	elzenbroekbos	Wit-Rusland	5.1.2.e 2006
400 adulten	loofbossen	Polen	5.1.2.e 1970
300-1800 dieren	rivierdal	Narew, Polen	5.1.2.e 1998
230 adulten	vochtige graslanden	Narew, Polen	5.1.2.e 2002
325 subadulten			
1740 dieren	bossen	Polen	5.1.2.e 1971
140 – 680 adulten		Zweden	5.1.2.e 1984
16 – 33 adulten		West-Duitsland	5.1.2.e 2005

Bekend is dat heikikkerpopulaties bestaande uit 50 tot 80 dieren zich vrij lang kunnen handhaven. Om op langere termijn te kunnen voortbestaan zijn volgens de recentste inzichten echter veel meer dieren nodig. Voor heikikker zijn geen gegevens bekend over de minimumpopulatiegrootte die benodigd is (5.1.2.e, 2006). Er wordt geschat dat voor een duurzame populatie gewervelde dieren voldoende habitat voor 7000 zich voortplantende dieren aanwezig dient te zijn (5.1.2.e 2003) om duurzaam voortbestaan te garanderen. Bij habitat voor 550 dieren is de kans op duurzaam voortbestaan 50%. Dit betekent voor de heidegebieden dat minimaal 350 ha aan geschikt habitat aanwezig dient te zijn, uitgaande van een dichtheid van 20 dieren per ha. Voor veenweidegebieden is dit ca 230 ha uitgaande van 30 dieren per ha. Bij kleinere gebieden zijn meer soortgerichte maatregelen nodig om de kans op uitsterven te verkleinen.

3 Beleidsaspecten

3.1 Internationaal beleid

3.1.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000/Habitatrichtlijn

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden en vormt de hoeksteen van het beleid van de Europese Unie voor behoud en herstel van biodiversiteit.

Het netwerk omvat de gebieden die zijn beschermd volgens de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide richtlijnen met betrekking tot gebieden zijn in Nederland geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet.

De Habitatrichtlijn is in 1992 in werking getreden en bevat regels voor het behoud en herstel van de natuurlijke habitats en de wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn. Nederland en ieder ander land van de Europese Unie moeten voor deze soorten en hun voortplantings- of rustplaatsen beschermingsmaatregelen nemen. Binnen de Habitatrichtlijn is de heikikker opgenomen in bijlage IV, waartoe soorten behoren die strikte bescherming vereisen. Nederland heeft de dier- en plantensoorten genoemd in Habitatrichtlijn beschermd volgens de Flora- en faunawet.



Figuur 3.1. De heikikker kent een strikte wettelijke bescherming (foto ^{5.1.2.e}).

3.1.2 Soortenbescherming

Bern-conventie

De Bern-conventie ofwel Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats is een verdrag van de Raad van Europa dat in 1979 in Bern werd gesloten met als doel het behoud van vooral bedreigde wilde dier- en plantensoorten. De heikikker is opgenomen in bijlage 2, namelijk de strikt te beschermde soorten. Het verdrag is verwerkt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, en in de Nederlandse Flora- en faunawet.

Verdrag Biologische Diversiteit

In 1992 is in Rio de Janeiro het Verdrag betreffende Biologische Diversiteit door vele landen ondertekend. Het Verdrag heeft onder meer het behoud van de biodiversiteit op aarde als doelstelling, waarvan de heikikker een onderdeel vormt.

Natura 2000/Habitatrichtlijn

Naast een specifieke bescherming van leefgebieden zijn in Natura 2000 en de Habitatrichtlijn ook maatregelen voor soortenbescherming opgenomen. In Nederland zijn deze maatregelen vertaald in de Flora- en faunawet.

Binnen de Habitatrichtlijn is de heikikker opgenomen op bijlage IV, waartoe soorten behoren die strikte bescherming vereisen.

2004 IUCN Red List of Threatened Species

De 2004 IUCN Red List of Threatened Species is een Rode Lijst van planten- en diersoorten die op wereldschaal met uitsterven worden bedreigd. De mate van bedreiging is verdeeld over diverse categorieën, de heikikker behoort tot de categorie: least concern. Dit betekent dat op wereldschaal deze soort niet als bedreigd wordt gezien (www.redlist.org).

3.2 Nationaal beleid

3.2.1 Gebiedsbescherming

Natuurbeschermingswet

In de Natuurbeschermingswet is de bescherming van natuurgebieden geregeld, alsook van Beschermde Natuurmonumenten en de Natura 2000-gebieden. De gebieden die binnen Noord-Brabant zijn aangeduid als een Natura 2000-gebied zijn vrijwel allemaal in meer of mindere mate actueel leefgebied van de heikikker.

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is in 1990 door het Rijk geïntroduceerd in het Nationaal Natuurbeleidsplan (NBP) van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De EHS bestaat naast de huidige bos- en natuurgebieden ook uit landbouwgronden die zullen worden omgezet naar natuurgebied (zogenaamde reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden c.q. 'nieuwe' natuur) of waar met behulp

van subsidies een extensiever agrarisch beheer kan worden uitgevoerd (zogenaamde beheersgebieden). Door middel van onder meer robuuste verbindingen worden de bestaande en toekomstige natuurgebieden met elkaar verbonden tot een samenhangend netwerk. De EHS wordt concreet begrensd door de provincies. In Noord-Brabant is de EHS opgenomen in de Groene Hoofdstructuur (GHS).

Programma Beheer

Het Programma Beheer is gestart in 2000 en bundelt de twee belangrijkste subsidieregelingen van het rijk voor de natuur, respectievelijk de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer en de Subsidieregeling Natuurbeheer. De regeling geeft de mogelijkheid voor het verkrijgen van subsidie voor ondermeer het beheer van natuurgebieden, de inrichting en ontwikkeling van landbouwgronden tot nieuwe natuurgebieden en het treffen van maatregelen om de effecten van verdroging, verzuring en vermessing te verminderen. De regeling bestaat onder meer uit basis- en pluspakketten.

Voor pluspakketten is een hogere natuurkwaliteit vereist en moet de terreineigenaar meer inspanningen leveren en krijgt hiervoor een hoger subsidiebedrag. De heikikker is een van de meetsoorten van de pluspakketten Soortenrijke ven, veenmosrietland en moerasheide en Soortenrijke heide.

3.2.2 Soortenbescherming

Flora- en faunawet

Door middel van de Flora- en faunawet die in 2002 in werking is getreden zijn circa 500 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Beschermde diersoorten, zoals de heikikker mogen niet worden gevangen, verontrust of gedood.

De heikikker is binnen de Flora- en faunawet opgenomen in tabel 3, waartoe alle in Nederland voorkomende soorten behoren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor alle soorten in tabel 3 geen vrijstelling, ook niet op basis van een gedragscode. De aanvraag van een ontheffing is noodzakelijk, waarbij deze aanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang,
- 2) er is geen alternatief en
- 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort.

Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets.

De Flora- en faunawet maakt het ook mogelijk een landschapselement of object aan te wijzen als beschermde leefomgeving. De provincie is hiervoor het bevoegde gezag. Deze mogelijkheid is in de wet opgenomen om locaties die van groot belang zijn voor het voortbestaan van een soort te beschermen.

Gunstige Staat van Instandhouding

De staat van instandhouding van een soort is gedefinieerd als: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort binnen het natuurlijk verspreidingsgebied.

De „staat van instandhouding” wordt als „gunstig” beschouwd wanneer:

1. uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
2. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
3. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Bron: EG 2004

Leefgebiedenbenadering

De leefgebiedenbenadering heeft de volgende kenmerken:

van soorten naar leefgebieden: de nieuwe aanpak richt zich op groepen van soorten in hun leefgebieden, in plaats van individuele soorten. Maatregelen die voor één bedreigde soort worden genomen, kunnen ook ten goede komen aan andere soorten; gebiedsgerichte aanpak en integratie in ander beleid: met de leefgebiedenbenadering sluiten maatregelen voor soorten zoveel mogelijk aan op andere maatregelen, beleid en plannen in het landelijk gebied, en wordt een optimale beleids- en gebiedsintegratie nagestreefd;

verbreding van de verantwoordelijkheid voor het behoud van biodiversiteit: met het oog op de naderende inwerkingtreding van het Investeringsbudget voor het Landelijk Gebied wordt verkend hoe de provincie de regie op de uitvoering van het soortenbeleid kan voeren. Verder worden zoveel mogelijk andere partijen betrokken bij de uitvoering van het soortenbeleid: bijvoorbeeld waterschappen en gemeenten.

Soortbeschermingsplannen

Een soortbeschermingsplan heeft als doel herstel en een duurzaam voortbestaan van een soort of soortgroep in Nederland. In het plan worden alle noodzakelijk geachte beschermingsmaatregelen en de inzet van alle beschikbare instrumenten hiervoor binnen het natuurbesluit, maar ook binnen andere beleidsvelden, in beeld gebracht.

Doelsoortenlijst

De doelsoortenlijst is een lijst van soorten die met prioriteit aandacht krijgen in het natuurbesluit. Voor de selectie van doelsoorten zijn de volgende drie criteria gehanteerd:

- het i-criterium: internationaal gezien heeft Nederland een relatief grote betekenis voor het behoud van de soort;
- het t-criterium: de soort vertoont in Nederland een dalende trend;
- het z-criterium: de soort is in Nederland zeldzaam.

Als een soort in sterke mate aan het criterium i, t of z voldoet, wordt dit aangegeven met een hoofdletter. De heikikker is binnen de lijst aangeduid als Itz.

Rode Lijsten

Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de minister van LNV. De heikikker staat als een kwetsbare soort vermeld op de Rode Lijst van amfibieën.

Netwerk Ecologische Monitoring

Het Netwerk Ecologische Monitoring is een samenwerkingsverband van overheidsinstellingen om de monitoring van de Nederlandse natuur af te stemmen op de informatiebehoefte van de overheid. Van de heikikker worden de aantallen en/of verspreiding volgens een bepaalde methode jaarlijks geteld en in beeld gebracht.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Gebiedenbenadering

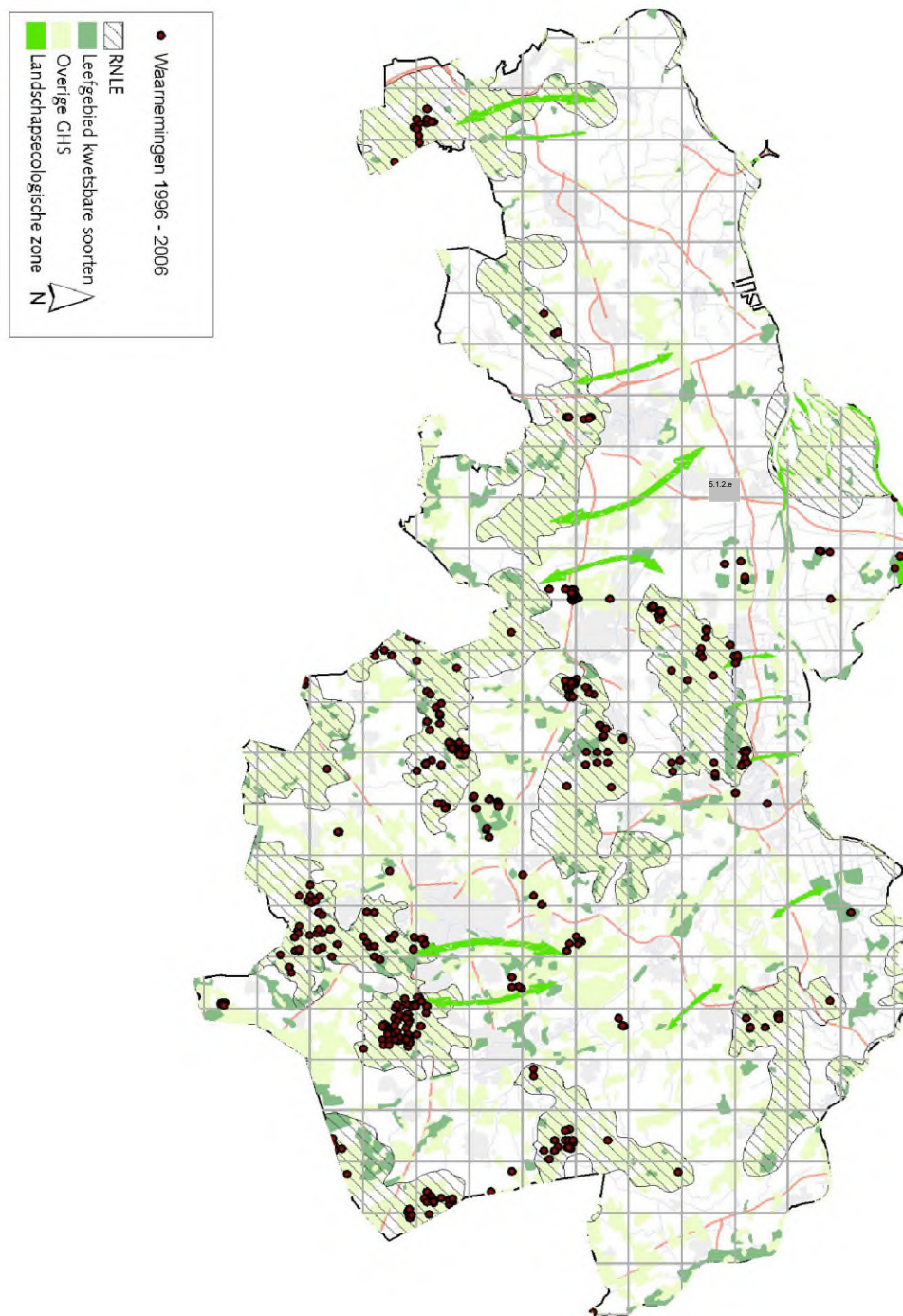
Streekplan (Groene Hoofdstructuur)

De Groene Hoofdstructuur (GHS) is in 1992 geïntroduceerd in het Streekplan Noord-Brabant. De GHS bestaat naast de bos-, natuur- en landbouwgebieden die tot de EHS behoren, ook nog uit andere landbouwgebieden die van belang zijn voor met name kwetsbare planten- en diersoorten. Binnen de GHS worden de landbouwgronden die zullen worden omgezet naar natuurgebied aangeduid als 'nieuwe natuur'. De GHS en hiermede ook de EHS zijn nader begrepsd door de provincie Noord-Brabant, waarbij op perceelsniveau is aangegeven tot welke hoofd- en subzone een gebied behoort. De Groene Hoofdstructuur is verdeeld in twee hoofdzones, namelijk de GHS-natuur en de GHS-landbouw.

Tot de GHS-natuur behoren de bestaande bos- en natuurgebieden, de ecologische verbindingszones en de reservaat- en natuurontwikkelingsgebieden c.q. 'nieuwe natuur' zoals die zijn begrepsd in het kader van de EHS. De GHS-landbouw bestaat uit landbouwgebieden die in het kader van de EHS deels zijn begrepsd als beheersgebied.

Daarnaast zijn in het streekplan 2002 Regionale Natuur- en Landschapseenheden (RNLE) opgenomen. Deze hebben tot doel een buffer te vormen tegen verstedelijking van het landelijk gebied. Een RNLE is een gebied dat bestaat uit één of meer begeleid natuurlijke eenheden en kleinere bos- en natuurgebieden, met tussengelegen of omringende landbouwgronden (RNLE-landschapsdelen genoemd). Een RNLE valt grotendeels onder de groene hoofdstructuur en voor een beperkt deel onder de agrarische hoofdstructuur en kent daarmee een vergaande bescherming tegen hoogdynamische activiteiten zoals woningbouw, bedrijventerreinontwikkeling, plaatsing van windmolens, etc. In de praktijk betekent dit dat de Provincie een beleid voorstaat waarbij in de RNLE's wordt gezocht naar groenblauwe functies zoals waterberging en kamperen bij de boer.

Binnen een RNLE geldt voor uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag het "nee-principe". Dit betekent dat uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag binnen deze gebieden niet mogelijk is.



Figuur 3.2: De verspreiding van heikikers in relatie tot het ruimtelijke provinciale beleid.

3.3.2 Soortenbeleid

Meerjarenprogramma uitvoering soortenbeleid Noord-Brabant 2005-2009

In het meerjarenprogramma is de uitvoering van het soortenbeleid geprogrammeerd, waarmee de uitvoeringsnota voor het soortenbeleid: *'Over bevers, blauwtjes en brabanters, ruimer baan voor bedreigde Brabanders'* uitwerking krijgt. Deze nota is in 2004 door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant vastgesteld. Met de uitvoering van het soortenbeleid wordt getracht via extra maatregelen op korte termijn de meest bedreigde soorten voor uitsterven te behoeden. Voor de lange termijn is het doel om via het soortenbeleid alle bedreigde Noord-Brabantse dieren en planten weer een geschikte leefomgeving te bieden. In de nota is aangegeven dat de uitvoering plaats vindt via actieplannen voor prioritaire soorten en voor habitats. Voor de prioritaire soorten betreft het 94 actieplannen, waaronder dit soortbeschermingsplan voor de heikikker.

Herintroductie

Het beleid van de provincie Noord-Brabant ten aanzien van herintroductie van planten en diersoorten is conform de richtlijnen zoals die zijn opgesteld door de IUCN. In de provinciale nota *'Over bevers, blauwtjes en brabanters, ruimer baan voor bedreigde Brabanders'* uit 2004 is het volgende opgenomen over de herintroductie van soorten:

Het actief van elders aanvoeren van een plant- of diersoort naar een locatie waar deze ontbreekt, valt onder het begrip 'herintroductie'. Het gaat hierbij om soorten die daar tot voor enige tijd geleden nog voorkwamen. Het bewust herintroduceren van een soort kan gebeuren als de soort binnen het ecosysteem een essentiële rol vervult of als het van belang is voor de overleving van de soort. Alleen als er aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan, zal de provincie meewerken aan bewuste herintroductie:

- de oorzaak van de verdwijning of achteruitgang is opgeheven of er is sprake van een nieuw biotoop;
- het gebied is groot genoeg om een duurzame populatie van de soort te herbergen;
- de soort kan het gebied niet (binnen afzienbare tijd) op eigen kracht bereiken;
- herintroductie draagt bij aan het voortbestaan van de soort in Nederland of Noord-Brabant;
- herintroductie is alleen mogelijk voor rode lijst soorten die tot de doelstelling van het terrein gerekend worden;
- er treedt geen onacceptabele schade op aan de populatie waar de individuen aan onttrokken worden;
- er zijn voldoende individuen beschikbaar die genetisch niet sterk afwijken van de populatie die oorspronkelijk in het gebied voorkwam. Dit betekent in de praktijk dat alleen individuen van de in het gebied thuishorende ondersoort in aanmerking komen;
- herintroductie zal pas plaatsvinden nadat een goede inschatting is gemaakt van de gevolgen voor de direct betrokkenen.

Ontsnippering

De provincie Noord-Brabant heeft de knelpunten langs provinciale wegen geïnventarieerd en beschreven in de beleidsnota *Ontsnippering in Brabant 1998*. In deze nota zijn 216 knelpunten beschreven. In 2002 zijn deze knelpunten opnieuw geëvalueerd, wat heeft geleid tot een vernieuwd programma voor ontsnippering.

Ontsnippering is gericht op het tegengaan en opheffen van de fragmentatie en isolatie van natuurgebieden. Hierdoor wordt verspreiding en uitwisseling van diersoorten tussen verschillende natuurgebieden mogelijk gemaakt, zodat populaties van dieren zich weer kunnen herstellen. Dit is van belang voor het behoud van de Brabantse soortenrijkdom. Voor elke groep dieren legt de provincie specifieke faunavoorzieningen aan, zoals een wildtunnel, ecoduct, wildspiegel.

Provinciale uitwerking leefgebiedenbenadering

Waarschijnlijk treedt in 2008 de leefgebiedenbenadering in werking (zie nationaal beleid). Nederland wordt verdeeld in negen leefgebieden. Voorbeelden van leefgebieden voor Noord-Brabant zijn Droge zandgronden, Agrarisch landschap en Beekdalen. De provincie zal op basis van de in Noord-Brabant voorkomende leefgebieden een provinciale uitwerking opstellen. Dit provinciale uitwerkingsplan vormt de basis voor de verdeling van de extra rijks gelden over de provincies die beschikbaar worden gesteld voor uitvoering van de leefgebiedenbenadering. Het uitwerkingsplan zal volgens plan in 2008 opgesteld worden.

4 Visie op behoud en herstel van de heikikker

De staat van instandhouding van de heikikker in Noord-Brabant beantwoordt niet aan de drie criteria voor 'gunstig' aangezien nog steeds habitat verdwijnt van deze soort. De landelijke trend voor de heikikker is stabiel en de trend in Noord-Brabant is 'onzeker' (Bron: CBS/RAVON Werkgroep Monitoring). Het verspreidingsgebied staat nog steeds onder druk als gevolg van verbossing en het verloren gaan van voortplantingsplaatsen door vis. Ook blijft herkolonisatie van voormalig verzuurde vennen uit, met name door verbossing van tussen de vennen gelegen gebieden. Een groot aantal heikikker-leefgebieden is sterk geïsoleerd en klein van omvang waardoor de kans op uitsterven groot is.

4.1 Visie op behoud en herstel

De huidige status van de heikikker in Noord-Brabant geeft echter geen aanleiding te veronderstellen dat deze soort binnen de periode van het soortbeschermingsplan uit de provincie zal verdwijnen. Wel is een aantal, met name kleine geïsoleerde, populaties erg kwetsbaar waardoor de verspreiding af kan nemen.

Door de optredende klimaatsverandering loopt deze soort in de toekomst ook in grotere gebieden mogelijk gevaar. Door de verwachte warmere zomers zullen wateren in de toekomst eerder droogvallen en zal de grondwaterstand zakken. Voor een soort die afhankelijk is van ondiepe wateren en leefgebieden met een hoge grondwaterstand kan dit een groot risico betekenen. Om dergelijke bedreigingen op te kunnen vangen is het van belang dat voldoende grote leefgebieden aanwezig zijn waarin meerdere voortplantingswateren liggen. Deze zogenaamde kernpopulaties dienen te voldoen aan de eisen die worden gesteld aan een duurzame populatie (zie berekening paragraaf 2.5 en vormen gezamenlijk het fundament voor de duurzame instandhouding van de heikikker.

Deze regionale kernpopulaties:

- waarborgen de brede verspreiding binnen Noord-Brabant;
- waarborgen de verspreiding in alle Brabantse biotopen van deze soort; laagveengebieden (waaronder beekdalen), hoogveengebieden en heidegebieden.

De bescherming van de heikikker in deze kernpopulaties gaat volgens het bekende stramien van 1. veiligstellen, 2. versterken, 3. verbinden en 4. verbreiden.

Dit betekent dat voor heidegebieden in zuidoost Brabant waar de heikikker nog relatief wijdverspreid voorkomt, gebieden geselecteerd zijn waar met relatief weinig maatregelen veel te bereiken is. In zuidwest Brabant, waar deze soort minder wijd verspreid is, zijn gebieden geselecteerd waar meer maatregelen nodig zijn. Dit ten einde de brede verspreiding van de soort over Brabant te behouden. Hierbij gelden de volgende doelstellingen:

Veiligstellen: De Heikikker is reeds wettelijk beschermd via de Flora- en Faunawet. Het leefgebied geniet vrijwel overal een planologische bescherming via het Streekplan. Het streven is erop gericht, deze planologische bescherming ook te verankeren in Bestemmingsplannen.

Versterken: Binnen elke kernpopulatie is minimaal 230 (laagveen) tot 350 ha (heidegebieden) aan habitat aanwezig voor een duurzame kernpopulatie.

Verbinden: Binnen deze kernpopulaties wordt gestreefd naar een samenhang waarbij alle potentiële verspreidingskernen met elkaar in verbinding staan. Dat wil zeggen dat de voortplantingswateren binnen 3000 meter van elkaar moeten liggen en verbonden zijn door geschikt landhabitat zodat ze bereikbaar zijn door dispersie.

Verbreiden: Vanuit deze situatie kan dan op langere termijn weer herkolonisatie van gebieden plaatsvinden waar deze soort verdwenen is. De kernpopulaties hebben dan een functie als bronpopulatie van waaruit de soort zich op langere termijn over de nabijgelegen gebieden kan verspreiden.

Naast de bescherming van deze kernpopulaties (als basis voor de duurzame instandhouding) is het wenselijk om ook de achteruitgang in de overige buiten de kernpopulaties gelegen lokale kernen te stoppen. De acties dienen zich hier dus primair te richten op het veiligstellen en versterken van de aanwezige populaties.

Streven is het bereiken van de duurzame staat van instandhouding in alle habitats en regio's waarin de heikikker voorkomt door de realisatie van kernpopulaties. Deze waarborgen de brede verspreiding in alle regio's en habitats waar de soort nu voorkomt.

In de buiten de kernpopulaties gelegen lokale populatiekernen dient de achteruitgang van de heikikker gestopt te worden.

4.2 Strategie

4.2.1 Kernpopulaties

- Binnen kernpopulaties heeft het versterken van de huidige leefgebieden prioriteit.
- Daarnaast is het verbinden van deze leefgebieden noodzakelijk zodanig dat van een kernpopulatie kan worden gesproken.

De beide stappen vullen elkaar aan en zullen in samenhang worden gerealiseerd. De inbreng van nieuwe genetisch materiaal door uitwisseling tussen kleine populaties kan een sterk positief effect hebben op het herstel van deze populaties.

Uiteindelijk kunnen vanuit de kernpopulaties verloren gegane leefgebieden opnieuw worden bezet. Maatregelen om dit te stimuleren zijn op langere termijn noodzakelijk. Dit valt echter buiten de termijn van dit soortbeschermingsplan. De gebieden waaruit de

soort verdwenen is liggen vrijwel allemaal in de Groene Hoofdstructuur. Hiermee is de planmatige bescherming van potentiële leefgebieden en daarmee de mogelijkheden voor herstel van heikikkerpopulaties hier gewaarborgd.

Om het duurzaam voorkomen en de brede verspreiding van de heikikker binnen deze kernpopulaties in stand te houden, is het van belang dat bij plannen en projecten in de nabijheid van de populatie een goed flora- en fauna onderzoek wordt uitgevoerd om de mogelijk negatieve gevolgen goed in beeld te brengen.

In gevallen waarbij voor plannen of projecten een ontheffing van de Flora- en faunawet vereist is, dient schade aantoonbaar te worden gecompenseerd. Uitgangspunt hierbij moet zijn dat er geen netto verlies bij kernpopulaties optreedt. Factoren als populatie omvang, kwaliteit leefgebied, samenhang met andere populaties en haalbaarheid van de maatregelen zijn hierbij van belang.

Overigens liggen de kernpopulaties grotendeels binnen de grenzen van een regionale natuur- en landschapseenheid. Hierdoor wordt aangesloten bij het provinciale beleid. Enerzijds biedt dit een zekere garantie tegen verstedelijking, anderzijds zijn er extra beleidsmatige en financiële mogelijkheden om natuur- en landschapswaarden te verhogen. De heikikker kan hiervan meeprofiteren.

4.2.2 Lokale populatiekernen

Voor deze populaties heeft het soortbeschermingsplan met name een signaleringsfunctie. Behoud van deze populaties is, op provinciale schaal, niet noodzakelijk voor de duurzame verspreiding van de heikikker in Brabant. Deze lokale populaties zijn door hun ligging niet of nauwelijks een bron voor kolonisatie van andere gebieden of er zijn omvangrijke maatregelen nodig om ze als zodanig te laten functioneren terwijl in de betreffende regio en of habitats de duurzame verspreiding van de heikikker binnen Brabant voldoende gewaarborgd is door de kernpopulaties.

Desondanks is het wenselijk om ook de achteruitgang van deze lokale populatiekernen een halt toe te roepen. Dit om ook de lokale verspreiding en daarmee de lokale kwaliteit van natuur en landschap, te waarborgen. Daarnaast is er natuurlijk ook de wettelijke verplichting.

De rol van de Provincie bestaat hier met name uit het signaleren en onder de aandacht brengen van het probleem. Behoud van deze populaties wordt na het signaleren van de problemen overgelaten aan de betreffende beheerder en vereist geen regisserende rol van de provincie meer. Financiële ondersteuning kan slechts incidenteel worden verleend. Het zwaartepunt ligt immers bij maatregelen ter ontwikkeling van de kernpopulaties.

Ook voor de lokale kernen geldt dat in gevallen waarbij voor plannen of projecten een ontheffing van de Flora- en faunawet vereist is, schade aantoonbaar wordt gecompenseerd.

Omdat hier veelal sprake is van kleine leefgebiedjes, deels gelegen buiten de GHS, staan deze echter onder grote ruimtelijke druk (verstedelijking e.d.). In die gevallen dat zwaarwegende maatschappelijke belangen een aantasting noodzakelijk maken, kan

ervoor worden gekozen om compensatieverplichting in te vullen als versterking van een nabijgelegen populatie.

Deelpopulaties en kernpopulaties

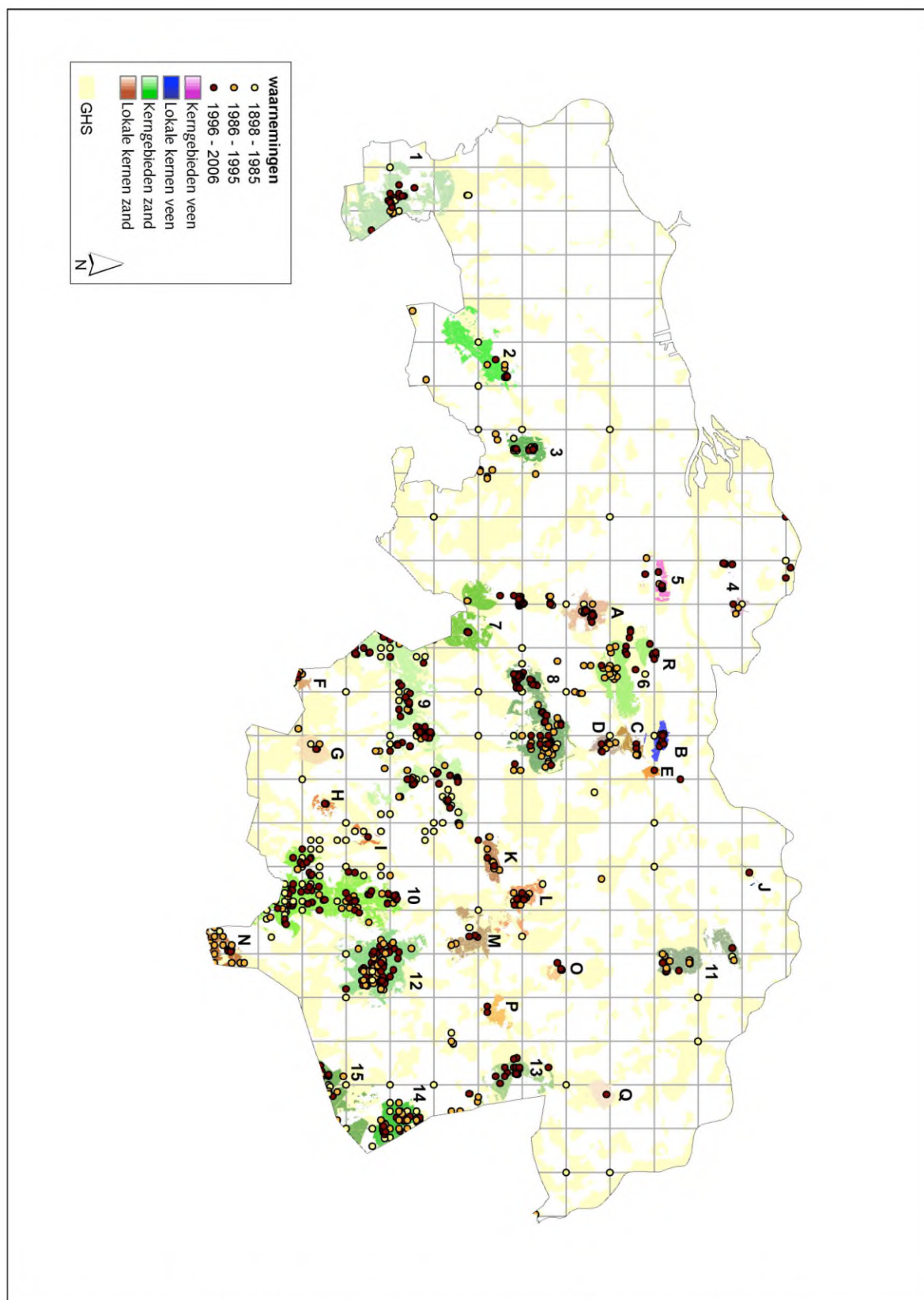
Juvenile heikikkers kunnen bij hun dispersie afstanden van meer dan 3000 meter afleggen. Dit betekent dat wateren die binnen 3000 meter van elkaar gelegen zijn tot dezelfde deelpopulatiekern behoren mits het tussenliggende habitat geschikt is voor de heikikker. Figuur 4.1 geeft een beeld van de ligging van deze deelpopulaties.

Tezamen kunnen deze deelpopulaties een kernpopulatie vormen. Uitgaande van de bekende dichtheden heikikkers is per kernpopulatie 230 tot 350 ha aan heikikkerhabitat nodig is (7000 dieren/(30 tot 20 dieren per ha)). Hierbij dient er per deelpopulatie een aantal van drie voortplantingswateren aanwezig te zijn. Tot het landhabitat kunnen geschikte delen in een straal van 3000 meter rond een voortplantingswater worden gerekend. Een aaneengesloten oppervlakte van 230 danwel 350 ha aan heikikkerhabitat is niet binnen alle huidige Noordbrabantse heikikkerleefgebieden aanwezig. Dit betekent dat het voor het duurzame voortbestaan van de soort noodzakelijk is om leefgebieden van deelpopulaties met elkaar te verbinden om zodoende tot de benodigde populatiegrootte te komen. Waar gestreefd wordt naar habitat voor 7000 dieren wordt in dit rapport gesproken van een kernpopulatie.

Tabel 4.1. Kerngebieden en lokale kernen voor de heikikker in Noord-Brabant. Nummers en letters verwijzen naar kaart 4.1.

Kerngebieden	Lokale kernen
1. Kalmthoutse Heide	A. Huis ter Heide
2. Pannenhoeft- Buisse Heide	B. Moerputten
3. Mastbosch	C. Vughtse Heide
4. Land van Heusden en Altena	D. Helvoirtse Broek
5. Langstraat	E. Bossche Broek
6. De Brand/Loonse en Drunense Duinen	F. Reuselse Moeren
7. Regte Heide en Gorp en Rovers	G. Cartierheide
8. Kampina, Oisterwijk en Kerkeindsche Heide	H. Walik
9. Wellenseindsche Heide, De Utrecht, Neterselsche Heide, Landschotse Heide, Buikheide	I. Vlasroot
10. Groote Heide, Malpie, Gijzenrooi	J. Gat van de Dam
11. Maashorst	K. Nieuwe Heide
12. Strabrechtse Heide	L. Vresselbos
13. Stippelberg	M. Geeneindsche Heide
14. Deurnese Peel	N. Budel
15. Groote Peel	O. Rauwven
	P. Aerlesche vijver
	Q. Ullingsche Bergen
	R. Baardwijkse Overlaat

De deelgebieden en kerngebieden zijn bepaald door rondom de voortplantingswateren een buffer van 1500 meter te leggen en de GHS die hierbinnen valt te arcieren. Waar de gearceerde gebieden aaneengesloten zijn, is sprake van één populatie mits het habitat geschikt is. Hierbij is uitgegaan van een dispersie afstand van 3000 meter. Op deze wijze wordt duidelijk wat de ruimtelijke samenhang van de verschillende populaties is.



Figuur 4.1. Kernleefgebieden en lokale kernen voor de heikikker in Noord-Brabant

Tabel 4.2. Oppervlakte habitat (in ha) in het verspreidingsgebied van de heikikker na realisatie van natuurdoeltypen uit het natuurgebiedsplan. De oppervlakte is bepaald door het leggen van een buffer van 3000 meter (actieradius heikikker) rond voortplantingswateren van deze soort. Bij een oppervlakte aan voortplantingswateren beneden de 0,5 ha is de aanwezigheid hiervan met een p weergegeven in de tabel.

	Gebiedscode																				Gebiedscode																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 A	B	C	D	E	F	G	H/I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 A	B	C	D	E	F	G	H/I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R									
Berkenbroekbos							3	16	1	5			6	92	108						13											Berkenbroekbos								
Berkenbroekbos/Elzenbroekbos													26								31				12							Berkenbroekbos/Elzenbroekbos								
Berken-Eikenbos (v)/Berkenbroekbos		77	28		14			42	88	44		1		3													6					Berken-Eikenbos (v)/Berkenbroekbos								
Elzenbroekbos	9	18	1		99	40	7	162	90	216		90			2	73			4				2	3		2	12	22		60	19	Elzenbroekbos								
Essen-Iepenbos/Elzenbroekbos	3			23																												Essen-Iepenbos/Elzenbroekbos								
Hakhout/Griend		16		27			12																									Hakhout/Griend								
Wilgenbroekbos		6		3				4	2	10		2			4		4		2													Wilgenbroekbos								
Droge heide	70	62	13			33	142	180	483	633	2	719	78		28							67	3		38	5	8	35		4	111	Droge heide								
Droog/Heischraal grasland	22					110	22	13	18	6	3	3		12		3								6				7				Droog/Heischraal grasland								
Droog/Heischraal grasland en heide		95								113				18													58					Droog/Heischraal grasland en heide								
Blauwgrasland					6		88	38	144	132	162		53	23	23	5		7		6						1						Blauwgrasland								
Bloemrijk grasland (v)		173	20	62	6													15				20	2		135	25	8	8		25		Bloemrijk grasland (v)								
Dotterbloemhoiland																																Dotterbloemhoiland								
Grote zeggenmoeras							1				1			20	382	99					39						30					Grote zeggenmoeras								
Hoogveen	3	91	79			38																										Hoogveen								
Moeras							29	194	148	116		37					41	17	20	11	5		20		3	9	56	1	9	3		Moeras								
Natte heide	24	91	3		105		75	280	329	164	2	480	34	4		17						93			1		21	68			13	Natte heide								
Natte heide/Hoogveen		7											8								30											Natte heide/Hoogveen								
Natte heide/Gagelstruweel								40			1																					Natte heide/Gagelstruweel								
Natuurlijke laaglandbeek/Moeras								74																								Natuurlijke laaglandbeek/Moeras								
Rietmoeras/Grote zeggenmoeras				6																												Rietmoeras/Grote zeggenmoeras								
Rietmoeras/Grote zeggenmoeras/Natte ruigte					3		1																									Rietmoeras/Grote zeggenmoeras/Natte ruigte								
Vochtig heischraal grasland																																Vochtig heischraal grasland								
Vochtig heischraal grasland en heide		228																														Vochtig heischraal grasland en heide								
Vochtig schraalland	62		24	53	173	5	55	91	34	170		31		163		200	58	121	59			11	57		58	39			31	5	Vochtig schraalland									
Vochtig schraalland en heide									66												30											Vochtig schraalland en heide								
Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland	3	96	36		78	86	65	108	91	86	37	92	32	192	83	93	354	83	171	169	148	193	107	4	45	221	139	290	9	148	212	Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland								
Totaal landbiotoop	196	960	204	191	478	400	449	1349	1482	1750	45	1534	201	728	492	93	354	83	171	169	148	193	107	4	45	221	139	290	9	148	212	Totaal landbiotoop								
Begeleid-natuurlijke eenheid					2092		214		1444	1804			603	1027	911	933						1370										Begeleid-natuurlijke eenheid								
Soortenrijk water		1	7	17	6	26	p	6	3	94		6		16	6	16	6	2	5													Soortenrijk water								
Ven (gebufferd)	p	4				7		20	p	3				1											6	p			1			Ven (gebufferd)								
Ven (ongebufferd)	15	20	2			45	1	35	93	69	1	80	6	5	1	2				1	p			5	p			4		p		Ven (ongebufferd)								
Ven (ongebufferd-gebufferd)	87	10				3	109	63	64	10	77					39				7	4			8			1	2	89	4		Ven (ongebufferd-gebufferd)								

Legenda rij 1

	heide
	heide en beekdal
	hoogveen(restant)
	laagveen

4.3 Selectie van gebieden

In tabel 4.2 is de hoeveelheid landhabitat per natuurdoeltype weergegeven. Op basis van deze gegevens en de ligging van de gebieden is een onderscheid gemaakt tussen kernpopulaties en lokale populatiekernen. Hierbij is het streven binnen alle habitats minimaal twee kernpopulaties te realiseren op een zodanige wijze dat de huidige spreiding over de gehele provincie gewaarborgd blijft.

Bij de beoordeling van de hoeveelheid landhabitat is er steeds van uitgegaan dat een deel van de Begeleid-natuurlijke eenheid geschikt habitat voor de heikikker vormt.

4.4 Heikikkers in de toekomst

Op langere termijn kan worden gestreefd naar een aantal extra kernpopulaties en het herintroduceren van deze soort in gebieden waaruit hij is verdwenen en die voor de soort onbereikbaar zijn geworden. Deze mogelijkheden worden hier kort aangestipt en verder buiten beschouwing gelaten omdat ze buiten de doelstelling van dit soortbeschermingsplan vallen.

4.4.1 Mogelijkheden voor kernpopulaties

Goede mogelijkheden voor het realiseren van extra kernpopulaties zijn aanwezig op de volgende plaatsen:

1. Ten noorden en oosten van Eindhoven zullen op langere termijn de lokale populatiekernen Nieuwe Heide, Vresselsche Bosch en Geeneindsche Heide met elkaar verbonden worden. Hierbij ontstaat door realisatie van de GHS een aaneengesloten leefgebied met voldoende habitat voor een populatiekern. Wel dienen dan beheer en inrichting mede afgestemd te worden op deze soort.
2. Ten zuiden van 's-Hertogenbosch zullen bij realisatie van de GHS de gebieden Vughtsche Heide en Helvoirtsch Broek met elkaar verbonden worden. Ook hier is dan vermoedelijk voldoende habitat voor een kernpopulatie aanwezig indien beheer en inrichting op deze soort worden afgestemd.
3. In de Peel is beleidsmatige een Robuuste Ecologische Verbindingszone (REVZ) voorzien tussen de kernpopulaties van de Deurnese Peel en de Stippelberg. Hoewel deze REVZ geen prioriteit heeft, zijn er in de streek initiatieven om dit op te pakken. Dit biedt goede kansen voor de heikikker. Zowel op Brabants als op Limburgs grondgebied liggen peelerstanten met lokale populaties en/of geschikt habitat.

4.4.2 Herbezetting oude leefgebieden

Gebieden waaruit de soort verdwenen is en op termijn wellicht weer mogelijkheden voor de soort ontstaan zijn:

1. De noordelijke Brabantse Wal; indien hier de voorstellen uit het soort-beschermingsplan nachtzwaluw (V.1.1.c  2005) gerealiseerd worden en meer open bos en heide worden gerealiseerd liggen hier goede kansen voor de heikikker. Te meer

daar middels een verbinding met de Kalmthoutse Heide aangesloten kan worden bij een grote kernpopulatie.

2. De laagveengebieden ten noorden van Breda en Etten-Leur, Weimeren en Strijpen bieden op termijn weer mogelijkheden voor deze soort. Op basis van de gebiedskenmerken wordt ingeschat dat de soort hier plaatselijk in hoge dichtheden moet kunnen voorkomen. Het is niet waarschijnlijk dat de soort dit gebied kan herkoloniseren. Dit betekent dat een actieve herintroductie nodig is. Hierbij wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van eiklompjes.

5 Knelpunten en oplossingen

5.1 Algemeen

5.1.1 Versnippering

Probleem

Door de aanwezigheid van wegen worden leefgebieden in tweeën gedeeld. Hierdoor kan genetische uitwisseling belemmerd worden en kan de bereikbaarheid van deelhabitats gevaar lopen. Ook dichte naaldbossen en loofbossen met een goed ontwikkelde struiklaag kunnen een barrière vormen voor heikikkers. Hiervoor wordt verder verwezen naar § 5.4.

Oplossing

Door de aanleg van amfibieëntunnels en geleidend amfibieënraaster kunnen slachtoffers onder amfibieën voorkomen worden. Amfibieëntunnels zijn bij voorkeur open van boven en hebben een vierkante of rechthoekige doorsnede. Waar paddenoverzetacties worden gestaakt na aanleg van een amfibieëntunnel blijken de passerende amfibieën vaak maar een klein deel te zijn van het aantal dieren wat werd overgezet. Het is dan ook aan te bevelen om na aanleg van een tunnel de paddenoverzetacties te vervolgen. De tunnels hebben dan met name een waarde bij de najaarstrek waarin overzetacties meestal ontbreken doordat deze minder gepiekt verloopt.

Kosten

De kosten van een amfibieëntunnel zijn sterk afhankelijk van de lengte die moet worden overbrugd. Voor een provinciale weg moet gerekend worden op ongeveer € 25.000. Daarnaast zijn er vaak extra kosten voor onder andere het omleiden van verkeer tijdens de werkzaamheden.

5.1.2 Ontbreken gegevens

Probleem

Van een groot aantal gebieden zijn geen actuele gegevens bekend doordat er niet recent is gekeken naar de verspreiding van de heikikker. Ook zijn er witte gebieden waar de dieren mogelijk nog voor kunnen komen maar waar nooit gericht naar de soort gekeken is.

Oplossing

Door het plaatsen van een oproep in "Kwakbollen & Konthamers", het mededelingenblad van RAVON Noord-Brabant, en de website www.kwakbollen.org kunnen vrijwilligers worden geworven voor het inventariseren van gebieden. Ook kan informatie worden verstrekt over het herkennen van heikikkers aan beheerders. Deze kunnen dan waarnemingen registreren. In 2007 worden in Brabant door vrijwilligers van RAVON Noord-Brabant amfibieëncursussen aan 164 vrijwilligers van Brabants Landschap gegeven. Hierbij kan speciale aandacht worden gevraagd voor heikikkers in witte gebieden.

Heikikkers worden landelijk gemonitord in het Meetnet Amfibieën van RAVON. In telgebieden van circa 100 ha worden aantallen dieren geschat voor alle aanwezige wateren. Afhankelijk van de toegankelijkheid van het water kunnen de aantallen worden geschat aan de hand van roepende mannetjes, aantallen eiklommen, larven of juveniele dieren. Om een volledig beeld te krijgen worden de wateren bij voorkeur minimaal 3 keer per jaar in verschillende periode bezocht.

- avondtellingen van kooractiviteit bij het voortplantingswater (maart);
- avondtellingen van volwassen dieren in het voortplantings-water (maart);
- tellen van eiklommen (maart t/m begin april);
- zoeken van larven (mei t/m juni);
- zoeken van pas gemetamorfoseerde kikkertjes (juli).

Kosten

Een oproep kan gratis geplaatst worden. Kosten voor het opstellen van een oproep en een reiskostenvergoeding voor vrijwilligers worden geraamd op € 5.1.1.c tot € 5.1.1.c.

5.2 Heide en hoogveen

5.2.1 Verzuring/Verdroging

Probleem

Door verzuring is een aantal wateren ongeschikt geworden voor de heikikker. Hoewel de gemiddelde pH van Brabantse vennen is gestegen van 4,9 (1990-1994) naar 6,0 (2000-2004) (5.1.2.e, 2005) blijken volgens de gebiedskenners nog veel eiklommen te beschimmelen. Dit is sterk aan verzuring gerelateerd. Verzuring treedt het meest op in ondiepe vennen die niet (meer) onder de invloed staan van (bufferend) grondwater. Door grondwaterdaling kan verzuring dan ook versterkt worden. Daarnaast heeft de verdroging tot gevolg dat er minder snel tijdelijke wateren ontstaan. Juist deze zijn van belang voor heikikkers. Bij een pH boven 5 is de kans op een hoog beschimmelingspercentage dermate laag dat deze waarde als grenswaarde mag worden genomen. Aangenomen mag worden dat in de meeste Brabantse vennen deze pH-waarde tegenwoordig bereikt wordt. Onder deze waarde is de kans op het verloren gaan van legsels door beschimmeling dermate groot dat dit een bedreiging voor de populatie kan vormen.

Oplossing

Verzuring kan in nauwelijks gebufferde heidevennen die recent zijn verzuurd, worden tegengegaan door gedoseerd bekalken met kalk of mergel van het inzijgingsgebied. Vanwege het gevaar van interne eutrofiering dient hier terughoudend mee om te worden gegaan. In het verleden hebben bekalkingsmaatregelen ten behoeve van de heikikker (5.1.2.e, 5.1.2.e) niet tot het gewenste resultaat geleid (pers. med. 5.1.2.e).

Bij zwak gebufferde vennen is het van belang de toevoer van basenrijk water te herstellen in combinatie met het verwijderen van de organische laag op de bodem van

het ven. Het is dan ook van belang dat het oppompen van grondwater voor venherstel doorgang vindt in de toekomst totdat de hydrologische situatie voldoende hersteld is. Verdroging mag als belangrijkste oorzaak voor de achteruitgang van de heikikker in Brabant worden gezien; hierdoor verdwenen zowel biotopen in beekdalen als natte heide en laagveengebieden. Het herstellen van de grondwaterstromen en -peilen binnen de EHS dient dan ook een speerpunt te blijven binnen het provinciale natuurbeleid. Alleen een voldoende herstel hiervan kan op de lange termijn het voortbestaan en herstel van de heikikker in grote delen van Noord-Brabant waarborgen, zonder steeds terug te behoeven vallen op soortspecifieke en effectgerichte maatregelen.

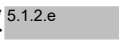
Kosten

De kosten voor het herstel van de hydrologische situatie kunnen erg uiteen lopen doordat de maatregelen kunnen variëren van het dempen van een sloot of slaan van een damwand tot het verplaatsen van agrarische bedrijven en drinkwaterwinningen.

5.2.2 Visbezetting

Door de aanwezigheid van met name de zonnebaars gaan legsels verloren waardoor het voortplantingssucces van de heikikker afneemt.

Oplossing

De oplossing ligt hier voor een belangrijk deel bij de landelijke overheid die een verbod zou moeten uitvaardigen op de verkoop en het bezit van schadelijke exoten die zich in de Nederlandse situatie kunnen handhaven. Hierbij valt naast vissen ook aan kreeften te denken. Waar vennen al besmet zijn met zonnebaars kan getracht worden ze leeg te vissen of op een andere manier (droogleggen etc.) de vissen te verwijderen. Ook kan geëxperimenteerd worden met andere methoden (uitzetten en later wegvangen van snoek etc.). In de Verenigde Staten zijn goede resultaten bereikt met het jaarrond plaatsen van kieuwnetten in het water. Hierbij wordt de met het net gevangen vis dagelijks tot wekelijks verwijderd, afhankelijk van de hoeveelheid gevangen vis (5.1.2.e , 2007). Tenslotte kan bij de aanleg van de wateren rekening worden gehouden met een mogelijke bezetting door vis. Dit kan door deze zo aan te leggen dat ze af en toe droogvallen.

5.2.3 Bosbeheer

Probleem

Door de aanplant van met name naaldbos zijn in het verleden deelpopulaties van elkaar gescheiden doordat grote aangesloten oppervlakten dicht naaldbos voor heikikker een barrière kunnen vormen. Daarnaast heeft naaldbos een negatief effect op het grondwaterpeil en werkt het dus ook verdroging in de hand. Heikikkers kunnen overigens wel in bossen voorkomen. De afwezigheid van een goed ontwikkelde struiklaag en de aanwezigheid van een goed ontwikkelde kruidlaag zijn hierbij zeer van belang (zie ook §2.4.2).

De aanwezigheid van bomen langs vennen is ongunstig vanwege bladafval en beschaduwning. Hierdoor wordt de vegetatie-ontwikkeling in vennen beperkt hetgeen ongunstig is voor de heikikker.

Oplossing

Allereerst is het van belang om de strook rond vennen open te kappen. Het verwijderen van bomen in een strook met een breedte tot anderhalve boomlengte valt niet onder de Boswet en kan dus vrijelijk worden uitgevoerd.

Daarnaast is het van belang om het landhabitat rond de voortplantingswateren met elkaar te verbinden. Hierdoor kunnen voortplantingswateren worden geherkoloniseerd en kan de populatiestructuur verstevigd worden. Dit kan door het omvormen van bospercelen met dichte kroonsluiting en een lage natuurwaarde naar open bossen of andere open landschapstypen (heide, grasland, ruigte). Hierdoor wordt geschikter habitat voor de heikikker gecreëerd. Het laten zitten van de stronken is in dit geval gunstig. Hierdoor ontstaat er een door de heikikker gewenste structuurvariatie. Het is hierbij voor de continuïteit van belang dat deze maatregelen in beheerplannen worden opgenomen.

Bij het dunnen van bossen moet worden gestreefd naar het realiseren van delen met een kroonsluiting van maximaal 35%. Dit betekent dat lokaal intensiever gedund dient te worden dan gebruikelijk. Internationaal worden groepen bomen met een kroonsluiting boven de 30% als bos gezien. Dit kan van belang zijn omdat de boswet geen uitspraken over een minimum kroonsluiting doet. Door de verhoogde lichtval wordt ook de kans op (ongewenste) ontwikkeling van een struiklaag vergroot. Aanbevolen wordt dan ook de ingrepen zo mogelijk te plegen in bossen waarin in de ondergroei een struiklaag reeds ontbreekt. Om de vestiging van een struiklaag te voorkomen is het vaak nodig extensief te beweiden (zie § 5.4). Uiteraard dient bij de keuze voor de om te vormen percelen rekening gehouden te worden met de overige natuurwaarden.

Kosten

Het dunnen van bossen kan kostenneutraal of met winst gebeuren. Een en ander is sterk afhankelijk van de samenstelling van het desbetreffende bosgedeelte en de mogelijkheden om het hout af te voeren. Exacte uitspraken over opbrengsten zijn dan ook niet te geven. Voor bossen geldt een beheerssubsidie van € 5.1.1.c tot 5.1.1.c per ha afhankelijk van de natuurwaarde indien de bossen worden omgevormd naar heide geldt een beheersvergoeding van € 5.1.1.c tot 5.1.1.c per ha heide afhankelijk van de natuurwaarde.

5.2.4 Landgebruik en beheer

Probleem

Het landgebruik/beheer kan grote invloed hebben op de dichtheden heikikkers. Hierbij lijken de dichtheden heikikkers met name bepaald te worden door de hoeveelheid voedsel, binnen de randvoorwaarde dat de dieren zich kunnen ingraven. Ook kunnen delen met een bepaald landgebruik een barrière vormen. Vormen van landgebruik en/of beheer die voor de soort minder geschikt zijn:

- grasland met maaibeheer;

- intensief begraasde graslanden;
- dichte bossen;
- bossen met een dichte struiklaag.

Deze vormen van landgebruik kunnen wel hoge natuurwaarden voor andere (soorten) herbergen. Voordat besloten wordt om onderstaande maatregelen te treffen, dient dan ook de aanwezigheid van andere soortengroepen in beeld te worden gebracht en de invloed hierop te worden afgewogen.

Oplossing

In het verleden vond ook begrazing van de bossen plaats door rundvee. Hierbij trok men met enkele tot enkele tientallen koeien de bossen in waar deze met name pijpenstrootje aten. Aanbevolen wordt om waar mogelijk aan te sluiten bij dit beheer. Dit kan door bij het creëren van begrazingseenheden ook bossen in te rasteren. Dit wordt ook voorgestaan in gebieden met mozaiek van heide, grasland en bos (Bokdam 2003). Hierbij dient de voorkeur te worden gegeven aan gedeelten met een hoge grondwaterstand en een lage botanische waarde. Ook na omvorming en/of dunning van bossen kan het noodzakelijk zijn te begrazen om de ontwikkeling van een struiklaag tegen te gaan. Hierbij kan een dichtheid van ongeveer één rund per ha worden aangehouden. Een en ander is afhankelijk van de voedselrijkdom.

Hierbij wordt uitgegaan van het omvormen van een strook van minimaal 50 meter breed voor verbindingzones tussen heidegebieden/vennen en een oppervlakte van minimaal 5 ha voor nieuwe te ontwikkelen leefgebieden rondom venen. Door een bredere strook te nemen zullen de grazers eerder geneigd zijn het bos in te trekken en ontstaat er meer variatie in het begrazingspatroon. Ook neemt de kans op vestiging van ongewervelden in de kruidlaag (voedsel heikikker) toe met de breedte van de strook.

Ook voor de overige gebieden heeft een extensief begrazingsbeheer de voorkeur boven een maaibeheer (zie ook § 5.4).

Kosten

Begrazing op voedselarme gronden kan de inzet van rassen vergen die aangepast zijn aan geharde omstandigheden. Dergelijke rassen zoals de Schotse Hooglander zijn tegenwoordig vaak tegen transportkosten van andere natuurbeheerders te verkrijgen. Wel vergen de veterinaire begeleiding en het aanbrengen van rasters de nodige kosten. Voor de rasters kan een bedrag van € 5.1.1.c per 100 meter worden aangehouden. Het uitrijden kost daarbij € 5.1.1.c per 100 meter.

De kosten van heidebeheer bedragen ongeveer 5.1.1.c tot 5.1.1.c euro/ha/jaar. Hierbij is natte heide goedkoper te beheren dan droge heide.

5.3 Laagveen en beekdalen

5.3.1 Landgebruik

Probleem

Het landgebruik/beheer kan grote invloed hebben op de dichtheden heikikkers. Hierbij lijken de dichtheden heikikkers met name bepaald te worden door de hoeveelheid

voedsel, binnen de randvoorwaarde dat de dieren zich kunnen ingraven. Ook kunnen delen met een bepaald landgebruik een barrière vormen. Vormen van landgebruik en/of beheer die voor de soort minder geschikt zijn:

- grasland met maaibeheer;
- intensief begraasde graslanden;
- dichte bossen;
- bossen met een dichte struiklaag.

Deze vormen van landgebruik kunnen wel hoge natuurwaarden voor andere (soorten) herbergen. Voordat besloten wordt om onderstaande maatregelen te treffen dient dan ook de aanwezigheid van andere soortengroepen in beeld te worden gebracht en de invloed hierop te worden afgewogen.

Oplossing

In het algemeen kan worden gesteld dat extensieve begrazing/beweiding de voorkeur geniet (figuur 5.1). Waar de overige natuurwaarden dit mogelijk maken kan het beheer dan ook worden aangepast op de heikikker door extensief te begrazen. Voor weidegebieden op veen en klei wordt hierbij op basis van de dichtheden in de heikikkerleefgebieden Polder Achthoven en Langstraat een beweidingsintensiteit van 0,5 tot 3 stuks rundvee per hectare aanbevolen.

In gebieden met een hoge botanische waarde wordt vaak een hooilandbeheer gevoerd dat bestaat uit maaien en afvoeren. Hierbij vallen veel slachtoffers onder heikikkers en andere amfibieën. Waar mogelijk dient dan ook beweid te worden. Indien dit niet mogelijk is kan gekozen worden voor een maaimethode die zo amfibievriendelijk mogelijk is. Hierbij heeft het de voorkeur om gebruik te maken van een maaibalk die minimaal 8 centimeter boven de grond wordt afgesteld. Klepelen dient te worden voorkomen.

In natte bossen (elzenbroekbossen en schietwilgenbossen) kan meestal worden volstaan met een beheer van niets doen omdat hier de kans op ontwikkeling van een struiklaag beperkt is bij een voldoende hoge grondwaterstand. Bij methoden als maaien en plaggen die vaak bij botanisch beheer worden gebruikt bereiken heikikkers lagere dichtheden en worden ze teruggedrongen naar randen.

Kosten

Beweiding in veenweidegebieden kan meestal kosteloos gebeuren door het inscharen van (jong)vee van een agrariër uit de omgeving.

Wel vergen de veterinaire begeleiding en het aanbrengen van rasters de nodige kosten. Voor de rasters kan een bedrag van € 5.1.1.c per 5.1.1.c meter worden aangehouden. Het uitrijden kost daarbij € 5.1.1.c per 5.1.1.c meter.



Figuur 5.1. Er zijn steeds meer aanwijzingen dat in laagveengebieden het begrazen van oevers een belangrijke factor is voor het voorkomen van de heikikker. Hier rechts een begraasde, ingetrapte, oever met kruidachtige vegetatie, hoge grondwaterstand en microreliëf. Links een niet begraasde oever. Heikikkers werden alleen op de rechteroever aangetroffen.

5.3.2 Beschikbaarheid voortplantingswateren

Probleem

In laagveengebieden maar ook in beekdalen planten heikikkers zich voor in slootjes. Hoewel deze meestal in grote aantallen aanwezig zijn vormen ze niet altijd ideaal voortplantingsbiotoop. Dit komt onder meer door beschaduwing van de slootkanten en de aanwezigheid van grote aantallen predatoren zoals waterinsekten en vissen. Ook is in laagveengebieden eutrofiëring een groot gevaar waardoor wateren vaak snel minder geschikt worden. Vaak zijn de dichtheden roepende dieren in slootjes dan ook erg laag.

Oplossing

In laagveengebieden kunnen goede resultaten worden bereikt met het plas-dras zetten van weilanden. Het te niet doen van de drainage van laagtes en greppels is hierbij een kansrijke maatregel. Deze maatregel dient over voldoende grote oppervlakten van minimaal 1000 m² maar liefst over minstens 5000 m² worden genomen (5.1.2.e 1999).

De vernatte weilandgebieden kunnen het best jaarrond begraasd worden. Dit is een relatief goedkope en bovendien doelmatige beheersmethode waarbij de door amfibieën (waaronder de heikikker) meest geprefereerde vroege successiestadia op een duurzame wijze in stand gehouden. De veebezetting dient hierbij te worden afgestemd op de

beschikbare oeverlengte. Indien onvoldoende oeverlengte beschikbaar is, is er een groot gevaar op overbemesting en overbegrazing van verlandingsvegetatie. Waar het creëren van grote eenheden niet mogelijk is, kunnen de betreffende percelen het beste vanaf de nazomer beweid worden. Ook kan worden overwogen om een jaar met begrazing af te wisselen met een jaar zonder begrazing. Om te voorkomen dat de dieren in de zomer verkoeling zoeken in het water is het raadzaam om ook een stukje bos in te rasteren.

Kosten

Voor de kosten kan een beroep worden gedaan op de subsidie voor Plas-dras voor broedende en trekkende vogels met een inundatieperiode van 15 februari tot 15 mei (€ 942 per ha/per jaar).

6 Maatregelen

Inleiding

In de navolgende paragrafen worden per gebied de knelpunten benoemd en de maatregelen behandeld die nodig zijn om de doelstellingen te realiseren.

In § 6.1 t/m § 6.15 worden kerngebieden behandeld waarna in § 6.A t/m 6.Q de lokale kernen aan bod komen.

Per gebied is een maatregelenkaart vervaardigd waarop heikikkerwaarnemingen, heikikkerhabitat volgens de natuurdoeltypenkaart en de aanbevolen ruimtelijke maatregelen worden weergegeven.

In onderstaande box is een toelichting gegeven op de kaarten.

Toelichting bij de maatregelenkaarten

Op de maatregelenkaart zijn de maatregelen weergegeven en is de ligging van natuurdoeltypen weergegeven die voor de heikikker als habitat kunnen dienen. Ten behoeve van de leesbaarheid van de kaarten zijn deze geclusterd in de categorieën Vochtige bossen, Droge heiden en Vochtige korte vegetaties. Tabel 6.1 geeft aan welke natuurdoeltypen binnen deze hoofdcategorieën vallen.

Tabel 6.1. Clustering van natuurdoeltypen binnen hoofdcategorieën.

Vochtige bossen	Droge heiden	Vochtige korte vegetaties
Berkenbroekbos	Droge heide	Blauwgrasland
Berkenbroekbos/Elzenbroekbos	Droog/Heischraal grasland	Bloemrijk grasland (v)
Berken-Eikenbos	Droog/Heischraal grasland en heide	Dotterbloemhooiland
(v)/Berkenbroekbos		Grote zeggenmoeras
Elzenbroekbos		Hoogveen
Essen-Iepenbos/Elzenbroekbos		Moeras
Hakhout/Griend		Natte heide
Wilgenbroekbos		Natte heide/Hoogveen
		Natte heide/Gagelstruweel
		Natuurlijke laaglandbeek/Moeras
		Rietmoeras/Grote zeggenmoeras
		Rietmoeras/Grote zeggenmoeras/Natte ruigte
		Vochtig heischraal grasland
		Vochtig heischraal grasland en heide
		Vochtig schraalland
		Vochtig schraalland en heide
		Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland

Daarnaast zijn op de kaarten ook de begeleid natuurlijke eenheden aangegeven omdat ervan uit mag worden gegaan dat binnen een dergelijke eenheid een bepaald gedeelte als heikikkerhabitat kan dienen. Het exacte gedeelte van een begeleid natuurlijke eenheid dat geschikt is kan sterk wisselen. De hectares begeleid natuurlijke eenheid kunnen dus niet alle als geschikt heikikkerleefgebied worden gerekend.

Binnen de gebieden is met behulp van gekleurde stippen een driedeling gemaakt op basis van de termijn waarop een kernpopulatie gerealiseerd kan worden:

- Binnen dit gebied is al een kernpopulatie aanwezig
- Binnen de planperiode (2007-2011) kan hier een kernpopulatie gerealiseerd worden.
- Op langere termijn (2011-2020) kan hier een kernpopulatie gerealiseerd worden.
- Het realiseren van een kernpopulatie is hier niet realistisch

De stippen op de kaarten zijn punten waar heikikkers zijn waargenomen. Deze waarnemingen beslaan één of meerdere heikikkers.

Regionale kernen

6.1 Groote Meer ●

Beheerder: Natuurmonumenten

Beleidstatus: Kerngebied Ecologische hoofdstructuur, Nationaal Park

Landschapstypen: Heide

6.1.1 Knelpunten

Landhabitat

Hier komt een goed beschermde en stabiele populatie voor, waarvoor geen extra maatregelen nodig worden geacht om een duurzame kernpopulatie te realiseren. Op lange termijn kan de populatie de bron vormen voor herkolonisatie van het noordelijk deel van de Brabantse Wal. In het Nederlandse deel van het grensoverschrijdende gebied Kalmthoutse heide is relatief weinig landhabitat aanwezig in de omgeving van de voortplantingswateren. Ook is in de toekomst wellicht hervestiging in het noordelijk deel van de Brabantse wal mogelijk. Een recente waarneming van de heikikker net ten zuiden van Vliegbasis Woensdrecht biedt hiervoor het nodige perspectief.

Voortplantingshabitat

De binnen het gebied aanwezige voortplantingswateren Groote en Kleine Meer zijn onvoldoende waterhoudend. Dit komt door een combinatie van diepe waterwinning (Brabant Water en Evides) en versnelde waterafvoer door drainage binnen het gebied Brabantse Wal. Ook vindt vanuit de enclave Jagersrust vermessing plaats van het oppervlaktewater van het Kleine Meer. Hetzelfde probleem heeft het Groote Meer door de toevoer van geëutrofeerd water van het in Vlaanderen gelegen landbouwgebied Steerse Heide. Door de onttrekking van water door drinkwaterwinning in het diepe grondwater en de snellere afvoer van het oppervlaktewater is bovendien het contact tussen diep grondwater en oppervlaktewater beperkt tot het oostelijk deel van het Groote Meer.

Door deze knelpunten, die elkaar versterken is het de vraag of deze soort zich nog succesvol voortplant in het Nederlandse deel van de Kalmthoutse Heide.

6.1.2 Oplossingen

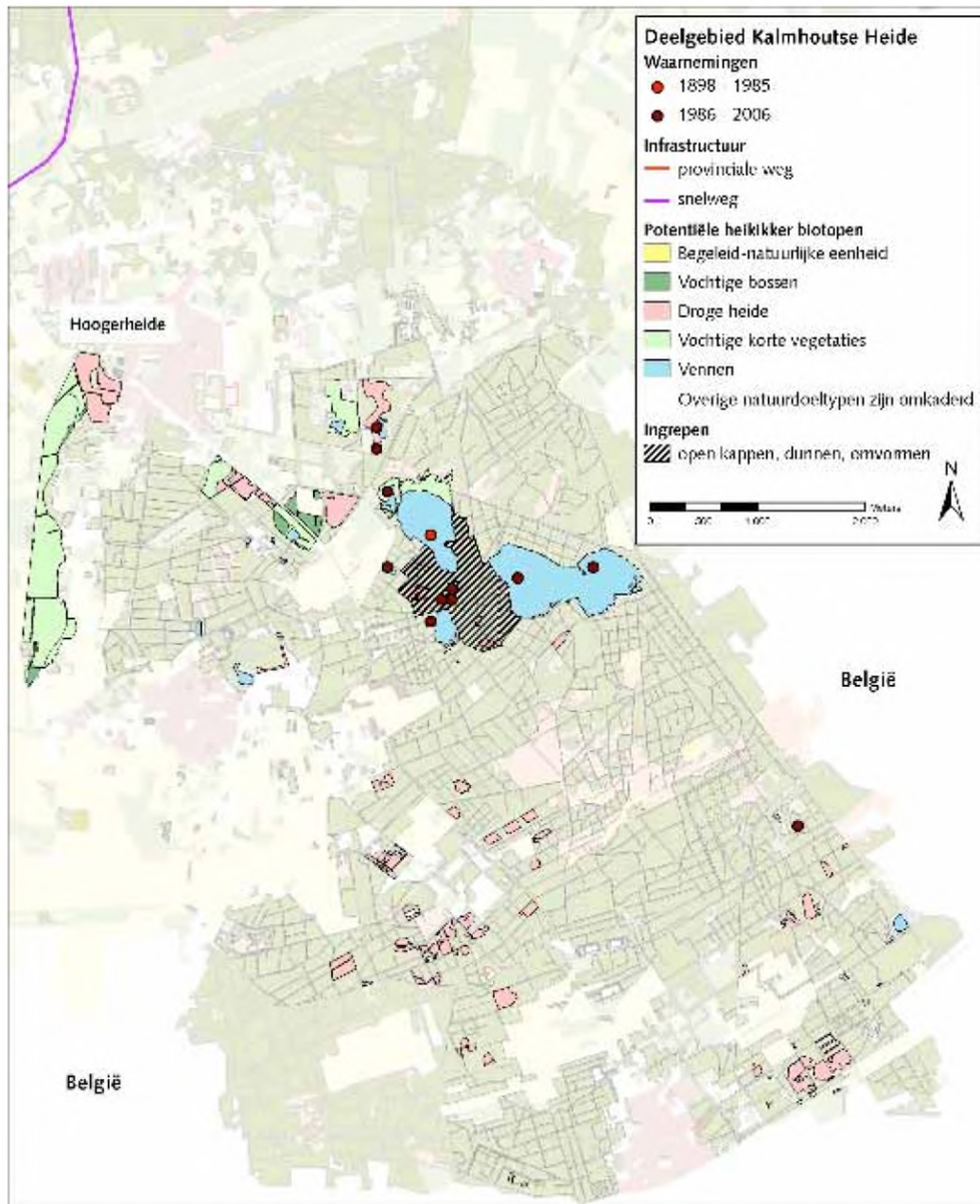
Landhabitat

Het verdient de voorkeur hier in het gebied tussen de vennen wat meer open vegetatietypen na te streven. Dit kan door hier naaldbossen om te vormen of intensief te dunnen zodat de kroonsluiting wordt teruggebracht naar 35 %. Deze maatregel is echter niet absoluut noodzakelijk en heeft dan ook de minste prioriteit. In het soortbeschermingsplan Nachtzwaluw (5.1.2e, 2006) is voorzien in het verbeteren van het nachtzwaluwbiotoop in het noordelijke deel van de Brabantse wal. Hierdoor wordt dit gebied mogelijk weer geschikt voor de heikikker en kan na uitvoering van de maatregelen hervestiging mogelijk worden gemaakt door het verbinden van dit deel met de zuidelijk hiervan gelegen leefgebieden.

Voortplantingshabitat

Allereerst is het van belang om de vermesting vanuit de enclaves Jagersrust en Steerse Heide tegen te gaan. Dit kan allereerst door de afwatering van deze percelen te veranderen. Een tweede betere oplossing is de aanleg van helofytenfilters die het landbouwwater kunnen voorzuiveren.

Zowel de versnelde waterafvoer als de gedaalde grondwaterstand door drinkwaterontrekkingen vragen grootschalige, kostbare oplossingen. Op dit moment wordt deze problematiek op regionaal niveau (versnelde waterafvoer, Gebiedsplan Brabantse Wal) en provinciaal niveau (drinkwaterontrekkingen) gezien. De oplossingen hiervoor hangen nauw samen met tal van andere belangen en vergen een politieke afweging. In het op te stellen beheersplan in het kader van Natura 2000 dient hieraan wel de nodige aandacht te worden besteed.



Figuur 6.1. Kalmthoutse heide en aanbevolen ruimtelijke herstelmaatregelen.

6.2 Pannenhoef-Oude Buisse Heide ●

Beheerder: Brabants Landschap, Natuurmonumenten

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.2.1 Knelpunten

Samenhang

Binnen de zone Pannenhoef-Oude Buisse Heide zijn delen met geschikt habitat van huidige verspreidingskernen gescheiden door tussenliggend intensief gebruikt agrarisch gebied en de N638.

Landhabitat

Op dit moment is het gebied nog grotendeels in intensief agrarisch gebruik, hierdoor is het ongeschikt als leefgebied voor de heikikker. Het landhabitat op de Oude Buisse Heide is sterk verdroogd.

Voortplantingshabitat

De binnen het gebied gelegen vennen zijn grotendeels verzuurd doordat ze niet meer gebufferd zijn door het ontbreken van een contactzone met het diepe grondwater ten gevolge van drinkwaterwinningen.

6.2.2 Oplossingen

Samenhang

Als maatregel wordt aanbevolen om een aantal ondiepe poelen aan te leggen rondom de doorsnijding door de N638 zodat hier een extra stapsteen aanwezig is. Aanbevolen wordt om op deze plaats ook een faunapassage aan te leggen. Deze dient te bestaan uit een grote faunabuis waarin grond en stobben worden aangebracht.

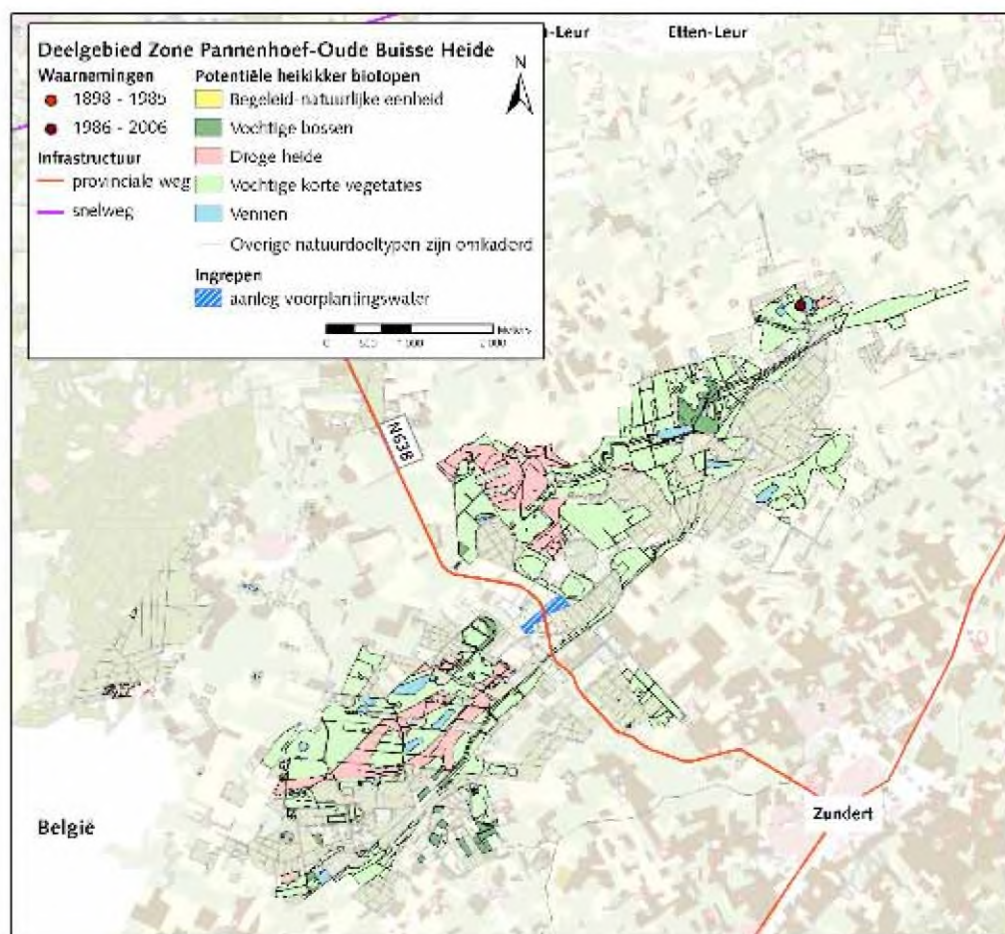
Landhabitat

Door de ontwikkeling van voor de heikikker geschikte habitats tussen de huidige heidegebieden kan de soort zich van het ene naar het andere gebied bewegen en de tussenliggende gebieden koloniseren. Op deze wijze ontstaat een aaneengesloten kerngebied tussen de Pannenhoef en de Oude Buisse Heide.

Allereerst wordt hiertoe voorgesteld de natuurdoeltypen te realiseren zoals die opgenomen zijn in het natuurbeleidsplan. Door de realisatie van grote oppervlakten vochtig heischraal grasland en heide, vochtig schraalland/bloemrijk grasland (met bijbehorende grondwaterstanden) in de nu nog agrarische weilanden zullen de gebieden grotendeels geschikt leefgebied gaan vormen. Conform de provinciale doelstellingen zal dit in 2011 voor het aflopen van het soortbeschermingsplan het geval moeten zijn.

Voortplantingshabitat

Teneinde de verzuring van de vennen te stoppen is het zaak de buffering van de vennen te herstellen. Hiertoe is eerst onderzoek nodig naar de onderliggende factoren.



Figuur 6.2: Zone Pannenkoef - Oude Buisse Heide en aanbevolen ruimtelijke herstelmaatregelen.



Figuur 6.3. Het Padvindersven is de belangrijkste voortplantingslocatie van heikikkers op de Pannenkoef.

6.3 Mastbos

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.3.1 Knelpunt

Samenhang

De verspreiding van de heikikker is hier beperkt tot een tweetal gebieden Het Schietterrein in het noorden en de vennen bij de Johannahoeve. Deze gebieden zijn van elkaar geïsoleerd door de aanwezigheid van dichte naaldbossen. Ook na realisatie van de natuurdoeltypen uit het natuurgebiedsplan blijft dit een knelpunt.

Landhabitat

Momenteel is er binnen het Mastbos onvoldoende landhabitat aanwezig om een duurzame populatie heikikkers te huisvesten.

Voortplantingshabitat

Het voortplantingshabitat is recent toegenomen na herstel van het Turfven en Fleschven. Kansen voor uitbreiding van het voortplantingshabitat liggen met name in het Markdal.

6.3.2 Oplossingen

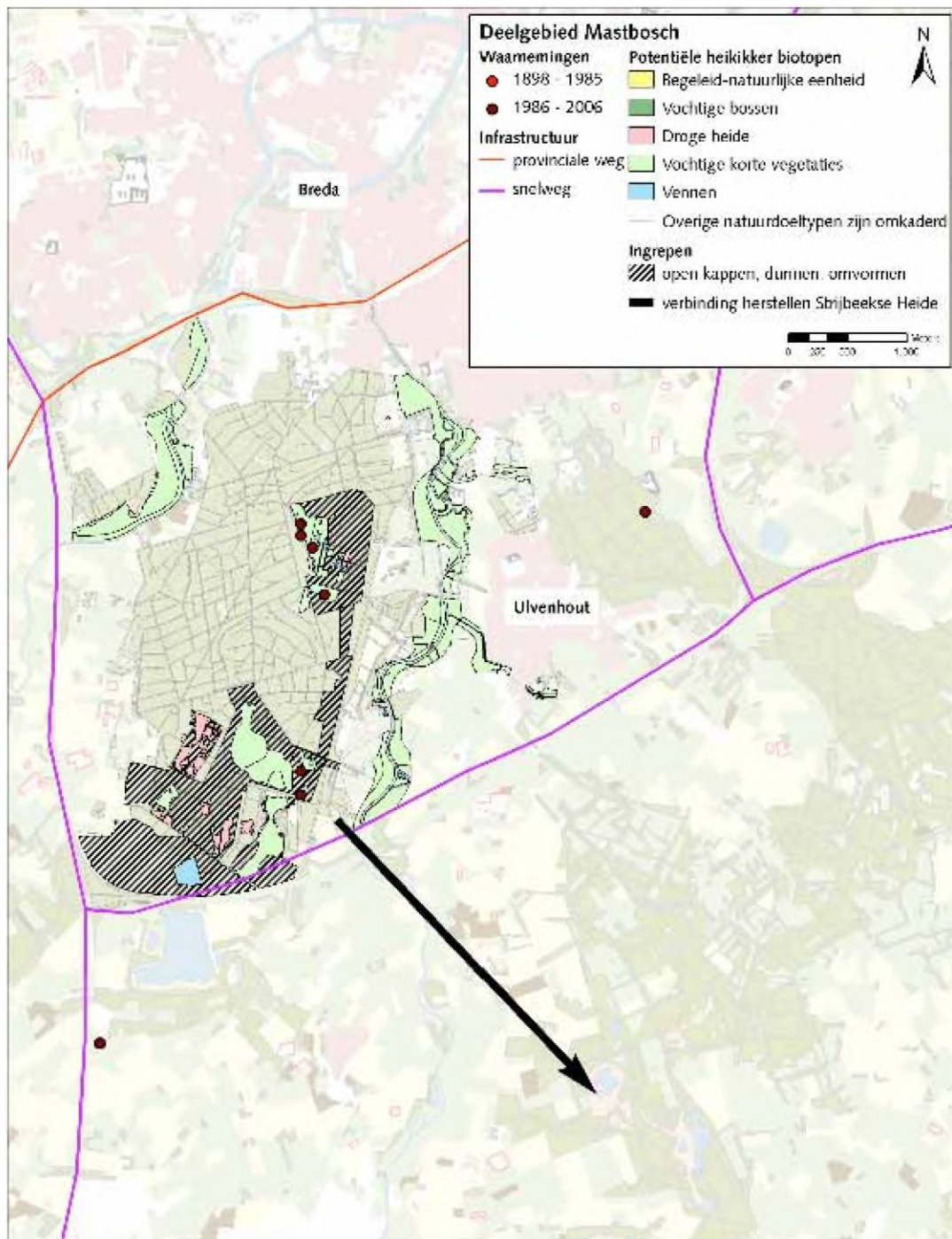
Samenhang

Eerste prioriteit is hier het verbinden van beide deelpopulaties. Dit betekent dat het tussenliggende habitat heikikkervriendelijker moet worden gemaakt. Genoemde voorstellen en ontwikkelingen zijn nog onvoldoende om een duurzame populatie heikikkers te realiseren. Op langere termijn dient dan ook zwaar ingezet te worden op een brede verbindingszone (50 meter) met de Strijbeeksche Heide. Onderdeel van deze verbinding zal een faunapassage onder de A58 dienen te zijn.

Landhabitat

Om binnen deze populatie voldoende landhabitat te realiseren is 120 hectare extra landhabitat nodig. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de cultuurhistorische waarde. Daarom wordt voorgesteld bij het vergroten van het areaal heide terug te grijpen naar de situatie van 1905 om op deze wijze aan te sluiten bij de cultuurhistorische beleving van het gebied. Dit betekent met name voor het Schietterrein en de Galdersche heide een uitbreiding van het heideareaal en daarmee van het heikikkerleefgebied. Staatsbosbeheer en de Gemeente Breda zijn rond het Mastbos bezig met maatregelen die ten doel hebben de oppervlakte heide rondom de Galdersche heide te vergroten. Hiermee wordt een deel van de maatregelen al ingevuld. Wel wordt hier aanbevolen om aanvullend de tussen de heidegebieden gelegen bossen zodanig te beheren dat ze open zijn en een goed ontwikkelde kruidlaag kennen. Door de ontwikkeling van vochtige schraalgraslanden, broekbossen en geschikte

voortplantingswateren in het Markdal kan dit als verbindingszone en leefgebied fungeren. Genoemde voorstellen en ontwikkelingen leveren onvoldoende winst aan habitats op om een duurzame populatie heikikkers te realiseren. Een verbinding met Strijbeekse Heide is dan ook noodzakelijk. Dit betekent dat pas op langere termijn een duurzame status voor deze populatie wordt bereikt.



Figuur 6.4. Mastbosch en de voorgestelde ruimtelijke maatregelen

6.4 Land van Heusden en Altena ●

Beheerder: Staatsbosbeheer, Brabants Landschap, Waterschap Rivierenland

*Beleidsstatus: Kerngebied en Verbindingszone Ecologische Hoofdstructuur, Natuur-
beschermingswet 1998*

Landschapstypen: laagveen

Recent is de heikikker bij onderzoek door Bureau Waardenburg ook buiten de bovengenoemde reservaatgebieden aangetroffen in het Land van Heusden en Altena. Nabij de Bleek Kil bij Hank werd een enkel dier aangetroffen (niet op de kaart) op een afstand van ongeveer 3000 meter van de Kornse Boezem. De ligging van de A27 tussen deze waarneming en de Kornse Boezem maakt het onwaarschijnlijk dat het hier om een zwerver gaat. Dit wijst erop dat de soort mogelijk wijder verspreid is in het land van Heusden en Altena/Biesbosch dan tot op heden werd aangenomen.

6.4.1 Knelpunt

Samenhang

De kleine populaties in het Pompveld en Kornse Boezem zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden en te klein om duurzaam voort te bestaan. De binnen de EHS geplande verbindingszone (inclusief twee stapstenen) is vermoedelijk niet voldoende om beide gebieden op een dusdanige wijze te verbinden dat na realisering gesproken kan worden van een kernpopulatie heikikkers.

Landhabitat

Momenteel is er binnen het Pompveld en Kornse Boezem onvoldoende landhabitat aanwezig om een duurzame populatie heikikkers te huisvesten. Door de hoge botanische waarden die in met name de Kornse Boezem te vinden zijn, is het beheer in de open delen hier gericht op de vegetatie. Hierdoor zijn er geen optimale landhabitats met hoge dichtheden heikikkers in het gebied aanwezig.

6.4.2 Oplossingen

Samenhang

De werkzaamheden voor een verbindingszone tussen Pompveld en Kornse Boezem zijn in uitvoering. Door langs deze verbindingszone van 5 tot 10 meter breed op enige weilanden agrarisch natuurbeheer te realiseren kan de verbindingszone dermate worden verstevigd dat van een grote kernpopulatie kan worden gesproken. De afstand tussen de stapstenen mag hierbij maximaal 1000 meter bedragen.

De totale lengte van de verbindingszone is ongeveer 5 kilometer dit betekent dat in totaal 4 à 5 stapstenen noodzakelijk zijn. Deze zijn het eenvoudigste te realiseren door de GHS-gebieden die nu al langs de verbindingszone liggen om te vormen naar voor de heikikker geschikte biotopen. Gezien de aanwezige habitattypen zal het hierbij om zeer open hakhoutbos en extensief begraasd grasland gaan. Voor de aanleg van stapstenen langs de zone is uitgegaan van aankoop en inrichting van 7 ha grond verspreid over twee stapstenen. Deze middelen kunnen dan worden ingezet voor de aankoop en

inrichting van een groter reservaat. Het zoekgebied hiervoor is gelegen tussen de langs de verbindingzone gelegen EHS-delen op veengrond. De inrichting van dit kerngebied mag vrij open zijn waarbij ondiepe slootjes die gedeeltelijk mogen verlanden deel uitmaken van de inrichting. Het beheer kan plaatsvinden door extensieve beweiding (3 stuks vee per ha). Hiervoor kan eventueel vee van de omliggende agrariërs worden ingezet. Naar verwachting zullen dan ruige graslanden met pitrus ontstaan. Het is hierbij van belang de slootkanten niet uit te rasteren. Hiervoor is een ontheffing op de waterschapskeur nodig of een aanpassing hiervan.

Landhabitat

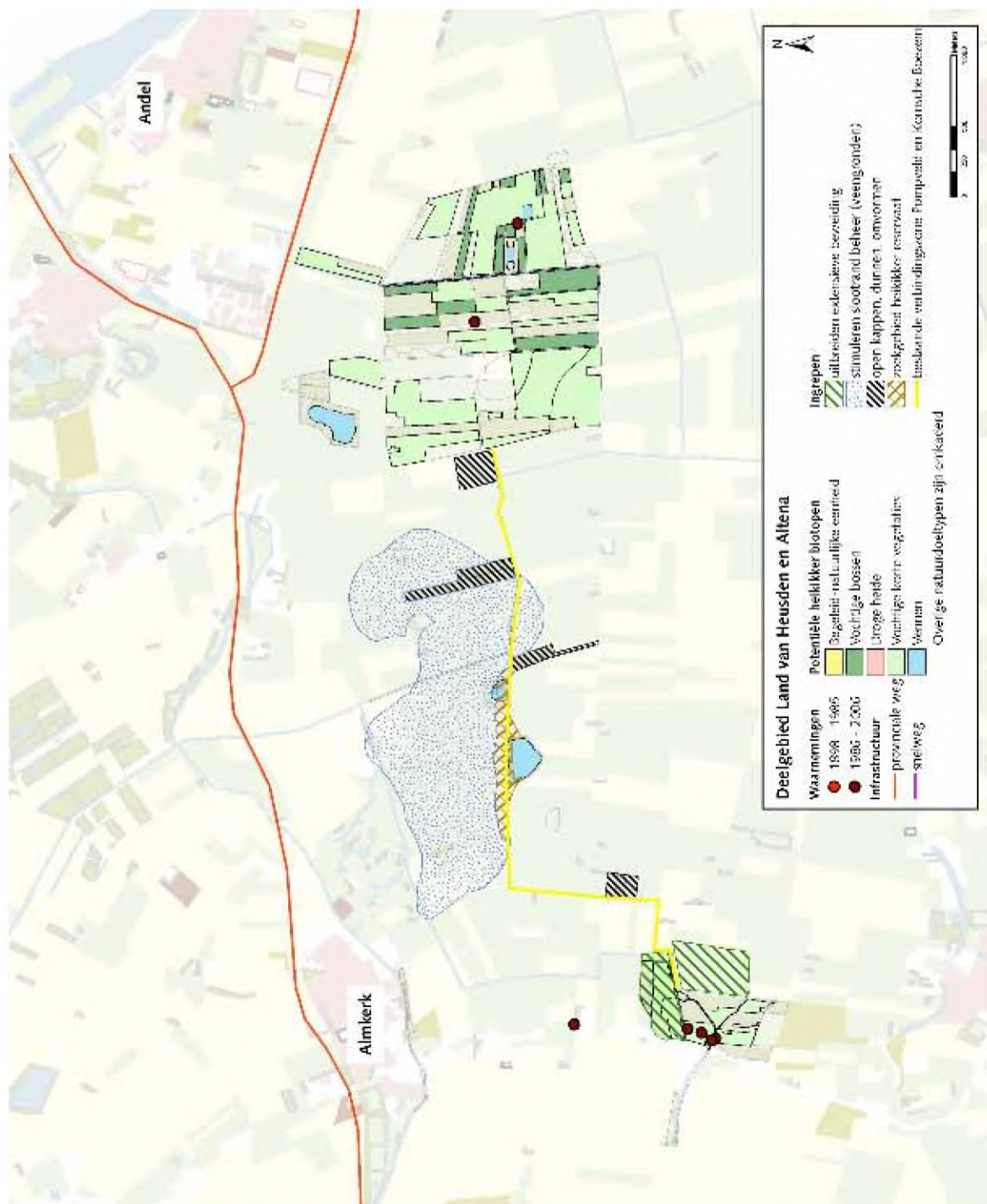
Binnen het Pompveld zijn minder waardevolle botanische waarden aanwezig. Hier kan op grote delen dan ook een meer op de heikikker gericht beheer worden gevoerd door extensief te beweiden. Met name de delen waar klei op veen aanwezig is komen hier voor in aanmerking.

Vanwege de unieke floristische waarde is het niet logisch het beheer in de Kornsche Boezem te richten op de heikikker. Wel liggen er kansen in het noordelijk deel van de Kornse Boezem waar gebieden verworven worden en in het gebied ten oosten van de Kornse Boezem waar een waterbergingsgebied komt. Door deze nieuw te verwerven/pas verworven delen in het noorden van de Kornse Boezem extensief te begrazen (3 stuks rundvee/ha) ontstaan naar verwachting habitats waar heikikkers in hoge dichtheden kunnen voorkomen.

Voor de, om de verbindingzone gelegen gronden, (binnen een strook van 300 meter) is het wenselijk om het afsluiten van PSAN-pakketten gericht op slootkantbeheer (kruidenrijke zoom) te stimuleren.



Figuur 6.5. Binnen de Kornse Boezem is het beheer gericht op floristisch waardevolle hooilanden met dotterbloem en ratelaar. Hier een slootje met waterviolier en holpijp in dotterbloem-hooiland, Kornse Boezem.



Figuur 6.6. Land van Heusden en Altena en aanbevolen ruimtelijke herstelmaatregelen.

6.5 Langstraat ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: laagveen

6.5.1 Knelpunten

Landhabitat

De verspreiding van de heikikker is hier beperkt tot slechts enkele delen. Om een duurzame (kern)populatie te realiseren is het noodzakelijk dat de heikikker een bredere verspreiding krijgt binnen het gebied. Dit gebied heeft de potentie om uit te groeien tot een van de belangrijkste heikikkergebieden van Noord-Brabant. Hoewel het gebied voldoende groot is, kan de situatie worden geoptimaliseerd door het gericht op de heikikker beheren van een aantal percelen. Incidentele waarnemingen in het landelijk gebied geven aan dat het kansrijk is om hier maatregelen te treffen die het voorkomen van de heikikker stimuleren.

6.5.2 Oplossingen

Landhabitat

Het gehele gebied heeft het natuurdoeltype schraalland, moeras, elzenbroekbos of vochtig schraalland toegewezen gekregen, met uitzondering van de oostrand waar vochtig Beuken-Eikenbos een buffer vormt tegen het aanliggende stedelijke gebied. Aanbevolen wordt om het begrazingsbeheer (3 stuks vee/ha) zoals dat gevoerd wordt op pitrusweilanden in de Dullaert uit te breiden naar andere delen van het gebied. Met name nieuw aan te kopen percelen en beheersgebieden waar niet meteen hoge botanische waarden te bereiken zijn vormen geschikte locaties. Deze weilanden kunnen dan als bron fungeren voor de omliggende gebiedstypen. Aanbevolen wordt om verspreid over het gebied te streven naar twaalf van deze stapstenen. Deze dienen dan ieder minimaal één hectare groot te zijn en maximaal 1 kilometer van elkaar te liggen. Binnen de concept-instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebied De Langstraat wordt met name gestreefd naar hooilandvegetaties. Het is bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan dan ook van belang rekening te houden met de heikikker. Gezien de benodigde oppervlakte voor de duurzame instandhouding van de heikikker (230 ha) kunnen hier conflicten optreden met andere natuurdoelen zoals hooilandvegetaties.

In het omliggende landelijk gebied kan de situatie verbeterd worden door de slootoevers tot aan de sloot te laten begrazen in de gebieden die op veengrond gelegen zijn. Hiervoor is een wijziging in de keur van Waterschap Brabantse Delta nodig. Hierdoor kan op termijn ook in het landelijk gebied een grote heikikkerpopulatie ontstaan vergelijkbaar met de situatie in Zuidhollandse poldergebieden.

6.6 De Brand/Loonse en Drunense duinen ●

Beheerder: Brabants Landschap, Natuurmonumenten

*Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Nationaal Park, Natuur-
beschermingswet 1998*

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.6.1 Knelpunten

Landhabitat/Samenhang

Binnen deze gebieden komt een goede populatie heikikkers voor in zowel de Brand als De Loonse en Drunense Duinen. In dit laatste gebied zijn diverse heidegebieden van elkaar gescheiden door naaldbossen waardoor het leefgebied versnipperd wordt.

Voortplantingswateren

In De Loonse en Drunense Duinen is de situatie rond een voortplantingsplaats (Roestelberg) verslechtert doordat deze is opgenomen in een hondenuitlaatroute. Momenteel is de soort hier grotendeels afhankelijk van natte jaren voor een goede voortplanting. Het ontbreken van jaarlijks beschikbare voortplantingswateren is hier dan ook een knelpunt. De beschikbaarheid van voortplantingswateren in de Loonse en Drunense duinen is van oudsher afhankelijk van perioden met veel neerslag. Wel is het aannemelijk dat door verdroging en klimaatsverandering het neerslagwater sneller wegzijgt en verdampt dan in het verleden gebeurde. Hierdoor zullen minder snel tijdelijke plassen waarin lang genoeg water blijft staan ontstaan als in het verleden.

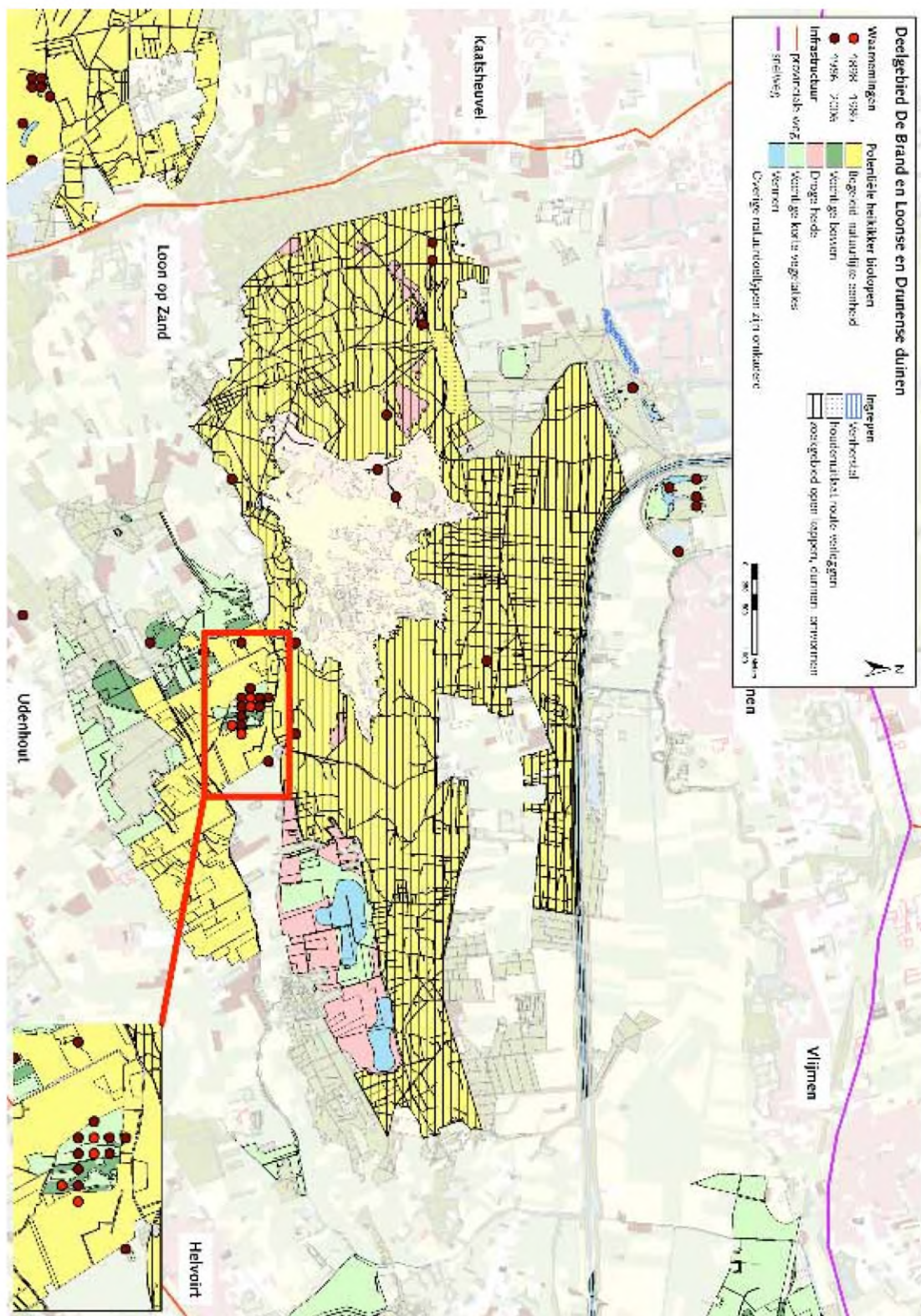
Overig

Met name uit De Brand ontbreekt een goed beeld van de verspreiding van deze soort.

6.6.2 Oplossingen

Landhabitat/Samenhang

Natuurmonumenten is op dit moment reeds bezig om de oppervlakte heide en stuifzand in de Loonse en Drunense Duinen te vergroten door het omvormen van naaldbos. Bij de uitvoering van deze plannen kan rekening worden gehouden met de heikikker door bij omvorming percelen te kiezen die zo dicht mogelijk bij voortplantingsplaatsen van de heikikker liggen. De belangrijkste oplossing bestaat hier uit het verbeteren van de hydrologische situatie (vernatting). Hier dient dan ook aandacht aan te worden besteed in het beheerplan wat voor dit gebied dient te worden gemaakt in het kader van Natura 2000. In de conceptinstandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied wordt voorzien in het omvormen van naaldbos naar struikheide. Hier kan de heikikker van profiteren.



Figuur 6.8. Loonse en Drunense Duinen, De Brand en aanbevolen ruimtelijke herstelmaatregelen.

Voortplantingshabitat

Oplossing van de problemen hier bestaan uit:

- veiligstellen van de bestaande voortplantingsplaatsen door verlegging honden uitlaatroute bij Roestelberg;
- voor zover mogelijk tegengaan verdroging door verhoging grondwaterpeil in omliggende gebieden;
- uitvoeren plannen voor venherstel in de noordrand van het gebied (Galgenwiel);

Overig

Aanbevolen wordt om de verspreiding van de heikikker in De Brand beter in kaart te brengen. In 2007 worden in Brabant door vrijwilligers van RAVON Noord-Brabant amfibieëncursussen aan 164 vrijwilligers van Brabants Landschap gegeven. Hierbij kan speciale aandacht worden gevraagd voor heikikkers in De Brand.

6.7 Regte Heide en Gorp en Rovert ●

Beheerder: Brabants Landschap

Beleidstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.7.1 Knelpunten

Landhabitat

Momenteel ondervindt het gebied nog problemen door verdroging ten gevolge van de activiteiten van agrariërs in de beekdalen. Hierdoor is de kwaliteit van het landhabitat nog beperkt.

Overig

De verspreiding van de heikikker is hier onduidelijk. Wel is duidelijk dat de heikikker hier voorkomt (pers. med. ^{5.1.2.e} , Brabants Landschap).

6.7.2 Oplossingen

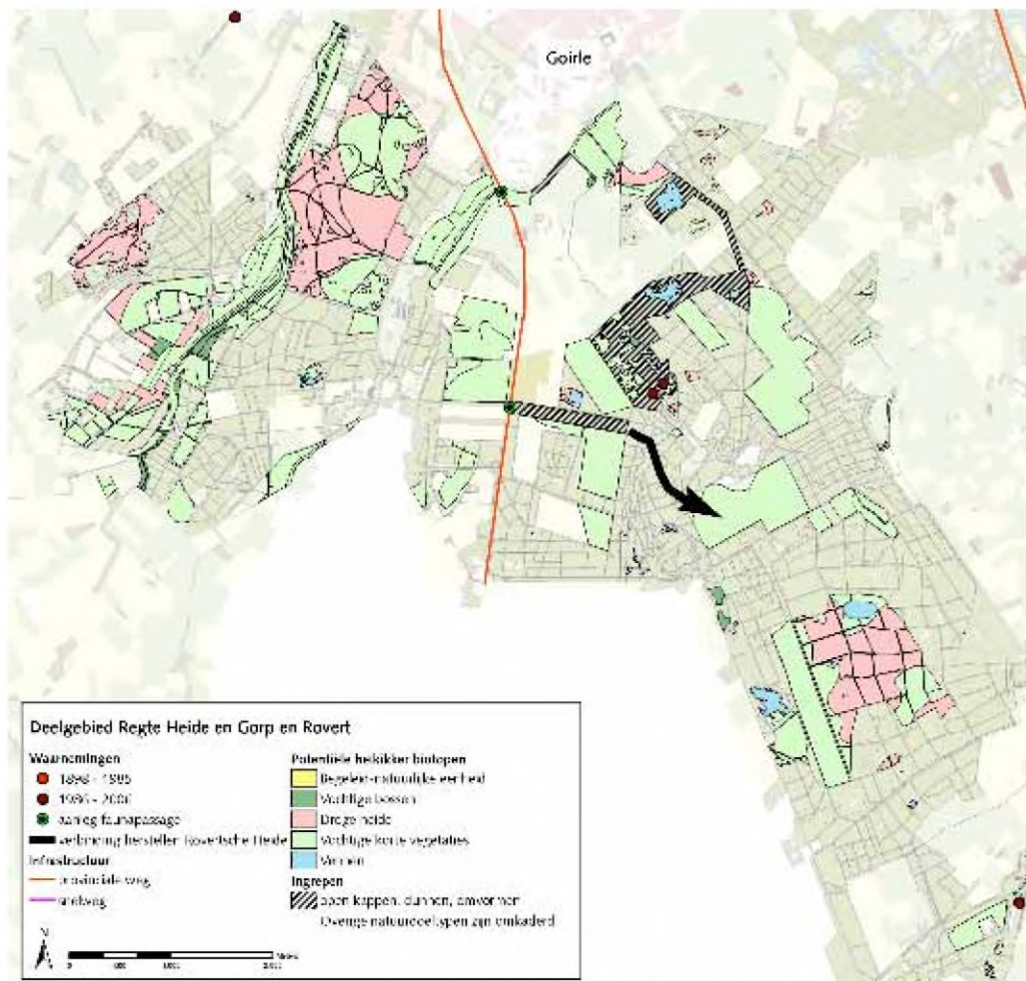
Landhabitat

Binnen de Regte Heide zijn de afgelopen jaren veel maatregelen genomen waar heikikkers van kunnen profiteren. Ook hier worden maatregelen getroffen om het bos opener te maken door het omvormen van naaldbos naar open loofbos. Met name maatregelen die gericht zijn op het ontstaan van vochtige bossen in de beekdalen zijn voor de heikikker zeer waardevol.

Het verdrogingsprobleem door de aanwezigheid van agrarische bedrijven en de daarmee gepaard gaande ongunstige grondwaterpeilen zal op termijn worden opgelost doordat deze grond in de Ecologische Hoofdstructuur ligt. Conform de provinciale doelstellingen zal dit in 2011 voor het aflopen van het soortbeschermingsplan het geval moeten zijn. Voor deze populatie worden dan ook verder geen maatregelen voorgesteld.

Overig

Aanbevolen wordt om de verspreiding van de heikikker in dit gebied in kaart te brengen. In 2007 worden in Brabant door vrijwilligers van RAVON Noord-Brabant amfibieëncursussen aan 164 vrijwilligers van Brabants Landschap gegeven. Hierbij kan speciale aandacht worden gevraagd voor heikikkers op de Regte Heide.



Figuur 6.9: De Regte Heide & Gorp en Rovers en aanbevolen ruimtelijke herstelmaatregelen.

6.8 Kampina, Oisterwijk, Kerkeindsche Heide ●

Beheerder: Natuurmonumenten, Brabants Landschap

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: heide, beekdalen

Binnen deze gebieden komt een wijd verspreide populatie heikikkers voor en lijken de dieren wijd verspreid te zijn. Met name Kampina benadert het optimale leefgebied voor heikikkers op zand. Dit komt onder meer tot uiting in de snelle kolonisatie van aangelegene natuurontwikkelingsgebieden zoals het Banisveld (pres. med 5.1.2.e Natuurmonumenten).

6.8.1 Knelpunten

Samenhang

Grootste knelpunt is hier de isolatie van de verschillende deelpopulaties door verbossing en mogelijk de verminderde geschiktheid van voortplantingswateren. Deze problemen spelen met name in Oisterwijk en op de Kerkeindsche Heide.

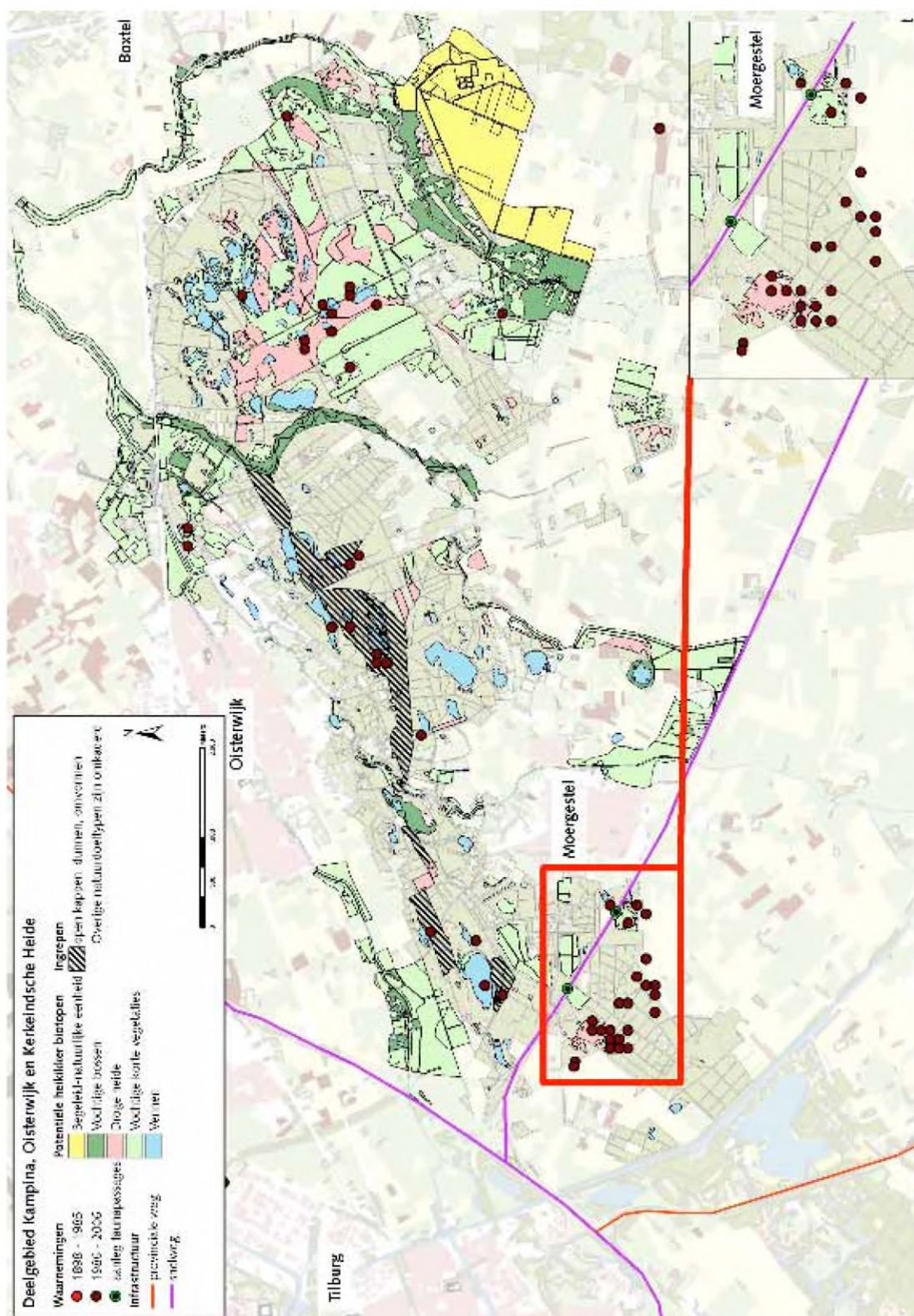
Landhabitat

Op de Kerkeindsche Heide en Oisterwijk is de hoeveelheid landhabitat beperkt (zie tabel 4.2).

6.8.2 Oplossingen

Samenhang/Landhabitat

Door het dunnen van de bomen in de gebieden tussen de vennen kan voor de heikikker geschikt leefgebied worden gemaakt. Hierdoor neemt zowel de hoeveelheid landhabitat als de samenhang toe. Het is hierbij wenselijk rondom de vennen een bomenvrije strook te realiseren waar dit nog niet gedaan is. Ook kan plaatselijk bos worden omgevormd naar heide. Dit sluit aan bij de concept-instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden Kampina en Oisterwijk. Ook hierin wordt voorzien in het omvormen van bos. Met het realiseren van open broekbossen in de beekdalen van de Rosep, Reusel kunnen ook beekdalpopulaties worden ontwikkeld. Op de Kerkeindsche heide wordt aanbevolen rondom de Heiloo de mogelijkheden voor natuurontwikkeling gericht op natte broekbossen na te gaan.



Figuur 6.10. Kampina, Oisterwijk, Kerkeindsche Heide en voorgestelde ruimtelijke maatregelen

6.9 Oirschotse Heide, Wellenseindsche Heide, De Utrecht, Neterselsche Heide, Landschotse Heide, Buikheide ●

Beheerder: Gemeente Reusel, Ministerie van Defensie, Particulier

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.9.1 Knelpunt

Samenhang

Binnen deze gebieden speelt met name verbossing een negatieve rol. Hierdoor zijn de verschillende gebieden waar heikikkers voorkomen van elkaar geïsoleerd en is sprake van gescheiden deelpopulaties. Dit probleem speelt het meest op de Wellenseindsche Heide en de Buikheide. Daarnaast zijn de Landschotse en de Neterselsche Heide van elkaar gescheiden door landbouwgebied. Er is hier tevens een natuurlijke barrière in de vorm van de Groote Beerze gelegen. Ook de provinciale weg die het gebied doorsnijdt heeft een negatieve uitwerking op de heikikker. Dit blijkt wel uit een toename van 50 overgezette heikikkers (2001) naar 563 overgezette heikikkers (2006) naar het starten van paddenoverzetacties (pers. med. ^{5.1.2.e}).

Voortplantingshabitat

Grootste bedreiging voor de populatie op de Buikheide is de verdroging waardoor het Groot Meer dreigt droog te vallen. Dit is de belangrijkste voortplantingsplaats voor deze soort hier. In het nabijgelegen Klein Meer ontbreekt de soort. Wel komt de soort nog voor in enkele nabijgelegen particuliere vijvers. Momenteel is een convenant gesloten tussen de diverse partijen om maximaal 5 jaar water in het Meer te blijven pompen. Als blijkt dat binnen deze periode de hydrologische situatie in de omgeving niet (genoeg) verbeterd kan worden, wordt de kans groot geacht dat het oppompen zal worden gestaakt. Op de Oirschotse Heide is de belangrijkste voortplantingsplaats als een verhoging temidden van agrarisch gebied gelegen waardoor deze sterk ontwaterd wordt.

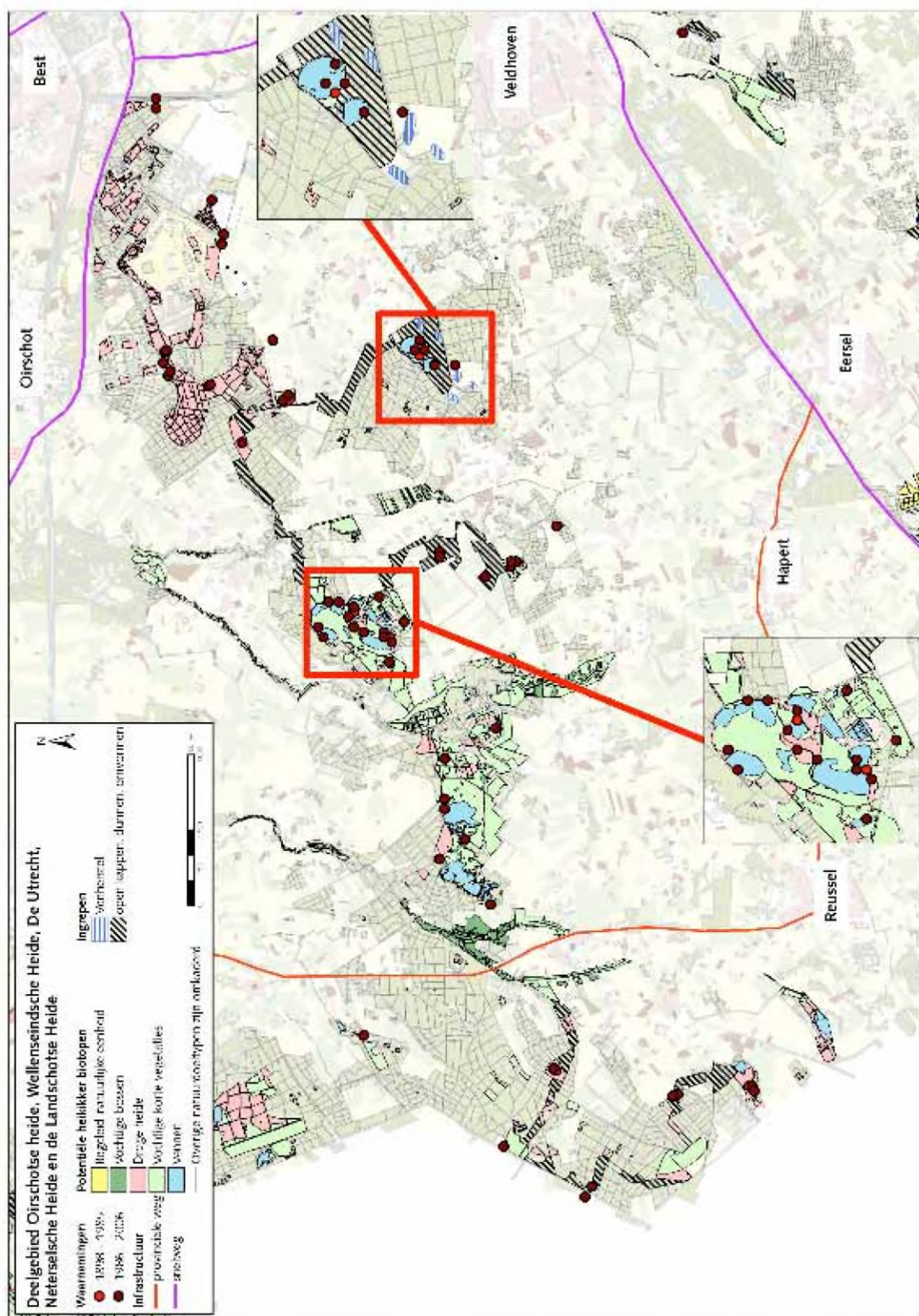
6.9.2 Oplossing

Samenhang

De Groote Beerze vormt een barrière voor de heikikker. Er mag echter verwacht worden dat deze barrière incidenteel wordt overgestoken. Deze kans kan vergroot worden door er voor te zorgen dat op beide oevers geschikt heikikkerhabitat aanwezig is. Geschikte biotopen voor heikikkers zijn onder meer broekbossen en natte (extensief beweide) graslanden. Ook het herstellen van de natte heide rondom het Rietven kan bijdragen aan een verbeterde uitwisseling.

Op de Oirschotse Heide wordt in de toekomst het areaal natte heide met 40 ha uitgebreid door omvorming van naaldbos. Ook worden de hier aanwezige poelen geoptimaliseerd.

Recent is een verbinding gerealiseerd tussen de Landschotse en Neterselsche Heide door de aankoop van landbouwgrond. Door deze in te richten met onder meer de heikikker als doelsoort kan er uitwisseling tussen beide gebieden plaatsvinden. Op de



Figuur 6.11. Oirschotsche Heide, Wellenseindsche Heide, De Utrecht, Neterselsche Heide, Landschotse Heide, Buikheide en aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

Wellenseindsche Heide kan de situatie voor deze soort verbeterd worden door het openkappen van stukken bos tussen de aanwezige vennen. Hierbij dient struikgroei tegen te worden gegaan. Het landhabitat op de Buikheide en Wellenseindsche Heide kan worden verbeterd door de bossen om te vormen naar heide of boomweide. Dit kan door de bossen extensief te begrazen. Door de grootschalige moerasontwikkeling zoals die is voorgenomen in het dal van de Kleine Beerze tussen Middelbeers en Vessem zal naar verwachting een nieuw leefgebied ontstaan. Door de strategische ligging van dit gebied zullen de populaties op Landschotsche, Oirschotse en Buikheide met elkaar verbonden worden.

Voortplantingshabitat

Op de Oirschotse Heide wil het Ministerie van Defensie de situatie rondom de belangrijke voortplantingslocatie herstellen door dit deel uit te laten maken van natuurcompensatie.

De situatie op de Buikheide is erg kwetsbaar doordat de soort hier grotendeels afhankelijk is van het Groot Meer als voortplantingslocatie. Het voortbestaan van deze locatie op korte termijn is hierbij afhankelijk van kunstgrepen als het oppompen van grondwater in de hoop dat hydrologische maatregelen op langere termijn het gewenst effect hebben. De situatie hier kan verder worden verbeterd door het creëren van geschikt landhabitat rondom de vennen en het herstellen van een aantal gedempte vennen. Het venherstel dient plaats te vinden in combinatie met hydrologische maatregelen die reeds genomen worden teneinde de watervoerendheid van het Groot Meer te verbeteren. Een verdere uitwerking hiervan dient te worden gemaakt in het op te stellen Natura 2000-beheersplan voor het gebied Kempenland-west. Indien binnen de EHS geen kansen voor venherstel worden gevonden dient naar de mogelijkheden hiervoor buiten de EHS worden gekeken.

Tevens wordt voorgesteld om de provinciale weg uit te rasteren met amfibieënraaster en te voorzien van faunapassages zodat ook de najaarstrek zonder verkeersslachtoffers plaatsvindt.

6.10 Groote Heide/Gijzenrooi/Leenderbos/Malpie ●

Beheerder: Brabants Landschap

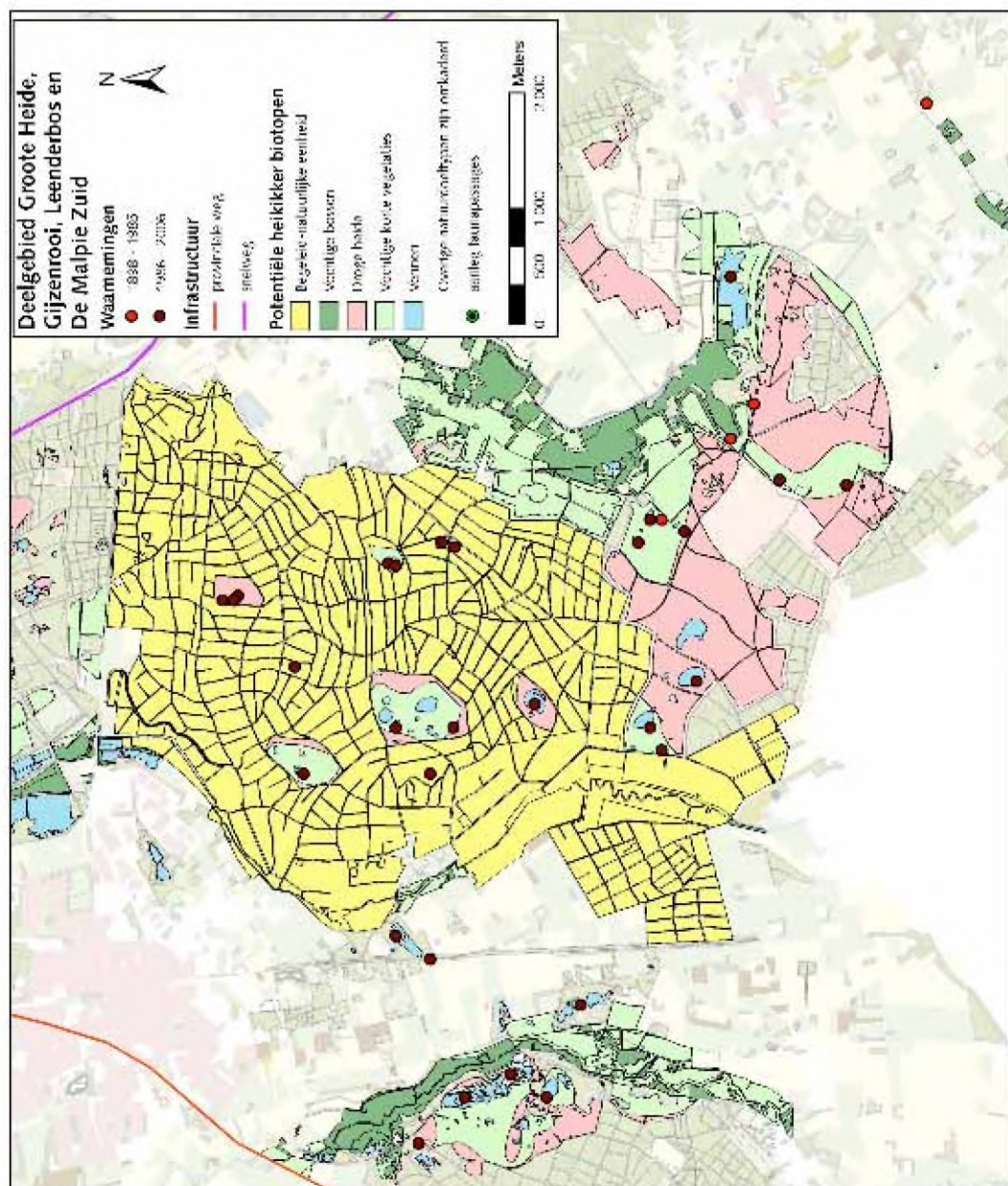
Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: heide, beekdalen

6.10.1 Knelpunten

Samenhang

De gebieden Gijzenrooi en Groote Heide worden van elkaar gescheiden door de A67. Hoewel het voortbestaan van de soort hier geen gevaar loopt is wel een aantal maatregelen mogelijk die de situatie verbeteren. Daarnaast zijn in beide gebieden de heikikkerhabitats van elkaar gescheiden door voor deze soort niet geschikte habitats zoals dicht naaldbos. Dit laatste geldt ook voor het Leenderbos waar de heikikker voorkomt in een aantal vennen waar heide omheen is gelegen. Binnen het gebied De



Figuur 6.13. Voorgestelde ruimtelijke maatregelen Gijzenrooi, Groote Heide, Leenderbos en De Malpie Zuid

6.10.2 Oplossingen

Samenhang

Om de barrièrewerking van de A67 tegen te gaan is het noodzakelijk om deze weg middels een faunapassage passeerbaar te maken. Volgens de planning zou deze passage in 2005 aangelegd moeten zijn (Rijkswaterstaat 1997).

De binnen het gebied gelegen habitats kunnen met elkaar verbonden worden door de aanleg van een strook heide van minimaal 50 meter breed. Rond de vennen kan de zone breder zijn, zodat de vennen als stapstenen fungeren. Ten behoeve van de heidestrook dient ongeveer 10 ha naaldbos gekapt te worden. Tevens dienen in de toekomst de kansen te worden benut om tot grootschalig heide- en venherstel over te gaan. Daarnaast kunnen de beheersgebieden worden ingezet om geschikt heikikkerhabitat te creëren. Door hier een beheer te voeren gericht op het ontstaan van lage, structuurrijke vegetatietypen zoals pijpestrootje of pitrusvegetaties ontstaan geschikte leefgebieden voor de heikikker. Dit kan het beste door deze gebieden extensief te begrazen.

Voortplantingswateren

De aanwezigheid van vis in Kannunikesven op Gijzenrooi wordt als een gegeven beschouwd vanwege de ligging nabij het stedelijke gebied met het daarmee gepaard gaande risico van visuitzet. Het bij de voetgangersbrug over de A67 gelegen ven op de Groote Heide kan wellicht wel visvrij worden gemaakt. Bij voorkeur gebeurt dit door het droogleggen van het ven. Indien dit niet mogelijk is kunnen kieuwnetten worden geplaatst. Wel dient hierbij rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van vogels als dodaars die in de netten verstrikt kunnen raken. Het wordt aanbevolen om tijdens en na het visvrij maken voorlichtingsborden te plaatsen.

6.11 Maashorst ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

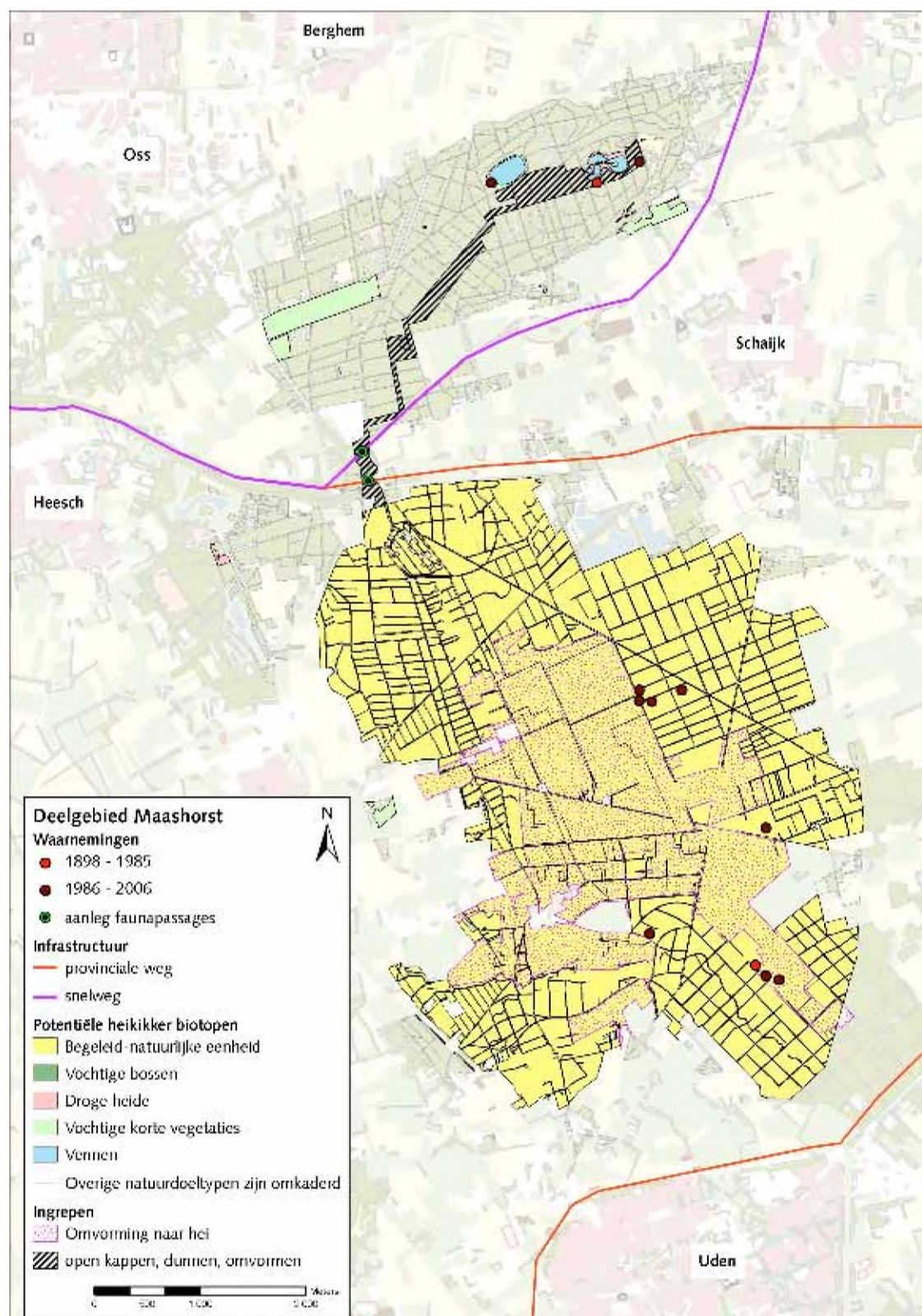
Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.11.1 Knelpunten

Samenhang

Dit is het belangrijkste heikikkerleefgebied in Noordoost Brabant. Hier komt de soort voor in enkele geïsoleerd gelegen terreinen met vennen. Ook hier speelt isolatie door de aanwezigheid van bos in het tussenliggend terrein een belangrijke rol. Hierdoor vindt vermoedelijk geen uitwisseling meer plaats tussen de dieren van de verschillende voortplantingskernen.



Figuur 6.14. De Maashorst met aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

6.11.2 Oplossingen

Samenhang

Door het verbinden van de heideterreinen met open bos en/of andere open landschapstypen ontstaat een aaneengesloten populatie met een regionale uitstraling. Deze maatregelen worden grotendeels ingevuld door de plannen van Staatsbosbeheer voor de aanleg van een centraal heideterrein tussen Kanonsberg, Munse Heide en Schaijkse Heide. Aanvullende verbindingen dienen te worden gerealiseerd tussen de Munse Heide en het ten noorden van de A50 gelegen Ganzenven. Dit kan door het intensief dunnen (of omvormen naar heide) van een strook tussenliggend bos. Deze gedunde delen dienen aan te sluiten op de aanwezige faunapassages. Hierbij dienen waar mogelijk vennen te worden hersteld. Met name in het centrale deel van het te realiseren centrale heideterrein liggen hier blijkens oude kaarten goede mogelijkheden.



Figuur 6.15. Het Groot Ganzenven (foto 5.1.2.e).

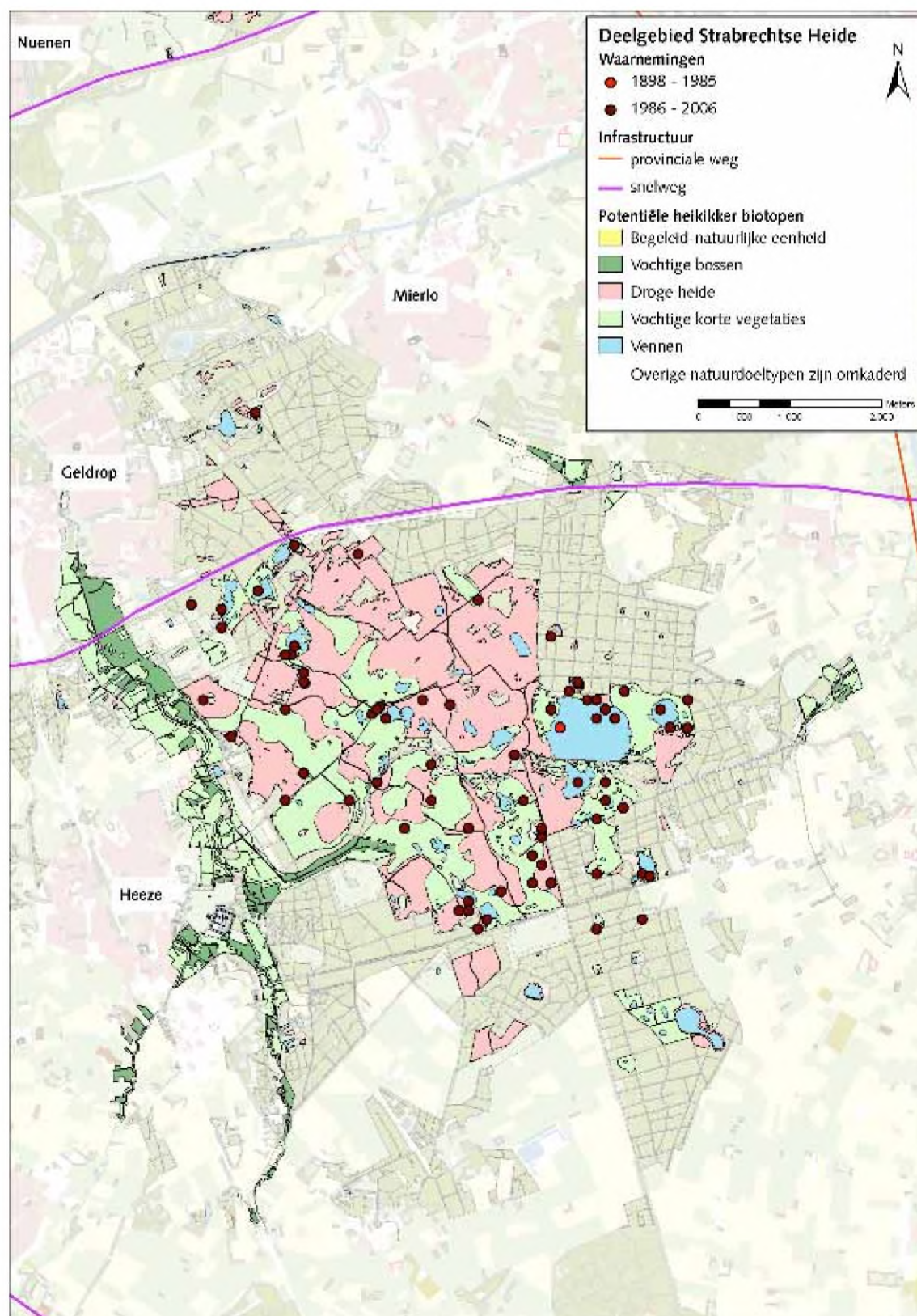
6.12 Strabrechtse Heide ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: heide

In het gebied Strabrechtse heide komt de heikikker nog wijdverspreid voor. Hier lijken ook geen grote knelpunten aanwezig te zijn. Zowel voortplantingswateren als landbiotoop zijn in voldoende mate aanwezig. Voor dit gebied worden dan ook geen maatregelen voorgesteld.



Figuur 6.16. Heikikkerwaarnemingen en habitat op de Strabrechtse Heide

6.13 Stippelberg ●

Beheerder: Natuurmonumenten

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide, hoogveen (restant)

6.13.1 Knelpunten

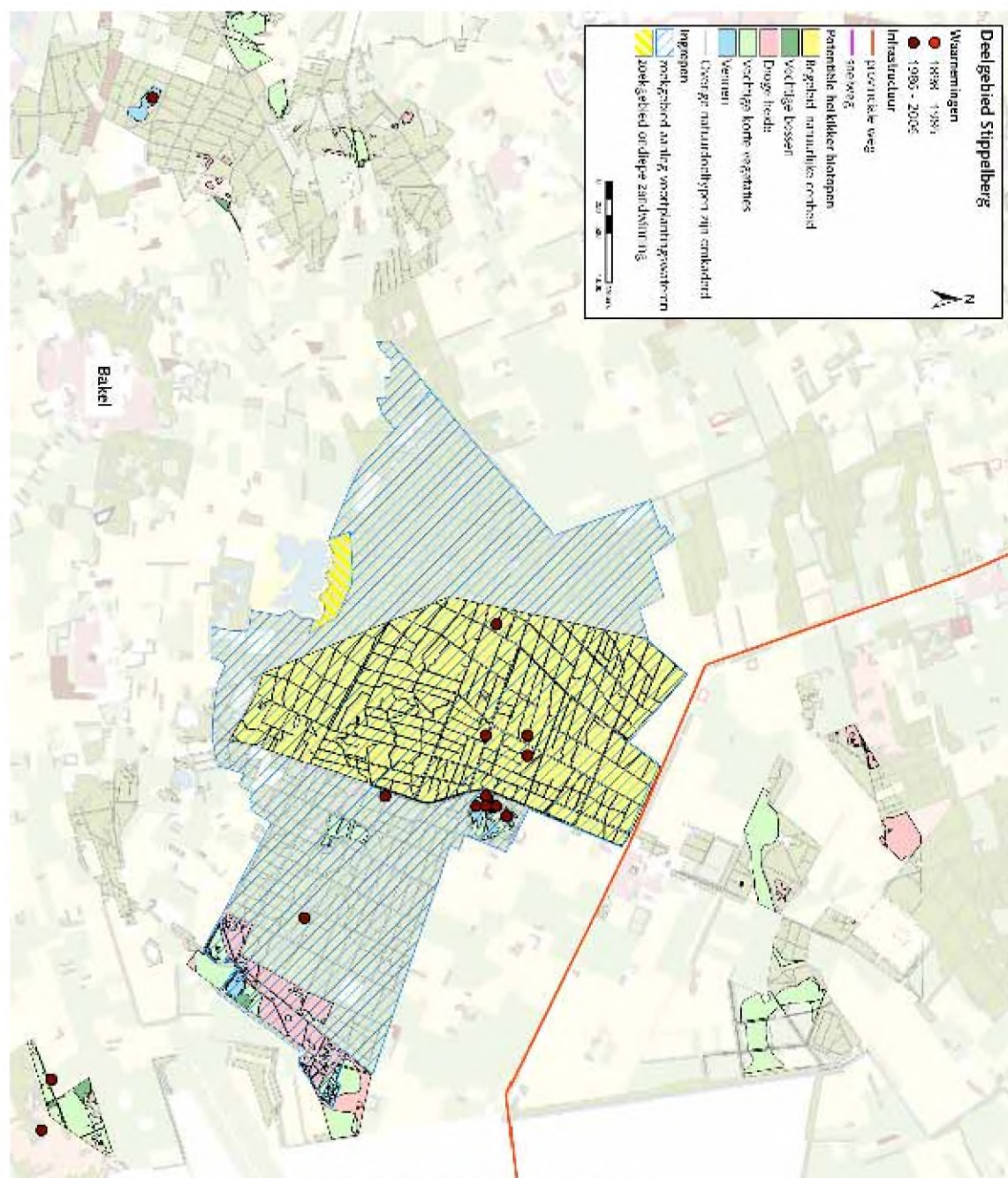
Voortplantingshabitat

Binnen het gebied Stippelberg wordt de heikikker wijd verspreid door het gehele gebied aangetroffen. Voortplanting is echter alleen bekend van het moerasgebiedje De Klotterpeel. Dit ondanks de aanleg van diverse poelen in het gebied. Oude kaarten uit het begin van de vorige eeuw laten zien dat het gebied in het verleden een uitgestrekt heidegebied was wat omgeven was door peelrestanten en vennen. Het gebied zelf was in het verleden arm aan wateren. Met name de randen van het gebied waren dan ook geschikt voor heikikkers

6.13.2 Oplossingen

Voortplantingshabitat

Om de situatie voor de heikikker te verbeteren is het allereerst noodzakelijk een tweede voortplantingskern te creëren. Op dit moment zijn weliswaar veel poelen gegraven maar vanwege de geringe oppervlakte vormen deze niet het meest geschikte heikikker-biotop. Het verdient dan ook de aanbeveling om een groter voortplantingswater met een oppervlakte van minimaal 0,5 ha aan te leggen. De beste mogelijkheden lijken hiervoor te liggen in het westelijk deel ten noorden van het voormalige Witte ven of op locatie van het voormalige ven Zaarvlaas. Het is echter de vraag of deze locaties kansrijk zijn doordat ze niet binnen de EHS gelegen zijn. Een andere wellicht kansrijkere mogelijkheid is om te bezien of binnen de ecologisch minder waardevolle delen aan de zuidrand van het gebied ondiepe zandwinning mogelijk is. Deze ingreep dient gericht te zijn op het ontstaan van ondiepe wateren van 20 – 30 cm terwijl daaromheen het zand tot net boven grondwaterniveau wordt afgegraven. Het is van belang dat om het ven staande bomen in een straal van minimaal 25 meter worden verwijderd en dat binnen deze straal bosvorming wordt tegengegaan. Op deze wijze wordt zowel land- als voortplantingsbiotoop gecreëerd. De huidige ontwikkelingen in het gebied (Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze) bieden goede kansen voor de uitvoering van specifieke maatregelen zoals hierboven genoemd.



Figuur 6.17. Stippelberg en aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

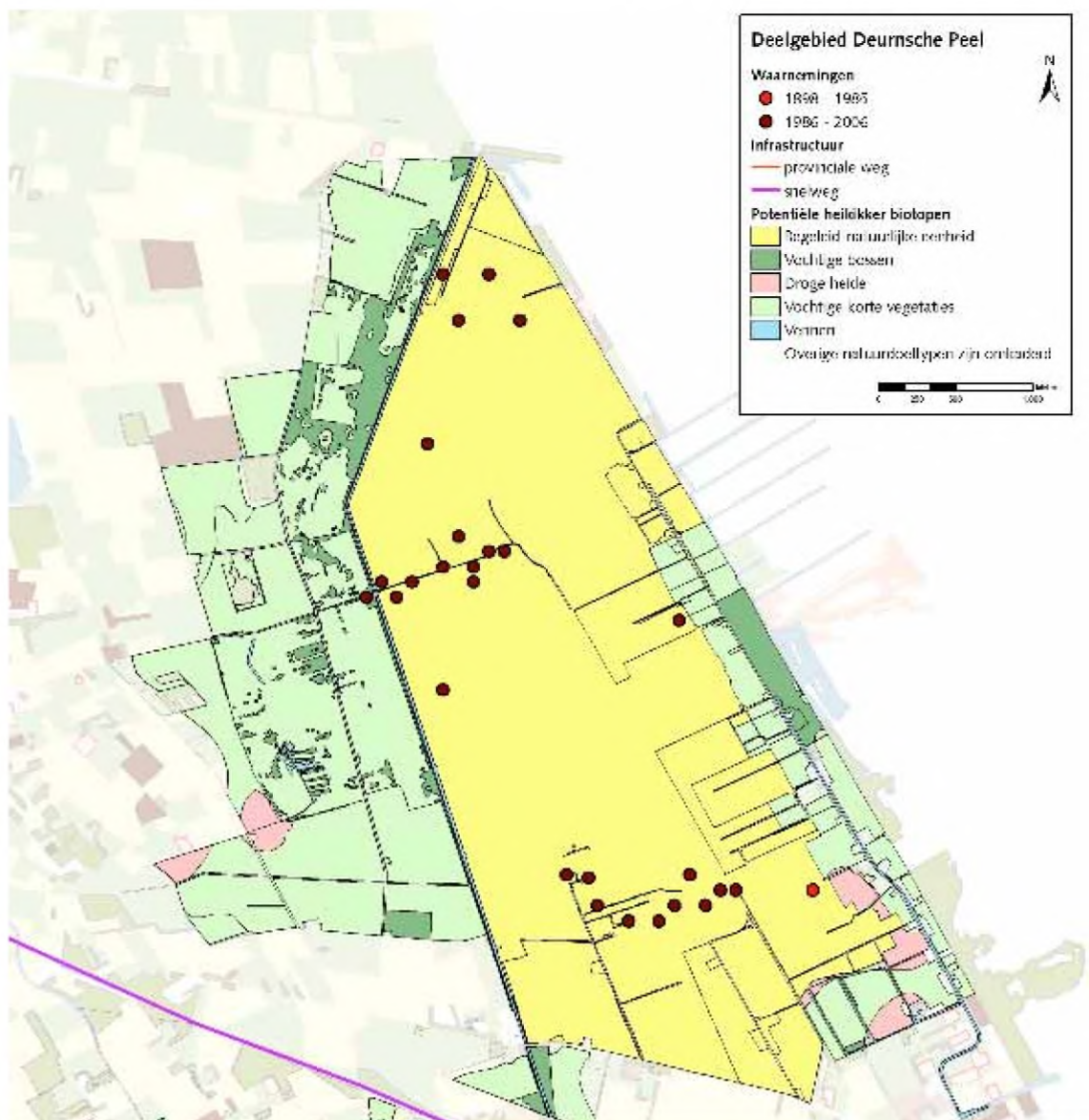
6.14 Deurnese Peel ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: heide, hoogveen (restant)

In het reservaatgebied de Deurnese Peel komt de heikikker wijdverspreid voor. Wel lijkt de heikikker hier in areaal licht te zijn afgenomen. Dit is waarschijnlijk een waarnemers-effect. Voor dit gebied worden geen maatregelen voorgesteld.



Figuur 6.18. De Deurnese Peel, heikikkerhabitat en waarnemingen.

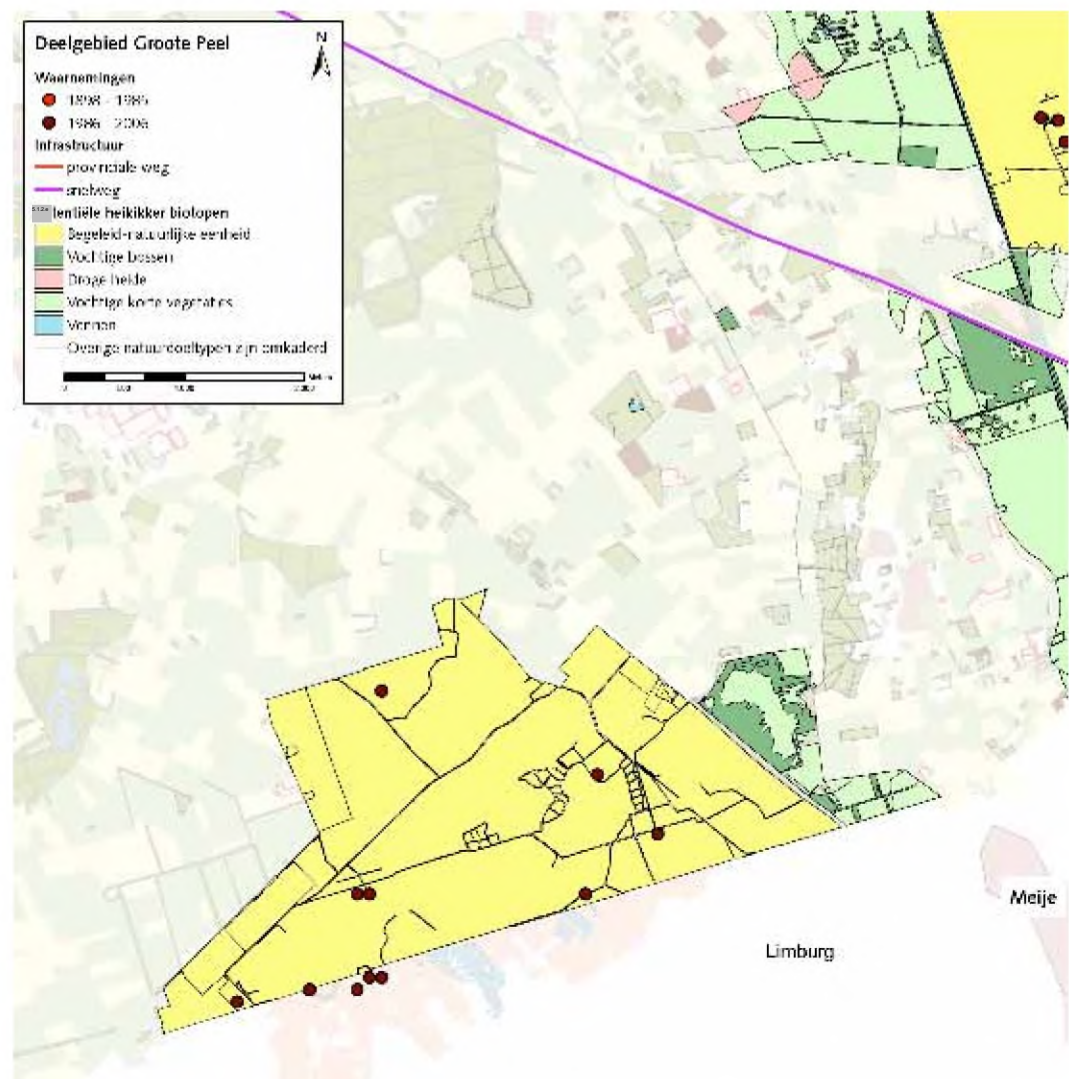
6.15 Groote Peel

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998, Nationaal Park

Landschapstypen: heide, hoogveen (restant)

In het reservaatgebied de Groote Peel komt de heikikker wijdverspreid voor. Wel lijkt de heikikker hier in areaal licht te zijn afgenomen volgens de verspreidingskaarten. Dit is waarschijnlijk een waarnemerseffect. Zowel voortplantingswateren als landhabitat zijn in voldoende mate aanwezig. Voor dit gebied worden geen maatregelen voorgesteld.



Figuur 6.19. De Groote Peel, heikikkerhabitat en waarnemingen.

Lokale kernen

6.A Huis ter Heide ●

Beheerder: Natuurmonumenten

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

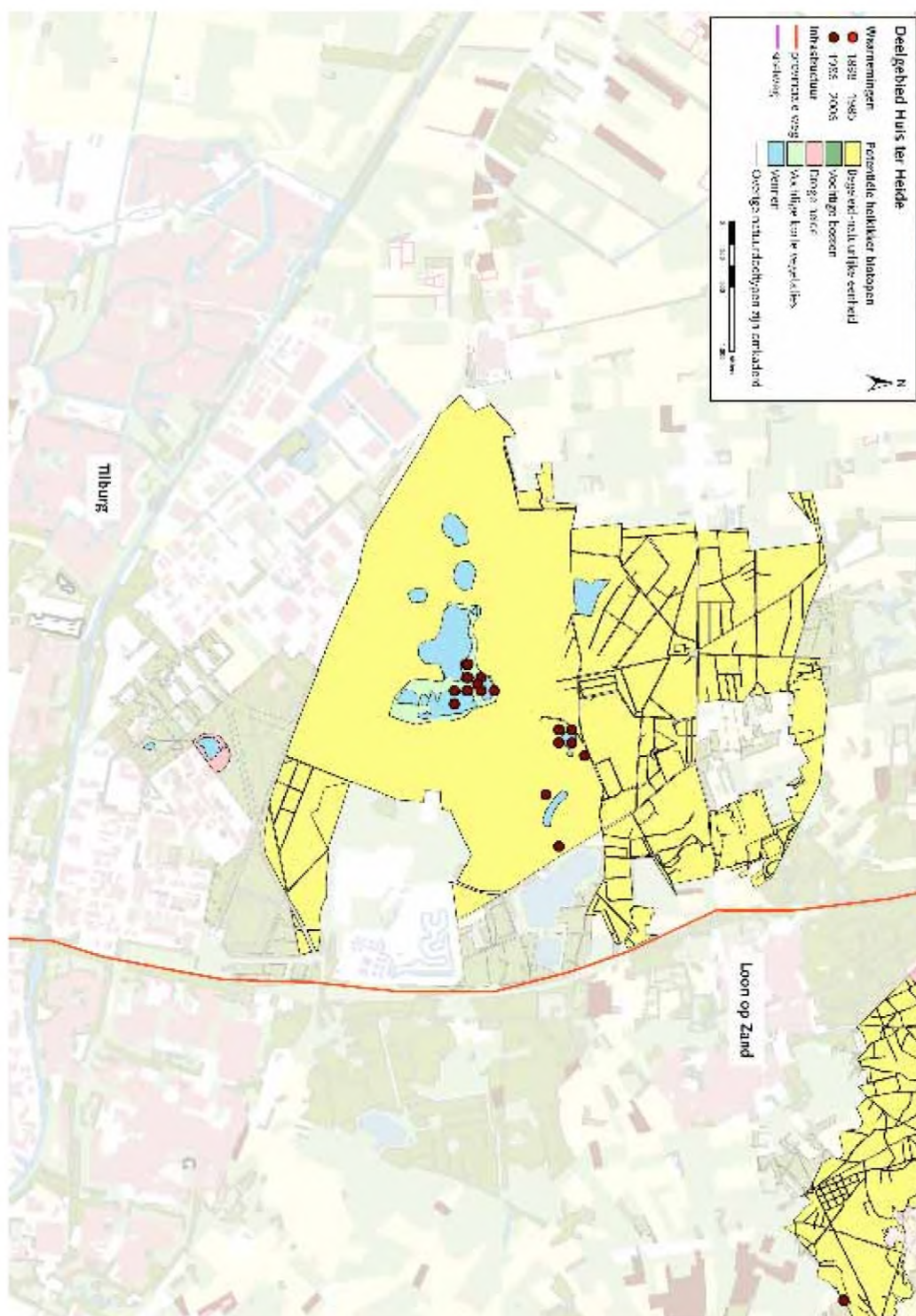
Landschapstypen: heide

6.A.1 Knelpunten

In Huis ter Heide komen heikikkers voor in het Leikeven en Plakkeven. De soort profiteert hier van de maatregelen voor venherstel die hier zijn genomen. Ook het landhabitat is in voldoende mate aanwezig. De populatie is opgenomen in het netwerk van RAVON monitoring. Aanvullende maatregelen zijn hier niet nodig.



Figuur 6.20 Parende heikikkers in een dichte grasvegetatie in het Leikeven op Huis ter Heide (foto 5.1.2.e 5.1.2.e)



Figuur 6.21. Huis ter Heide, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.B Moerputten ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

Landschapstypen: laagveen

6.B.1 Knelpunten

Overig

In de Moerputten komen heikikkers wijdverspreid voor. De dieren komen hier onder meer voor in broekbossen. Er zijn geen signalen dat de dieren hier achteruit gaan. Doordat voor deze habitats ook geen bedreigingen gelden worden geen inrichtingsmaatregelen voorgesteld.

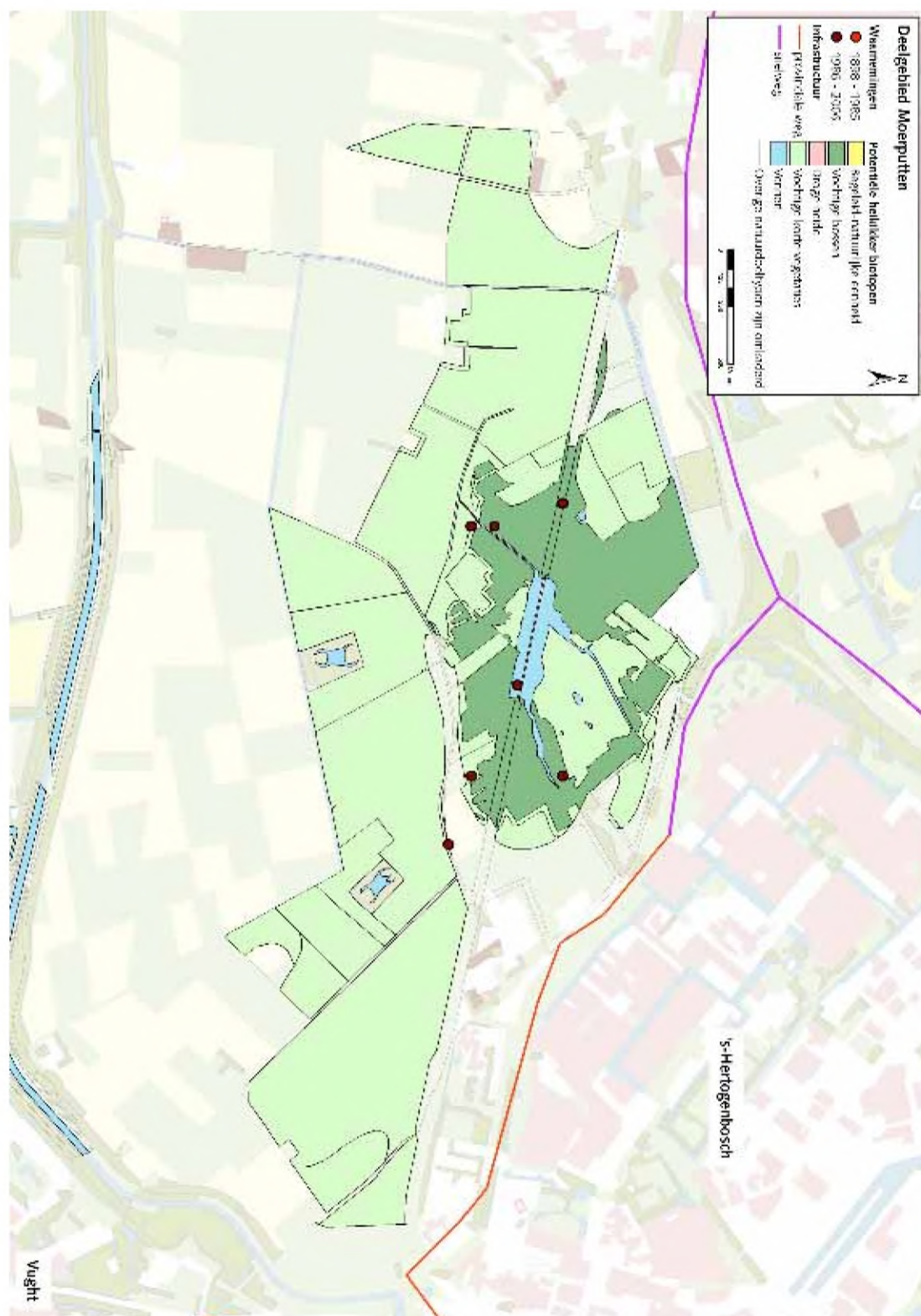
6.B.2 Oplossingen

Overig

Aanbevolen wordt om de populatie liefst jaarlijks maar minimaal driejaarlijks te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer hij achteruit gaat.



Figuur 6.22. Voortplantingswater in de Moerputten (foto RAVON werkgroep monitoring).



Figuur 6.23. De Moerputten, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.C Vugtsche Heide ●

Beheerder: Ministerie van Defensie

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.C.1 Knelpunten

Landhabitat

De Vugtsche Heide is een militair oefenterrein waarin enkele vennen zijn gelegen. Het gebied bestaat verder grotendeels uit bossen. Over de populatie hier is weinig bekend. De soort wordt met name in het noordelijk deel aangetroffen. Het landhabitat lijkt hier suboptimaal te zijn. Het nabijgelegen kazerneterrein is in 2003 door RAVON geïnventariseerd, hierbij werden geen heikikkers aangetroffen (5.1.2.e 2003).

6.C.2 Oplossingen

Landhabitat

Door het omvormen van bos naar boomweide of heide wordt de geschiktheid van het landhabitat vergroot en kunnen hogere dichtheden voorkomen. De meest geschikte locaties hiervoor zijn gelegen tussen de vennen aansluitend op het huidige heidegebied. Op lange termijn kan een kernpopulatie worden gerealiseerd door het verbinden van dit leefgebied met het Helvoirtsch Broek. Het ministerie van Defensie heeft hier recent al een aantal kleinere percelen omgevormd.

6.D Helvoirtsch Broek ●

Beheerder: Brabants Landschap

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: beekdalen

Het Helvoirtsch Broek is een beekbegeleidend moeras waar de dieren voorkomen in het beekdal van de Broekley. Uit het verleden zijn ook waarnemingen bekend uit het ten noorden hiervan gelegen gebied Vugtsche Hoeven.

6.D.1 Knelpunten

Overig

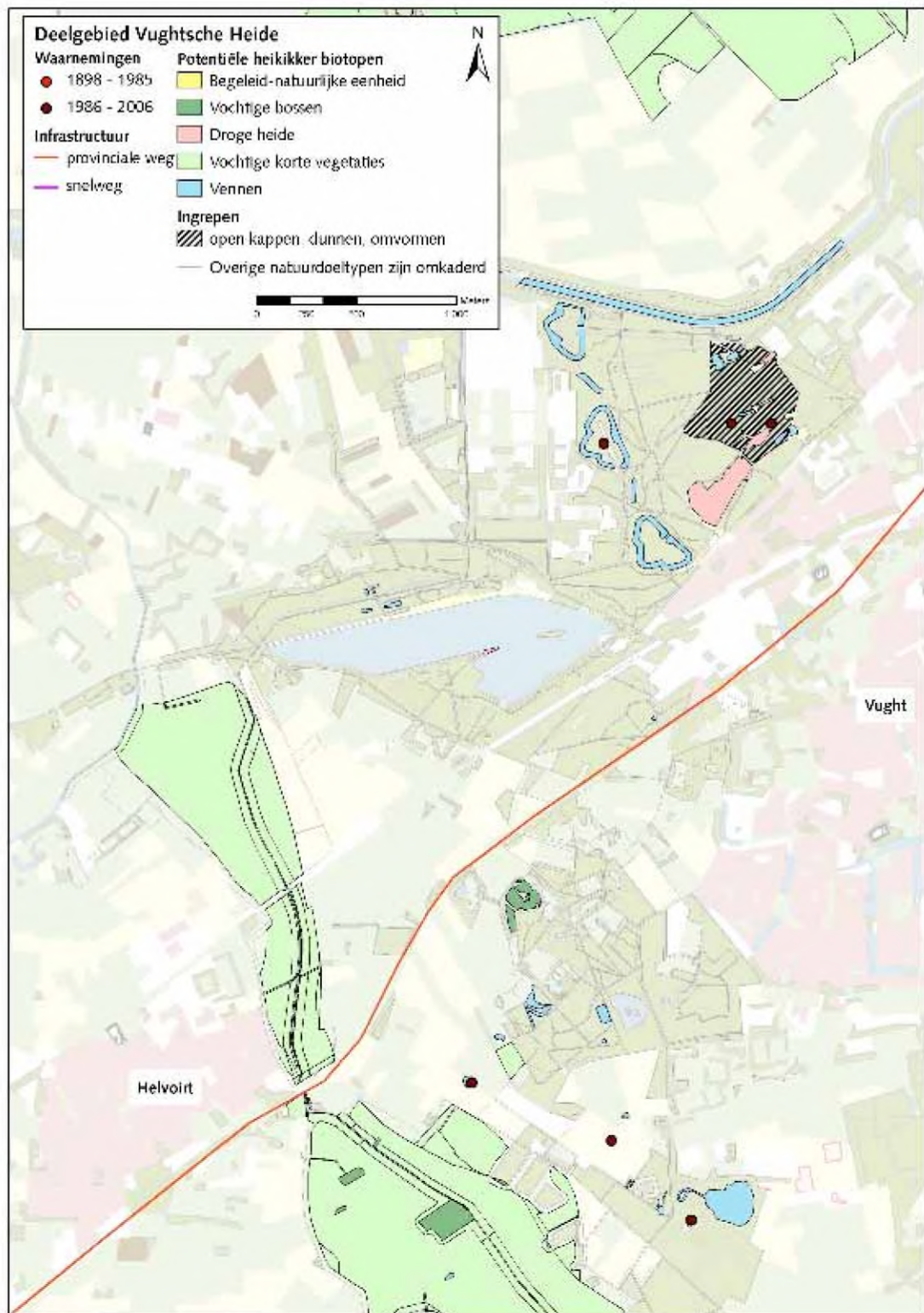
Over de knelpunten in dit gebied is niets bekend. Doordat binnen het gebied zowel voortplantingswateren als landhabitat op zand en klei zijn gelegen, is deze populatie minder gevoelig voor specifieke problemen. Voor dit gebied worden geen beheers- of inrichtingsmaatregelen voorgesteld. Wel is het raadzaam het gebied te inventariseren om zo de belangrijke delen van het gebied voor de heikikker te kunnen benoemen. Dit, teneinde met het beheer beter rekening te houden met deze soort.

6.D.2 Oplossingen

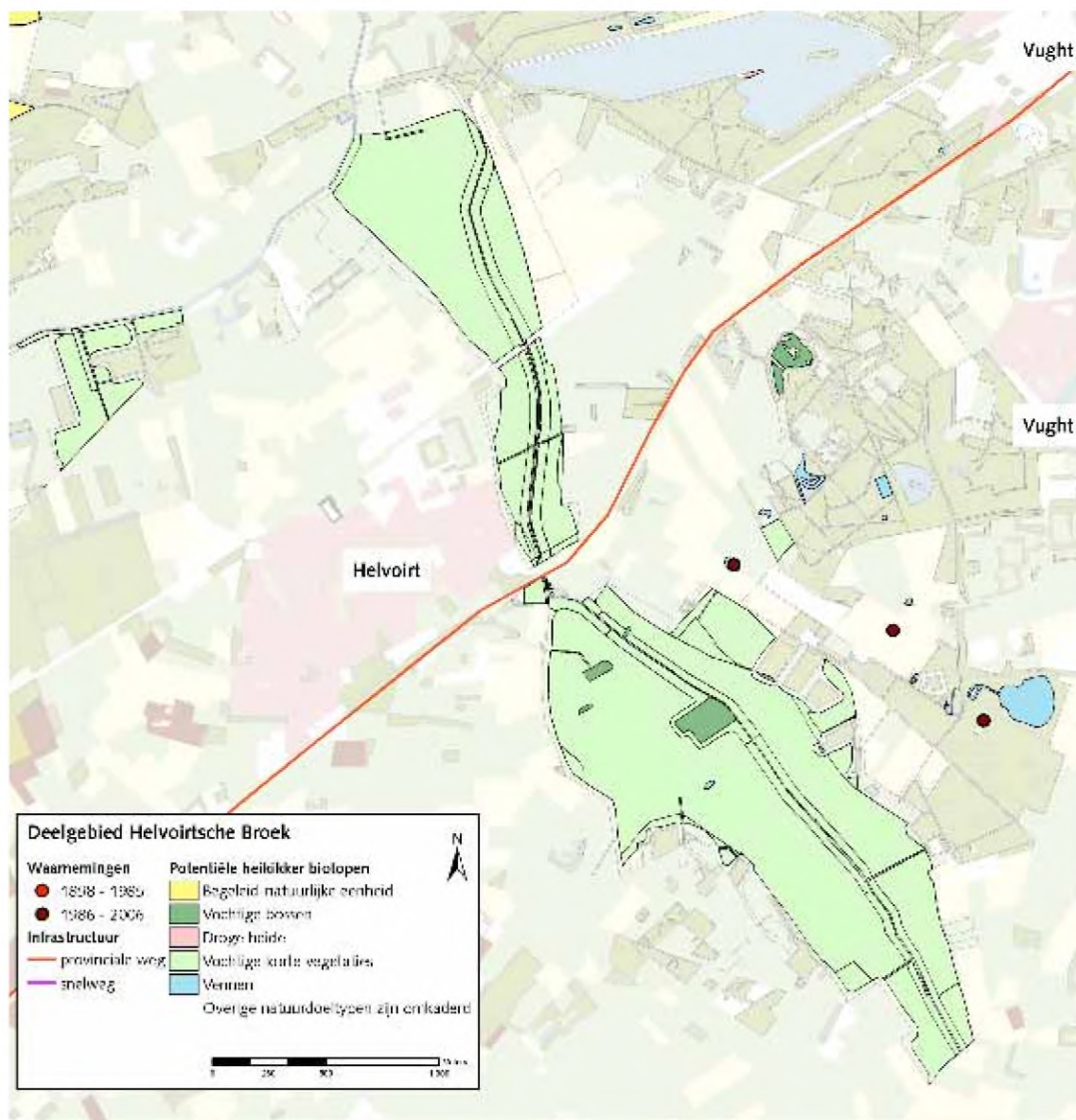
Overig

Aanbevolen wordt om het gebied te inventariseren waarbij de belangrijke delen voor de heikikker in kaart worden gebracht.

Op lange termijn kan een kernpopulatie worden gerealiseerd door het verbinden van dit leefgebied met de Vughtsche Heide.



Figuur 6.24. Vughtsche Heide en voorgestelde ruimtelijke maatregelen



Figuur 6.25. Helvoirtse Broek en voorgestelde ruimtelijke maatregelen.

6.E Bossche Broek ●

Beheerder: Gemeente Den Bosch

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

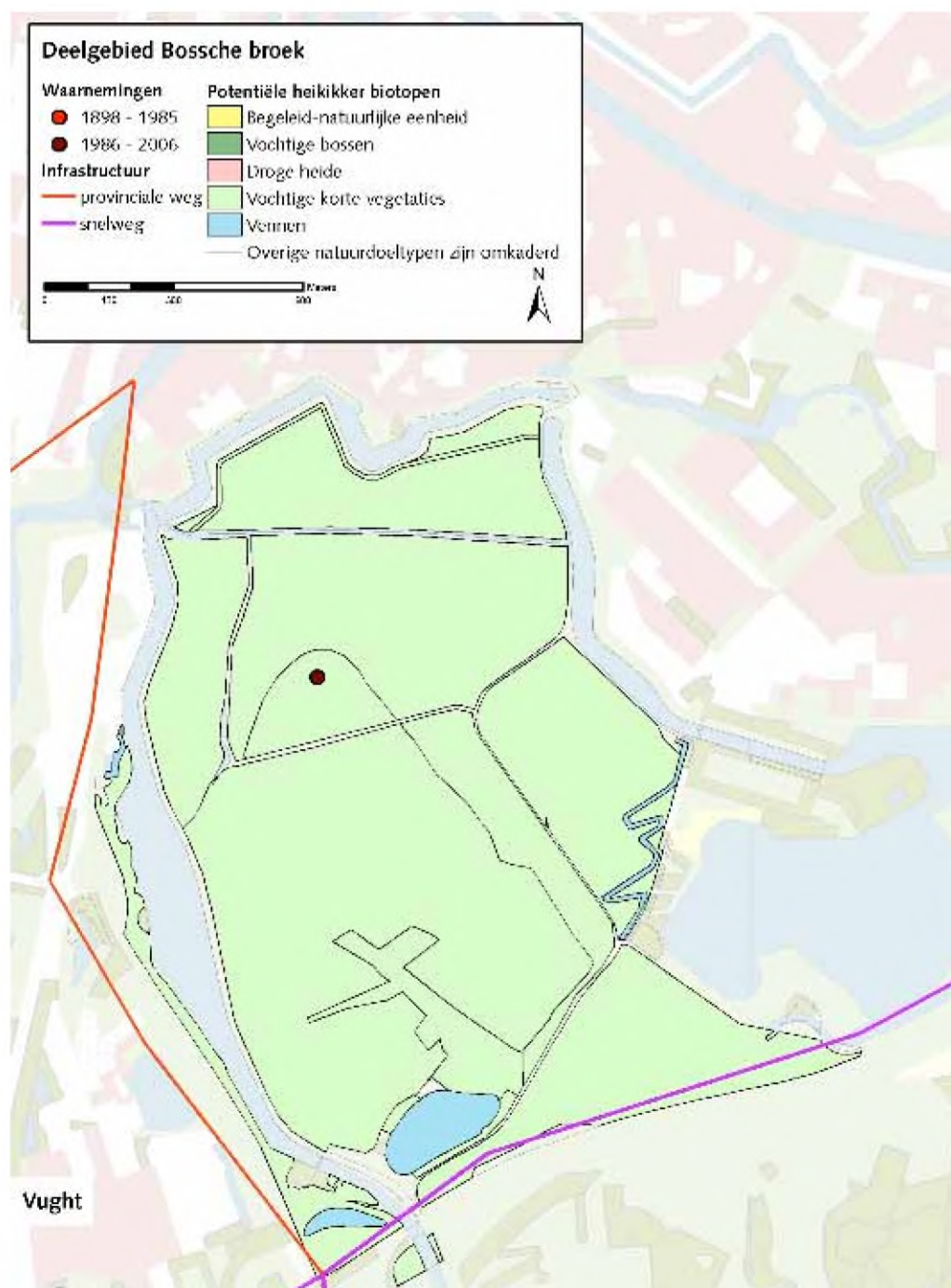
Landschapstypen: laagveen

6.E.1 Knelpunten

Hoewel de coördinaten in het waarnemingenbestand het Bossche Broek betreffen staat bij de waarneming Moerputten. Het is aldus onduidelijk waar de waarneming is gedaan.

6.E.2 Oplossingen

Aanbevolen wordt om de waarneming na te laten trekken door RAVON. Indien daadwerkelijk heikikkers in het Bossche Broek voorkomen wordt aanbevolen om de populatie liefst jaarlijks maar minimaal driejaarlijks te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer hij achteruit gaat.



Figuur 6.26. Bossche Broek en voorgestelde ruimtelijke maatregelen.

6.F Het Goor/Reuselse Moeren ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.F.1 Knelpunten

Binnen deze populatie zijn geen knelpunten betreffende voortplantingswateren of landhabitat aanwezig. Onbekend is hoe groot de populatie is.

6.F.2 Oplossingen

Inzicht in de populatiegrootte dient te worden verkregen om na te gaan of periodieke monitoring noodzakelijk is. Hiertoe dient er een intensieve inventarisatie in de voortplantingstijd plaats te vinden. Indien blijkt dat minder dan 50 roepende mannetjes aanwezig zijn, wordt aanbevolen om de populatie liefst jaarlijks (maar minimaal driejaarlijks) te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer de populatie in omvang achteruit gaat.

6.G Cartierheide ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

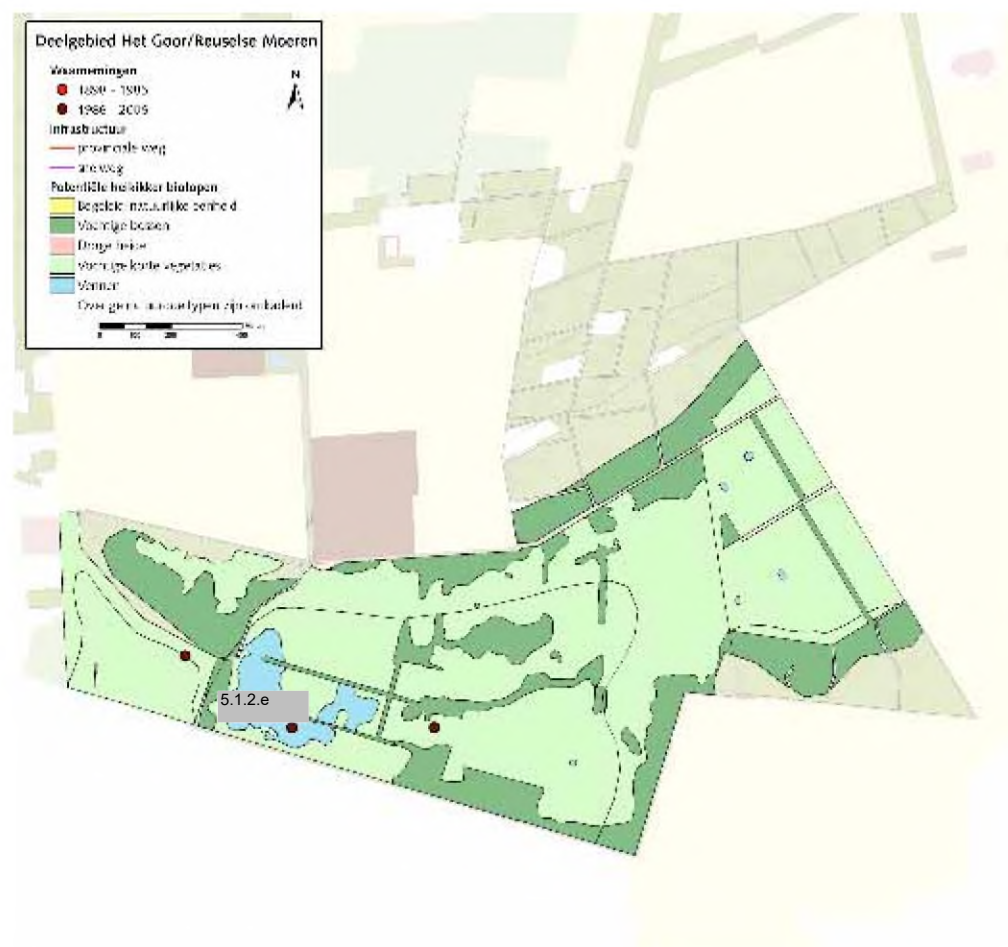
Landschapstypen: heide

6.G.1 Knelpunten

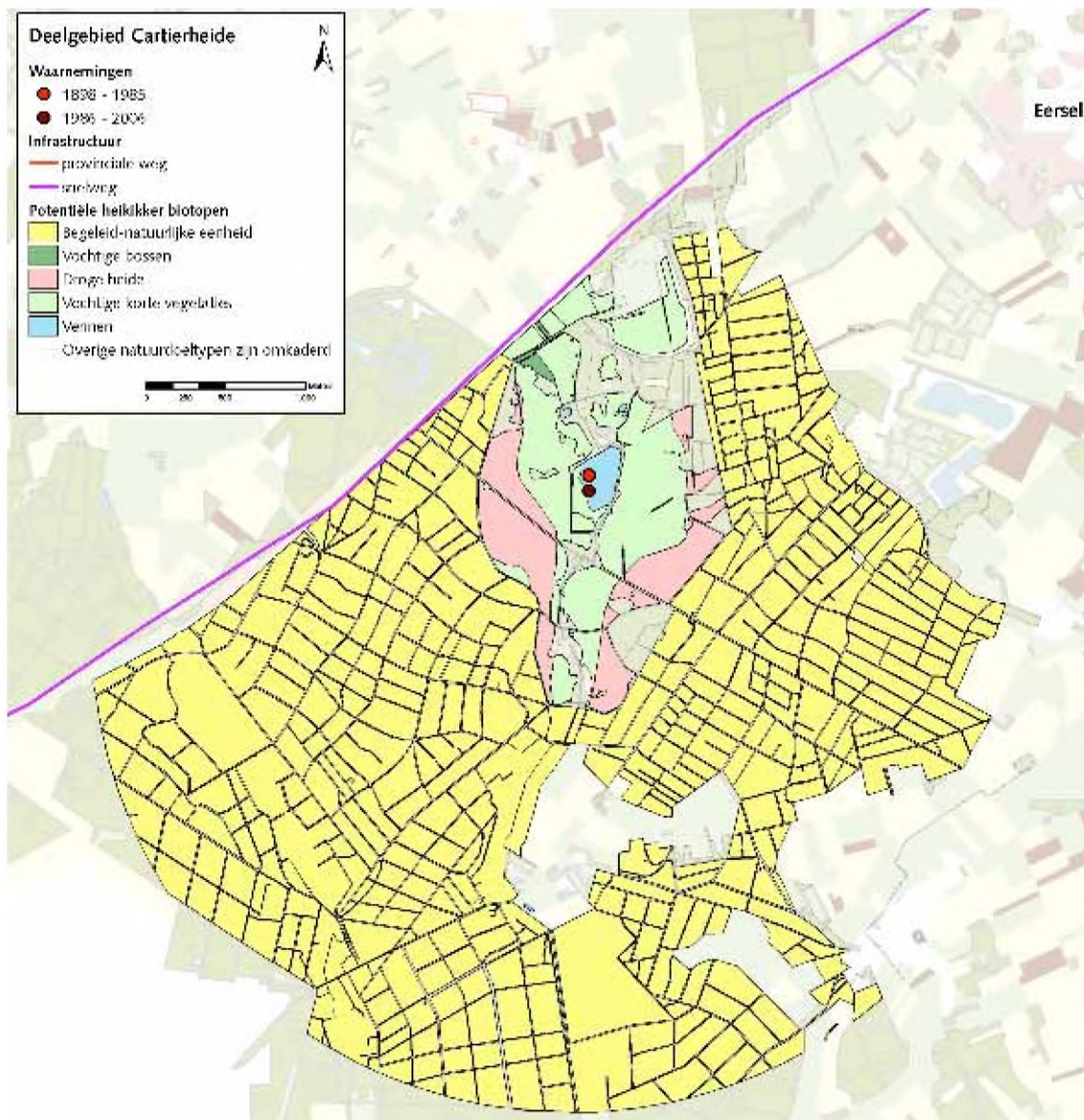
Binnen deze populatie zijn geen knelpunten betreffende voortplantingswateren of landhabitat aanwezig. Onbekend is hoe groot de populatie is.

6.G.2 Oplossingen

Inzicht in de populatiegrootte dient te worden verkregen om na te gaan of periodieke monitoring noodzakelijk is. Hiertoe dient er een intensieve inventarisatie in de voortplantingstijd plaats te vinden. Indien blijkt dat minder dan 50 roepende mannetjes aanwezig zijn, wordt aanbevolen om de populatie liefst jaarlijks (maar minimaal driejaarlijks) te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer de populatie in omvang achteruit gaat.



Figuur 6.27. Het Goor en Reuselse Moeren, heikikkerhabitat en waarnemingen.



Figuur 6.28. Cartierheide, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.H Walik ●

Beheerder: Gemeente Bergeijk

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.H.1 Knelpunten

Landhabitat

In het gebied Walik is nauwelijks landhabitat aanwezig. In deze locatie wordt de kans op het verdwijnen van een populatie heikikkers het grootst ingeschat.

Voortplantingshabitat

Het ven bij Walik is verland waardoor er op dit moment geen geschikte voortplantingslocatie meer aanwezig is. Hierdoor is het voortbestaan van deze populatie uiterst kritiek geworden.

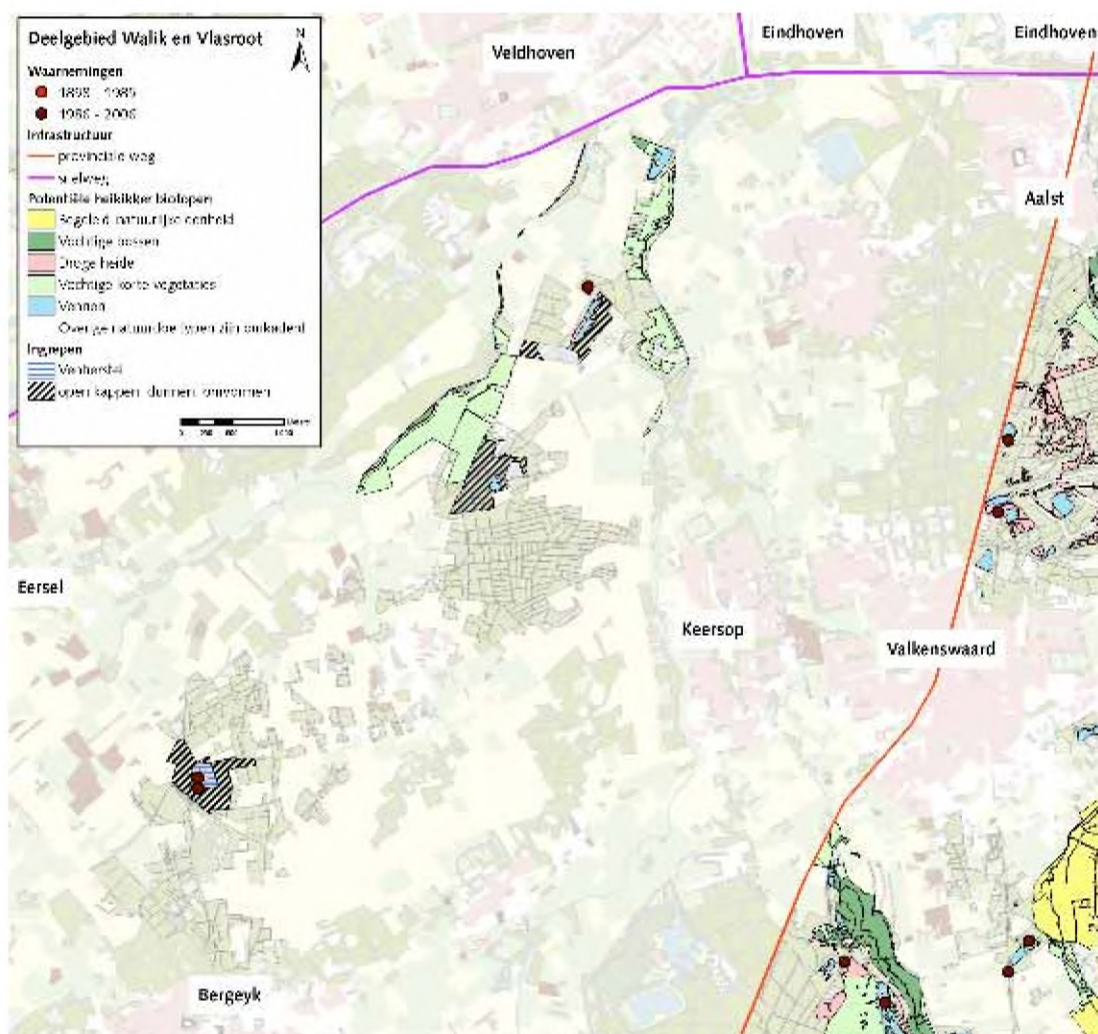
6.H.2 Oplossingen

Landhabitat

In de omgeving van het verlande ven wordt aanbevolen het landhabitat te verbeteren door het omvormen van bos naar open vegetaties.

Voortplantingshabitat

Om het voortbestaan van de populatie te waarborgen is het noodzakelijk het verlande ven weer open te graven.



Figuur 6.29. Walik (zuidelijk gebied), Vlasroot (noordelijk gebied) en aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

6.1 Vlasroot ●

Beheerder: Gemeente Veldhoven

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.1.1 Knelpunten

Landhabitat

In het gebied Vlasroot sluit het aanwezige landhabitat slecht aan op de aanwezige voortplantingswateren.

6.I.2 Oplossingen

Landhabitat

Aanbevolen wordt om het perceel waarin het ven gelegen is om te vormen naar open vegetaties en een beheer gericht op de instandhouding van deze vegetaties te voeren.

6.J Gat van de Dam ●

Beheerder: Waterschap Aa en Maas

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: laagveen

6.J.1 Knelpunten

Landhabitat

Binnen deze, in 2006 ontdekte, populatie is het landhabitat beperkt doordat de populatie is omringd door agrarische gronden. In de wijde omgeving van het Gat van de Dam zijn geen heikikkerwaarnemingen bekend. Het is dan ook onduidelijk waar de dieren hier vandaan komen en of in het omringende agrarische gebied ook nog heikikkers aanwezig zijn.

Overig

Doordat het een kleine populatie is, binnen een beperkte hoeveelheid habitat, kan deze populatie snel achteruitgaan of zelfs verdwijnen.

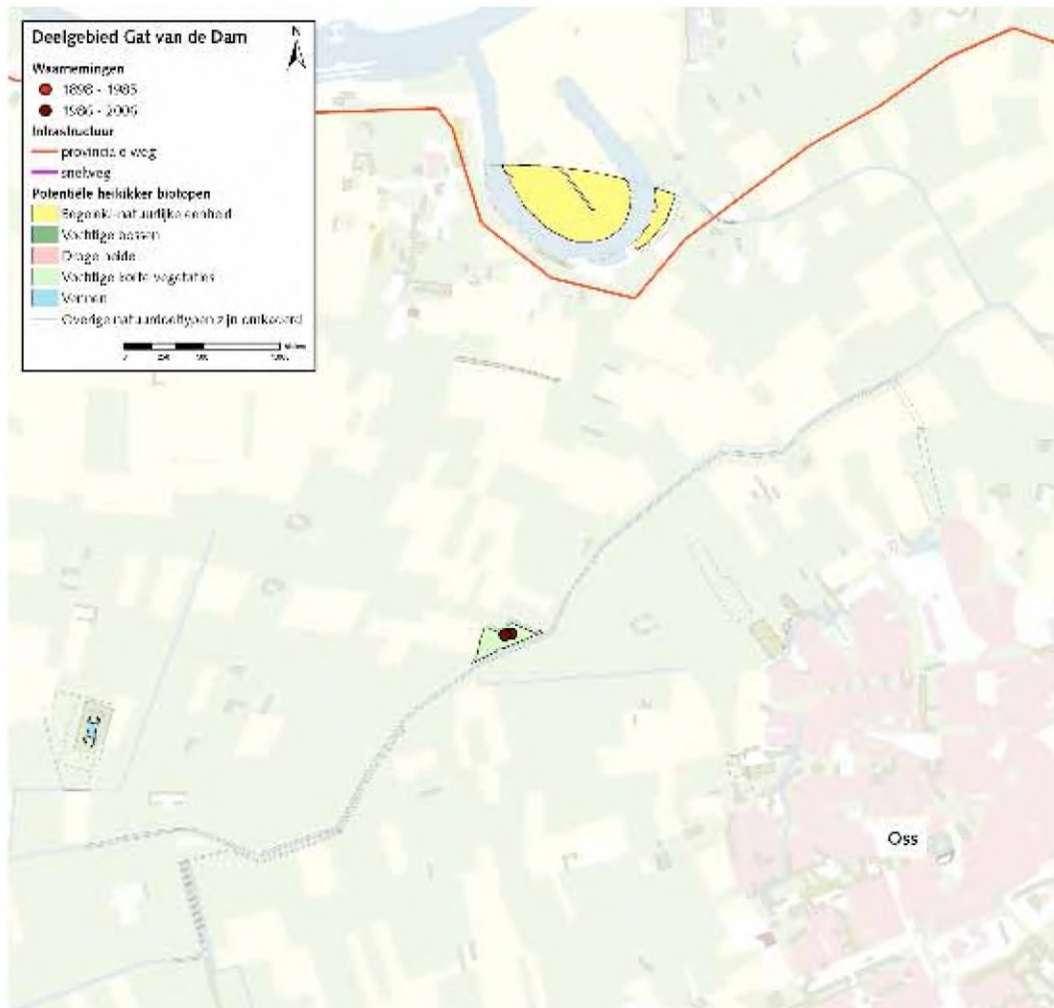
6.J.2 Oplossingen

Landhabitat

Aanbevolen wordt om het gebied de Maaskant gericht op heikikkers te inventariseren. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van een initatief wat recent verleden jaar is gestart en tot doel heeft de vissen en amfibieën in de omgeving van Oss in kaart te brengen. Door dit initatief te ondersteunen waardoor extra mensen geworven kunnen worden kan extra aandacht worden gegeven aan de heikikker. Indien blijkt dat de heikikker ook in de omgeving voorkomt dient hier te worden ingezet op agrarisch natuurbeheer. Dit kan zowel extensieve beweiding als slootrandbeheer zijn.

Overig

Aanbevolen wordt om de populatie liefst jaarlijks maar minimaal driejaarlijks te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer hij achteruit gaat. Dit kan door een bezoek gericht op heikikker op te nemen in het monitoringsonderzoek dat Waterschap Aa en Maas hier uitvoert.



Figuur 6.30. Gat van de Dam, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.K Nieuwe Heide ●

Beheerder: Gemeente Best

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.K.1 Knelpunten

Samenhang

Op de Nieuwe Heide komen heikikkers zowel aan de west- als aan de oostzijde voor. Deze delen zijn onderling van elkaar gescheiden door bos. De afstand tussen de vennen is voor een heikikker te overbruggen. Door uitwisseling tussen beide voortplantingslocaties wordt hierdoor vergroot waardoor de kans op uitsterven in een van beide locaties afneemt.

6.K.2 Oplossingen

Samenhang

Door de bossen voldoende open (maximale kroonsluiting 35%) te houden /maken zal er uitwisseling optreden tussen de dieren van beide voortplantingsplaatsen. Dit kan door de bossen over een breedte van 50 meter te dunnen. Verhinderd dient hierbij te worden dat zich een struiklaag ontwikkelt.

6.L Vresselsbos ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.L.1 Knelpunten

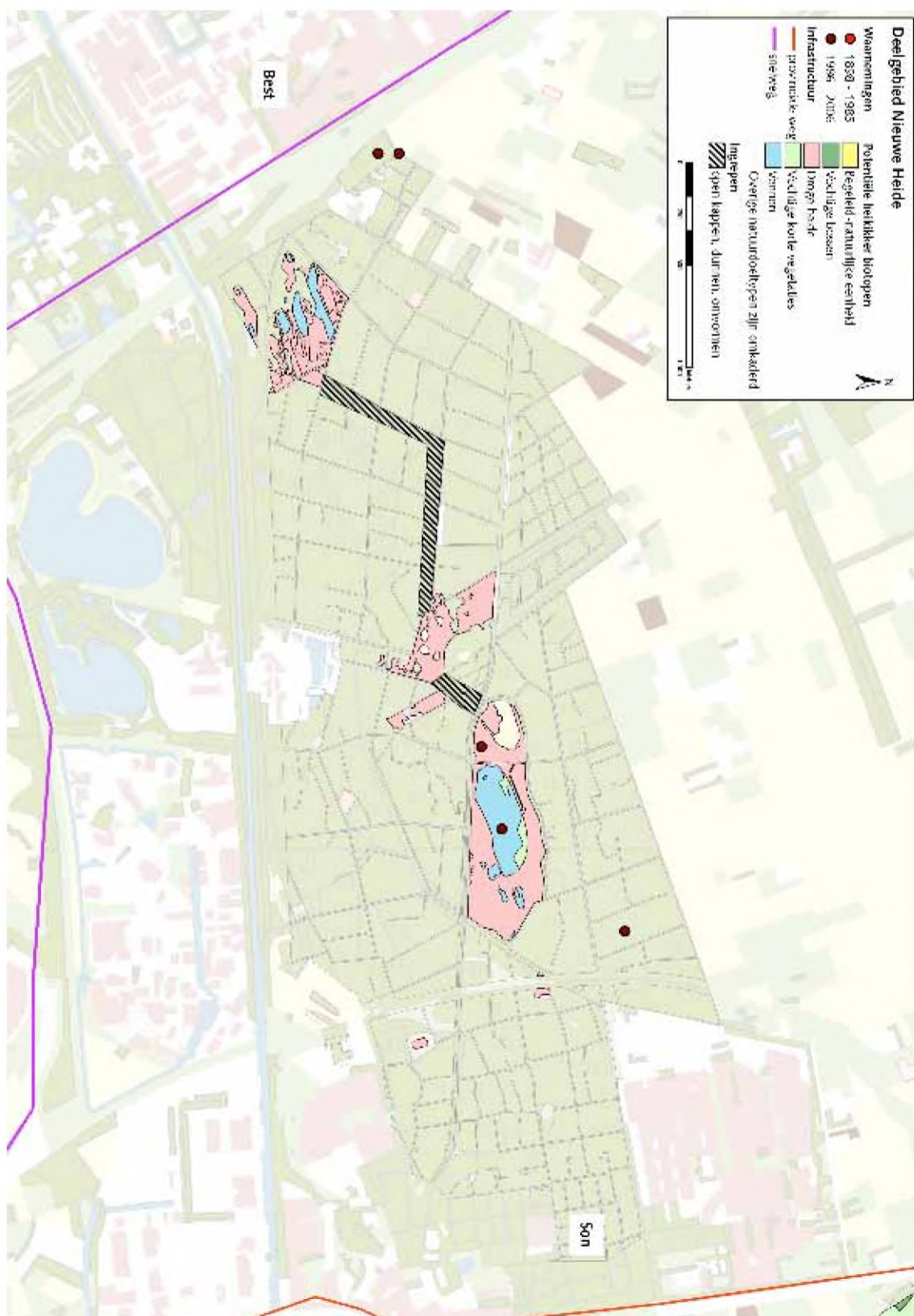
Samenhang/landhabitat

In Vresselbos komen heikikkers voor in een tweetal vennen die op een afstand van 250 meter van elkaar zijn gelegen. Tussen deze vennen is bos gelegen waardoor de gebieden van elkaar geïsoleerd zijn. Ook is de hoeveelheid landhabitat zeer beperkt.

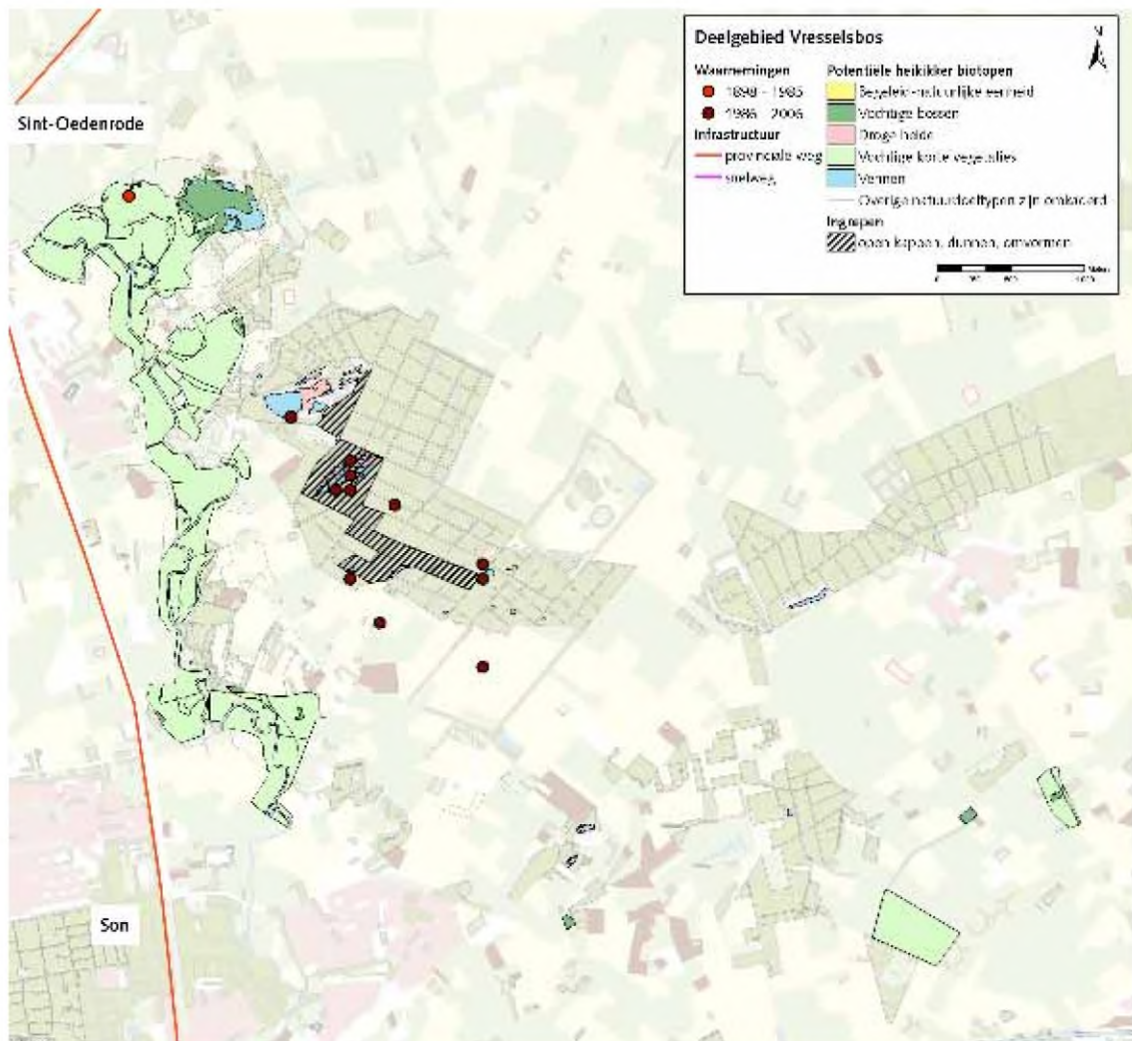
6.L.2 Oplossingen

Samenhang/landhabitat

Door de bossen tussen deze vennen voldoende open te kappen (kroonsluiting max. 35%) kan het landhabitat voor deze soort vergroot worden. Dit kan door het tussenliggende bos in te rasteren bij de begrazingseenheid waar nu Schotse hooglanders en IJslandse pony's grazen. Hierdoor ontstaat een aaneengesloten leefgebied met een tweetal voortplantingsplaatsen.



Figuur 6.31. Nieuwe Heide, voorgestelde ruimtelijke maatregelen.



Figuur 6.32. Vresselsbos, voorgestelde ruimtelijke maatregelen.

6.M Geeneindsche Heide ●

Beheerder: Gemeente Helmond

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.M.1 Knelpunten

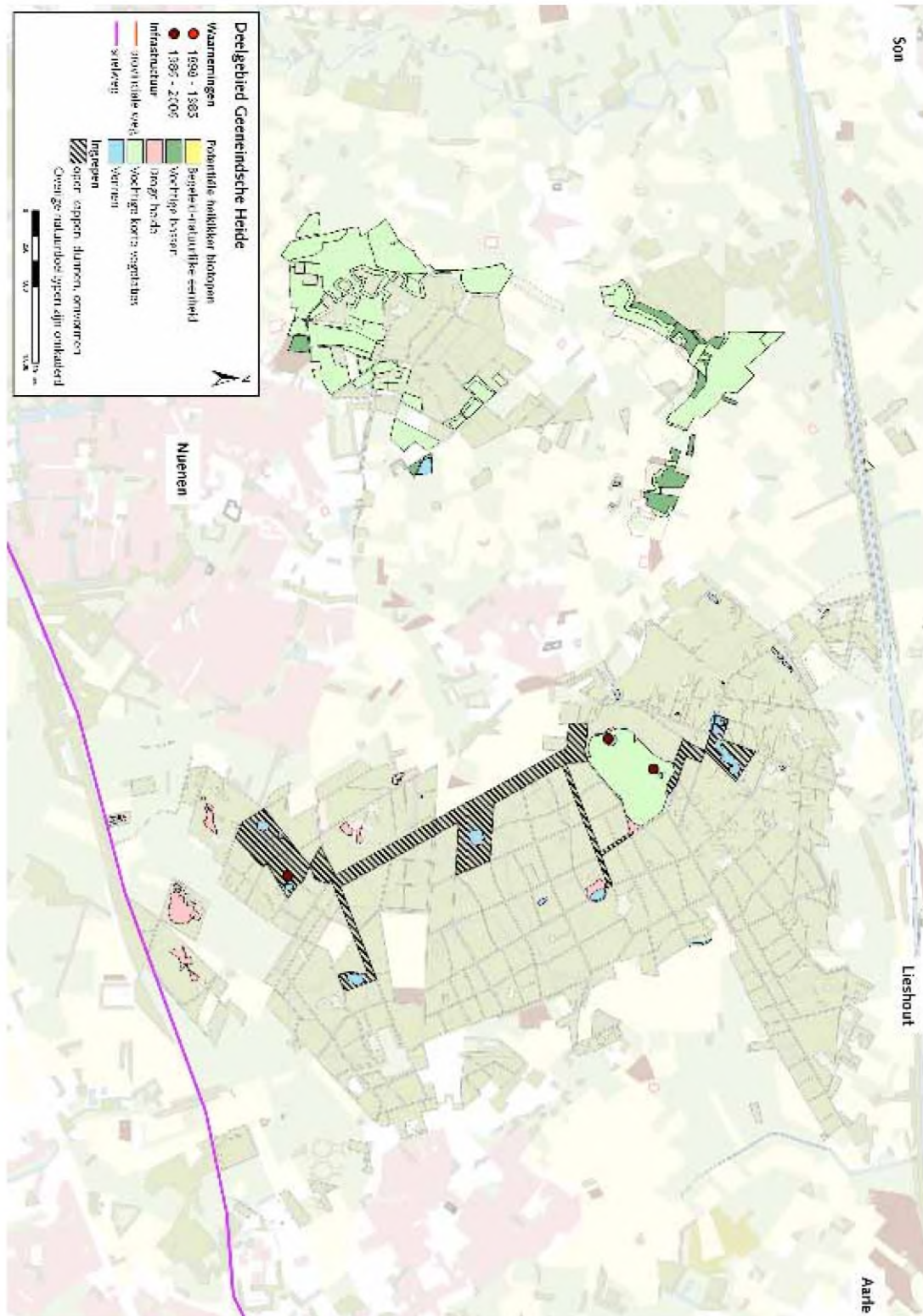
Samenhang

Heikikkers komen hier voor in de vennen in het noorden van het gebied. In de zuidelijk gelegen vennen ontbreekt de soort. Doordat deze vennen geïsoleerd liggen ten gevolge van verbossing van de tussenliggende delen blijft herkolonisatie uit.

Voortplantingshabitat

Heikikkers komen hier voor rond het Kamerven. Uit de ten zuiden van dit ven gelegen

vennen (De Meer, Tweetermansven) zijn geen recente waarnemingen bekend. Van deze vennen is het Tweetermansven verzuurd (5.1.2.e, 2005).



Figuur 6.33. Geeneindsche Heide, voorgestelde ruimtelijke maatregelen.

6.M.2 Oplossing

Samenhang

Door in het tussenliggende gebied een strook van minimaal 50 meter breed geschikt te maken voor heikikkers wordt de kans op herkolonisatie van de zuidelijk gelegen vennen vergroot. Dit kan door het openkappen van de bossen en het inscharen van grazers in de opengekapte strook.

Voortplantingshabitat

In de periode 1987-1994 is de pH in het Tweetermansven gestegen naar 6,4 (was in 1987 4,2). Hiermee is de zuurgraad weer voldoende om een succesvolle voortplanting van de heikikker mogelijk te maken. In de Meer is de laatstgemeten pH 4,9 en in het Witven 5,4 (beide 2004). In het Kamerven vertoonde de pH tussen 2003 en 2004 een spectaculaire stijging van 4,4 naar 8,8. Maatregelen tegen verzuring worden vooralsnog niet nodig geacht. Het openkappen van de venoevers geeft de oevervegetatie de kans zich te herstellen waardoor de geschiktheid van de vennen voor heikikkers toeneemt.

6.N Budel ●

Beheerder: Brabants Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet 1998

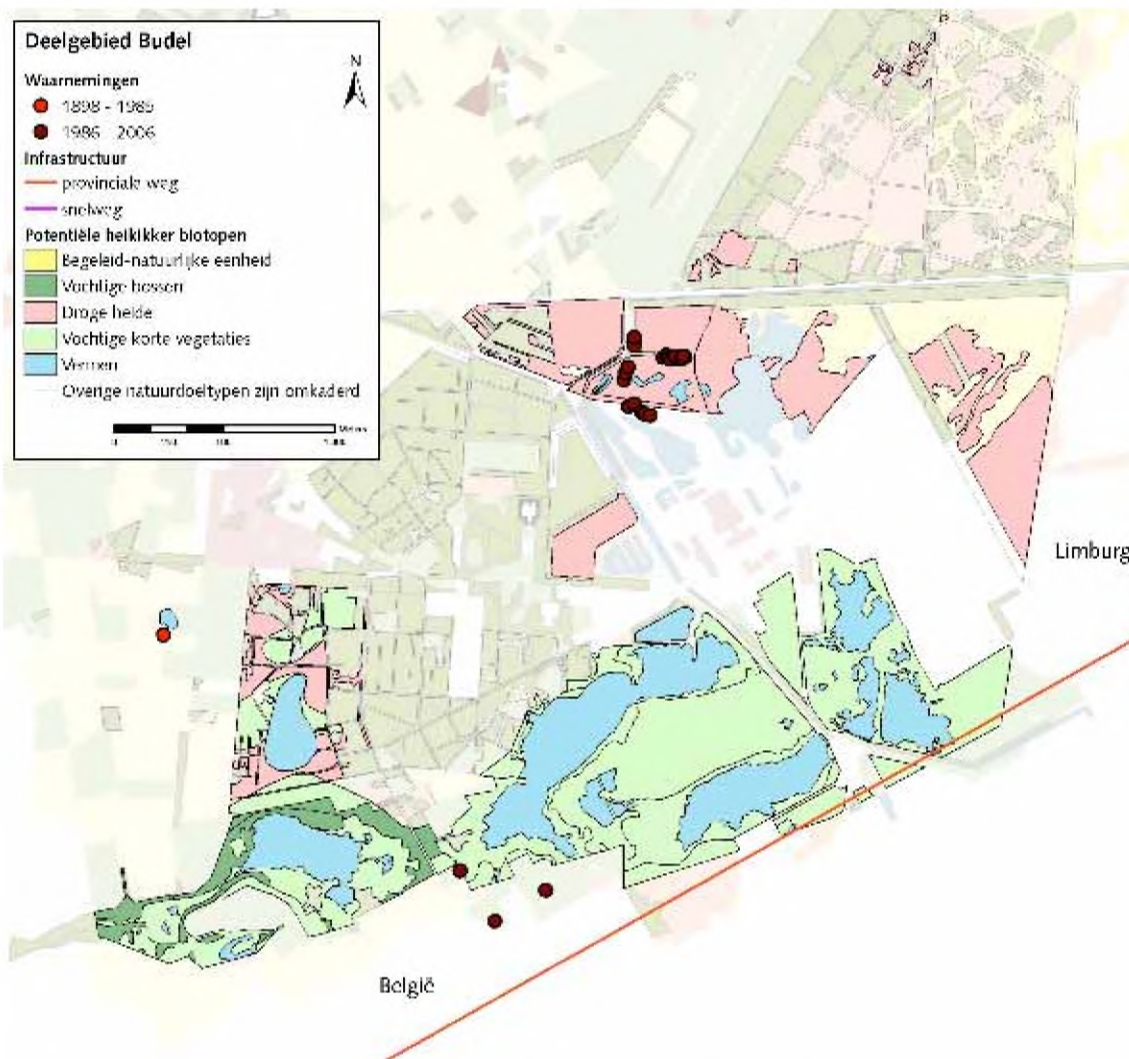
Landschapstypen: heide, hoogveen (restant)

6.N.1 Knelpunten

Binnen de omgeving van het Ringselven zijn alleen van de gedeelten ten noorden van de zinkfabriek en direct ten noorden van de Zuid-Willemsvaart recente waarnemingen bekend. Recente waarnemingen uit de overige delen ontbreken maar gezien de kwaliteit van de habitats is dit vermoedelijk een waarnemerseffect. Hoewel te weinig landhabitat aanwezig is voor een duurzame populatie is de hoeveelheid landhabitat dermate groot dat op basis hiervan de kans op uitsterven gering mag worden geacht.

6.N.2 Oplossingen

Voor deze populatie worden geen aanvullende maatregelen aanbevolen behalve het opnieuw inventariseren van de kilometerhokken waaruit geen recente waarnemingen bekend zijn. Het is hierbij aan te bevelen deze inventarisatie eens per vijf jaar te herhalen.



Figuur 6.34. Budel Ringselven, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.O Rauwven ●

Beheerder: Gemeente Veghel

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.O.1 Knelpunten

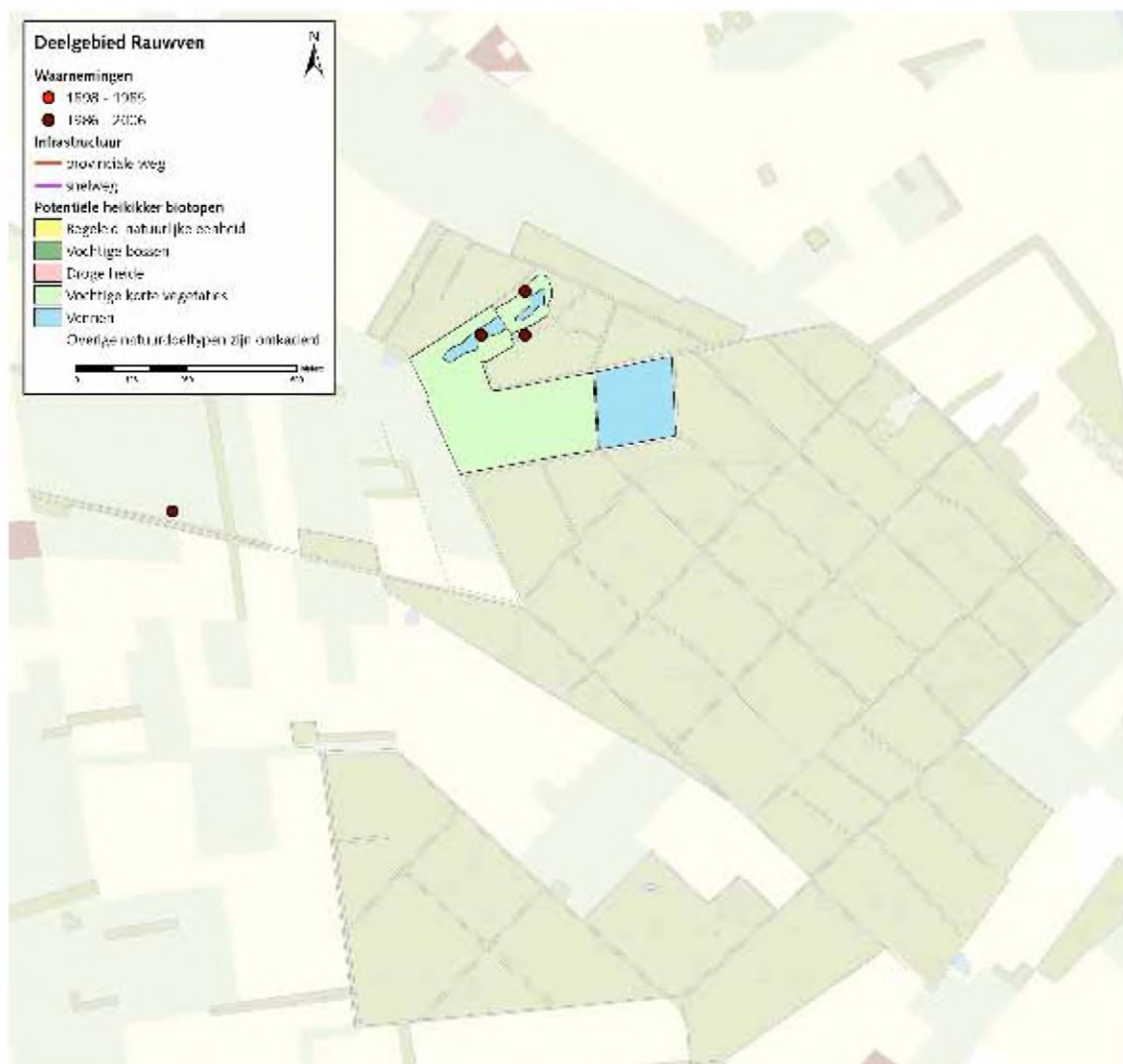
Overig

Binnen deze populatie zijn geen knelpunten betreffende voortplantingswateren of landhabitat aanwezig. Recent is hier een voortplantingswater hersteld door het wegvangen van zonnebaars na droogpompen. Doordat het een kleine populatie is, kan hij snel achteruitgaan of zelfs verdwijnen.

6.O.2 Oplossingen

Overig

Aanbevolen wordt om de populatie liefst jaarlijks maar minimaal driejaarlijks te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer hij achteruit gaat.



Figuur 6.35. Rauwven, 't Hurkske, heikikkerhabitat en waarnemingen.

6.P Aerlesche vijver ●

Beheerder: Gemeente Gemert

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.P.1 Knelpunten

Landhabitat

Het landhabitat sluit hier niet aan op het voortplantingshabitat. Dit beperkt de populatiegrootte van deze toch al kleine populatie.

Voortplantingswater

De Aerlesche vijver wordt ook gebruikt als recreatieplas. Er is plaatselijk veel verstoring en vernieling.

Overig

Gezien de beperkte hoeveelheid landhabitat en de aanwezigheid van slechts een voortplantingswater is deze populatie klein en erg kwetsbaar voor achteruitgang.

6.P.2 Oplossingen

Landhabitat

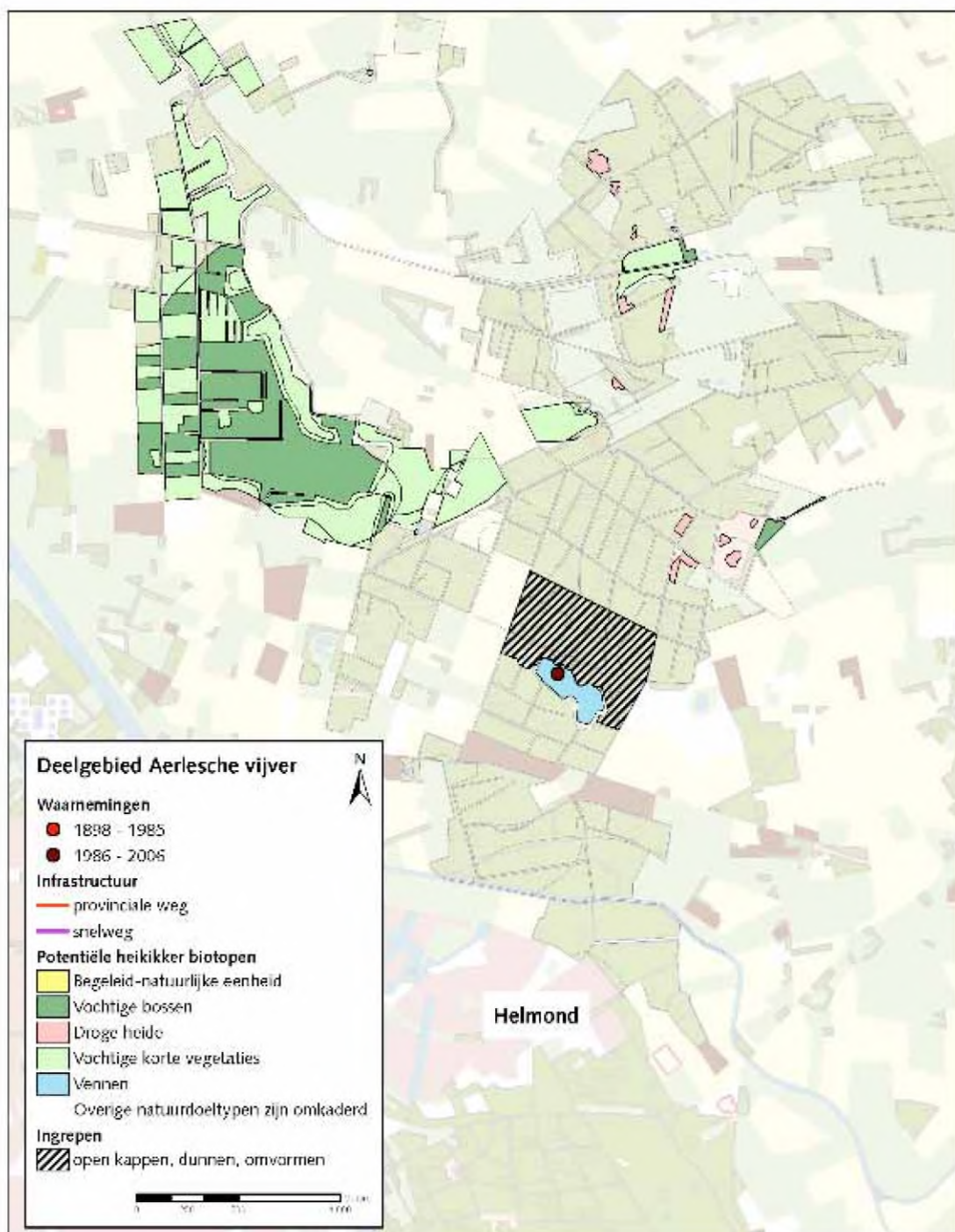
Aanbevolen wordt ten noorden van de vennen het bos om te vormen naar heide. Met de inrichting en het beheer zou moeten worden aangesloten bij het Grotelsche Bosch. Hierdoor zal de heikikkerpopulatie naar verwachting toenemen waardoor de gunstige staat van instandhouding zal verbeteren.

Voortplantingshabitat

Er bestaan verregaande plannen om ten westen van de bestaande een nieuwe recreatieplas te graven (onderdeel recreatiepoort). Onderdeel van dit plan is dat de bestaande vijver optimaal wordt ingericht voor de natuurfunctie.

Overig

Aanbevolen wordt om de populatie liefst jaarlijks maar minimaal driejaarlijks te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer de populatie in omvang achteruit gaat. Om de continuïteit van de monitoring te garanderen is het aan te bevelen deze op te nemen in het netwerk van RAVON Monitoring. De monitoring kan worden uitgevoerd door RAVON-vrijwilligers of worden opgenomen in het onderzoek van de Provincie.



Figuur 6.36. Aerlesche vijver, aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

6.Q Ullingsebergen ●

Beheerder: Staatsbosbeheer

Beleidsstatus: Kerngebied Ecologische Hoofdstructuur

Landschapstypen: heide

6.Q.1 Knelpunten

Voortplantingshabitat

In het noordwesten van het gebied is een (voormalig) ven gelegen. Het is onduidelijk of dit nog geschikt is als voortplantingswater of voortijdig droogvalt. De andere vennen die hier lagen zijn gedempt. Ook is de hydrologie veranderd door de aanleg van een ontwaterende waterloop.

Overig

Uit het gebied Ullingsebergen zijn relatief weinig waarnemingen bekend. Gezien de hoeveelheid beschikbaar habitat gaat het hier vermoedelijk om een relatief kleine populatie. Het gevaar is dan ook aanwezig dat deze populatie achteruitgaat of verdwijnt indien sterke aantasting van het habitat plaatsvindt.

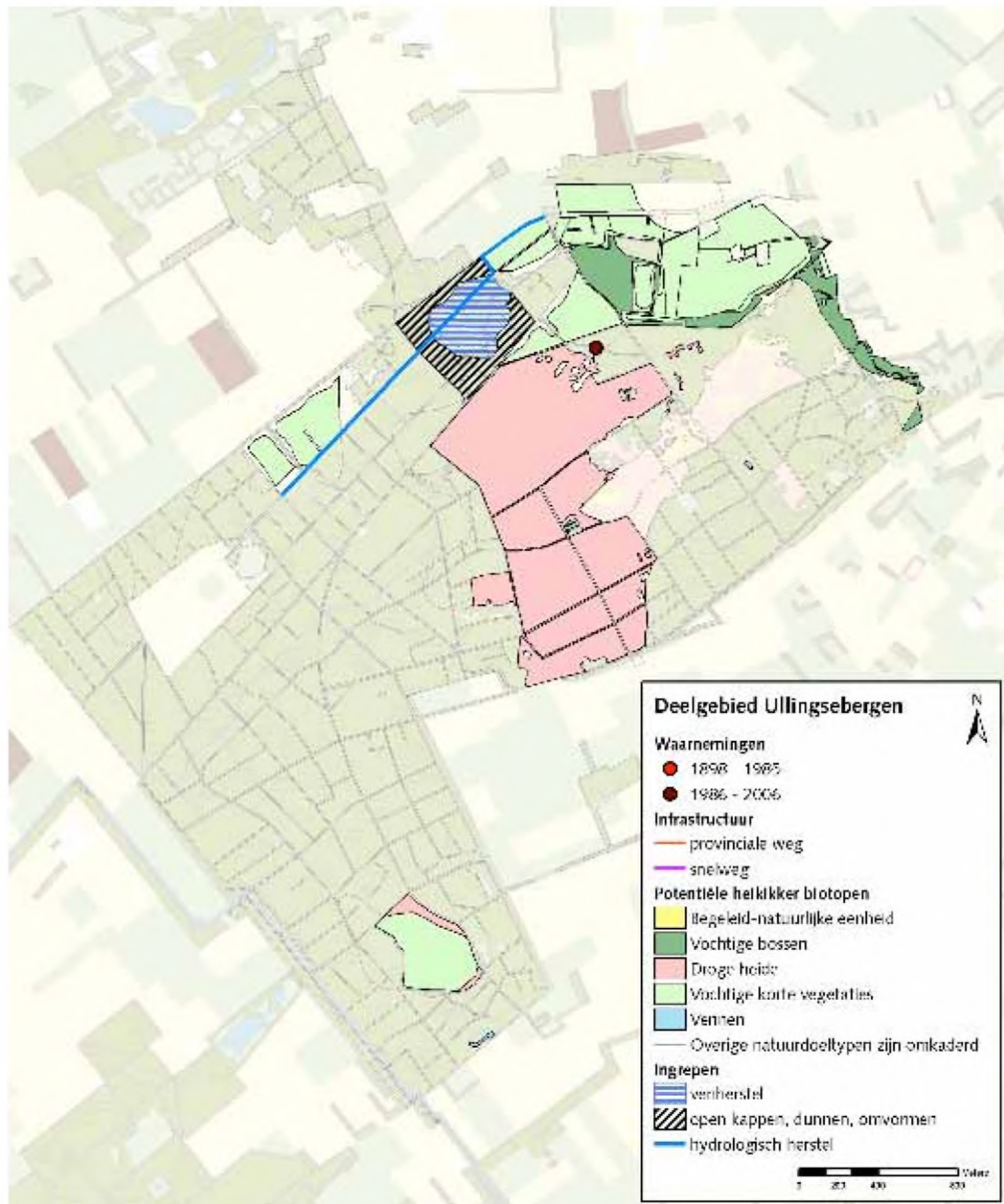
6.Q.2 Oplossingen

Overig

Aanbevolen wordt om de populatie liefst jaarlijks (maar minimaal driejaarlijks) te monitoren zodat op tijd kan worden ingegrepen wanneer hij achteruit gaat.

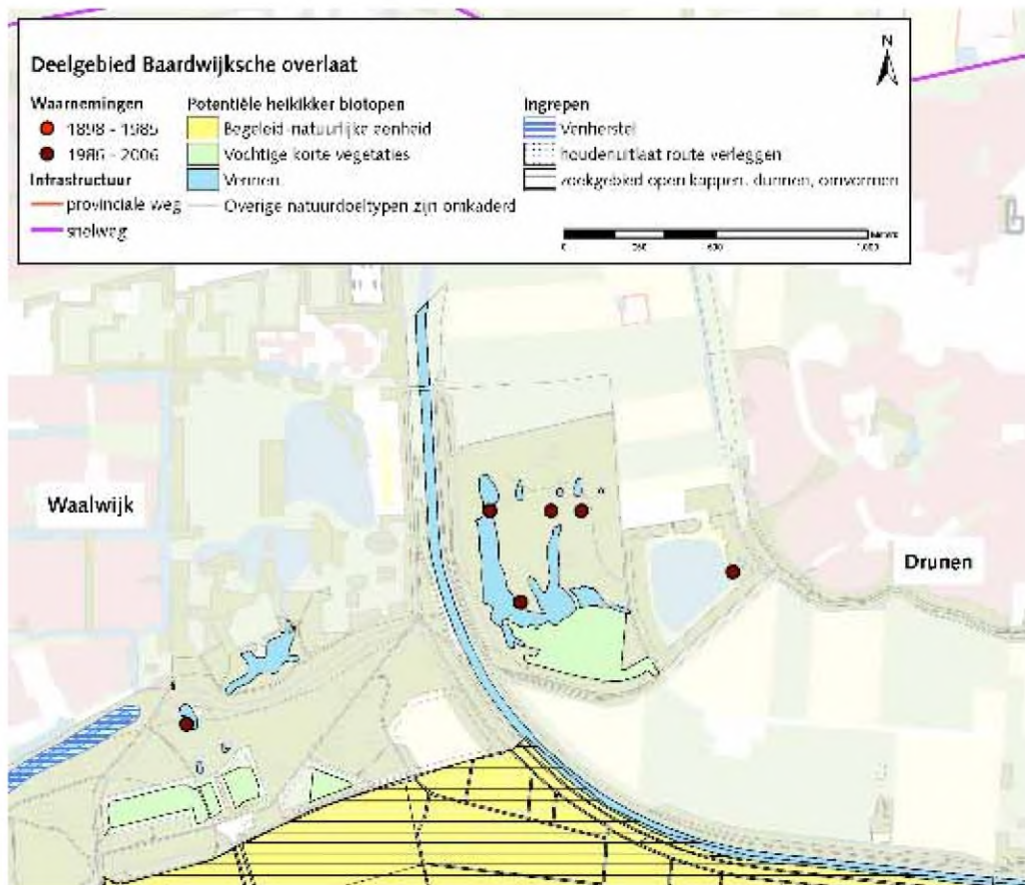
Voortplantingswater

Na dient te worden gegaan of het ven "Zwarte Water" in het noordwesten van het gebied voldoende lang waterhoudend is. Indien dit niet het geval is wordt aanbevolen het ven dat ten zuiden van dit ven gelegen is te herstellen. Hiertoe zijn vermoedelijk aanpassingen in de hydrologische situatie nodig zoals het omleggen of dempen van de drainerende waterloop die door het gebied loopt.



Figuur 6.37. Ullingse Bergen, aanbevolen ruimtelijke maatregelen.

6.R Baardwijkse overlaat



Figuur 6.38. Baardwijkse overlaat, waarnemingen van heikikkers

6.R.1 Knelpunt

Landhabitat

In de Baardwijkse Overlaat komt een kleine populatie heikikkers voor. Het voornaamste knelpunt hier is dat er te weinig landhabitat beschikbaar is voor het duurzame voorkomen van deze soort.

6.R.2 Oplossingen

Landhabitat

De ligging tussen de bebouwde kom van Drunen en het Afwateringskanaal biedt weinig perspectief voor uitbreiding van het landhabitat. Mogelijk kan een verbinding worden gerealiseerd met het ten noorden van Elshout gelegen gebied de Hooibroeken. Hier komen geen heikikkers (meer) voor maar lijkt wel geschikt habitat aanwezig. Het is dan ook niet onwaarschijnlijk dat de soort hier in het verleden voorkwam. Door de ligging van de A59 is het hierbij noodzakelijk deze weg te voorzien van een voor de heikikker geschikte faunapassage. Doordat deze passage (her)kolonisatie mogelijk dient te maken worden er hogere eisen aan gesteld dan een passage die alleen genetische uitwisseling

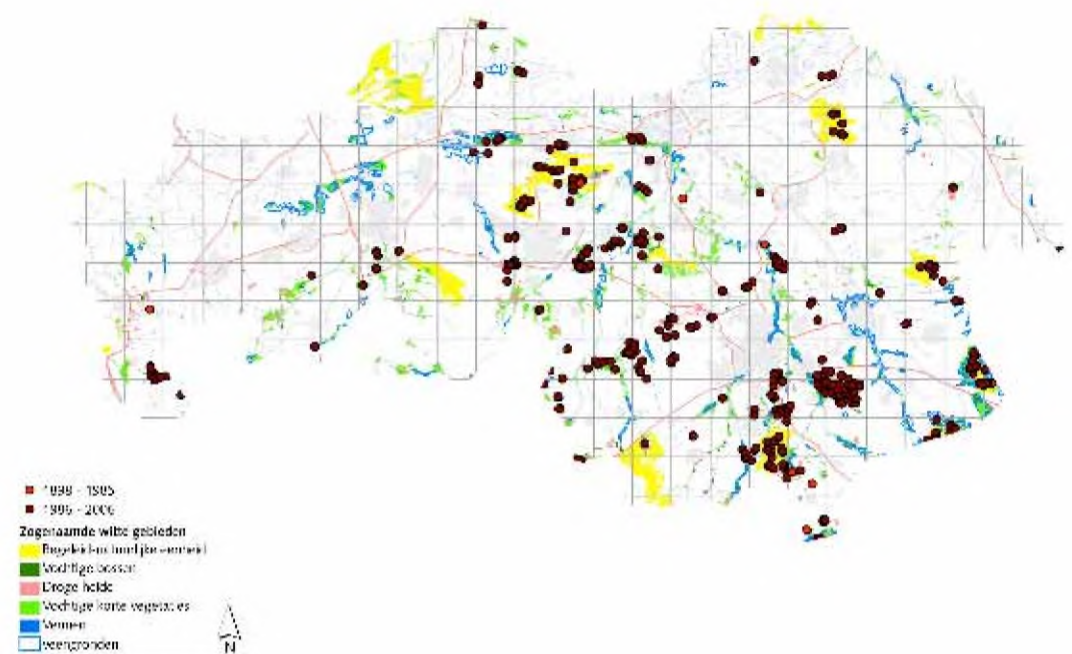
mogelijk dient te maken. De passage dient dan ook te worden vormgegeven als een ruim gedimensioneerde brede doorlopende oever.

Een andere oplossing is het oplossen van de barrièrewerking van het afwateringskanaal. De impact van kanalen als barrière voor met name kleinere organismen wordt nog onderschat. Voor deze kleinere organismen vormen fauna uitstapplaatsen geen oplossing. Hiervoor zijn grootschaligere oplossingen nodig in de vorm van ecoducten. Indien dergelijke oplossingen worden toegepast komt ook het Afwateringskanaal hiervoor in aanmerking. Dan vormt de populatie weer een geheel met de kernpopulatie in de Brand en Loonse en Drunense Duinen.

6.7 Overige gebieden

Knelpunt

In een aantal gebieden lijkt wel geschikt leefgebied aanwezig, maar ontbreken waarnemingen. Dit geldt voor de eendenkooirelicten in de Maaskant, het Uitwijkse Veld in het Land van Heusden en Altena, de Moeren en Lange Maten bij Zundert, de Kroonvense Heide bij Bladel en de Plateaux bij Valkenswaard. Ook gebieden langs de Zoom bij Terheijden kunnen mogelijk nog relictpopulaties herbergen. Onderstaand kaartje geeft een overzicht van de verspreiding van heikikkerhabitat buiten de huidige leefgebieden in Noord-Brabant



Figuur 6.39. De verspreiding van heikikkerhabitat in Noord-Brabant

Oplossing

Door het werven van vrijwilligers kan informatie worden verkregen over de huidige verspreiding van de heikikker. Ook kan informatie worden verstrekt over het herkennen van heikikkers aan beheerders. Deze kunnen dan waarnemingen registreren.

7 Actieplan

7.1 Planning en uitvoering

7.1.1 Prioritering

Op basis van de noodzaak tot het snel nemen van maatregelen is een prioritering aangebracht (tabel 7.2). Hierbij spelen de volgende vragen een rol (tabel 7.1):

- Hoe groot is de kans op uitsterven?
 - Is er een reële bedreiging?
 - Zijn er meerdere voortplantingswateren?
 - Is er voldoende landhabitat?
 - Is herkolonisatie vanuit andere populatiekernen mogelijk?
- Kan de populatie een bron vormen voor herkolonisatie van het omliggende gebied?

Op basis van de antwoorden op deze vragen zijn de populaties onderverdeeld. Hierbij heeft de kans op uitsterven het zwaarst gewogen. Naarmate een populatie meer bedreigd wordt en een groter strategisch belang heeft als bron voor herkolonisatie van omliggende gebieden hebben de maatregelen een hogere prioriteit gekregen en zijn ze vooruit geschoven in de tijd.

Voor lokale clusters is aangegeven hoe groot het risico op verdwijnen is (tabel 7.3). Viif van de clusters die het risico lopen binnen één of enkele jaren te verdwijnen hebben een gemeentelijke eigenaar. Dit geeft aan dat in de communicatie hier extra aandacht dient te worden besteed.

De prioriteit is gelegd bij populaties die zeer kwetsbaar of kwetsbaar zijn. Hier zijn met name maatregelen ten behoeve van herstel van het land- en voortplantingshabitat als eerste voorgesteld.

Tabel 7.1. Noodzaak tot het nemen van maatregelen in relatie tot belang en duurzaamheid populatie

risico verdwijnen	bronfunctie	belang brede verspreiding
geen risico	groot belang voor herkolonisatie omliggende gebieden	populatie in regio en landschapstype waar de heikikker weinig voorkomt
risico beperkt tot grote rampen	gemiddeld belang voor herkolonisatie omliggende gebieden	populatie in regio of landschapstype waar de heikikker weinig voorkomt
klein risico op verdwijnen op middellange termijn	klein belang voor herkolonisatie omliggende gebieden	populatie in regio of landschapstype waar de heikikker relatief algemeen voorkomt
groot risico op verdwijnen op korte termijn	geen belang voor herkolonisatie omliggende gebieden	populatie in regio en landschapstype waar de heikikker veel voorkomt

	gebiedsnummer	risico verdwijnen	bronfunctie	belang brede verspreiding	noodzaak maatregelen
Kalmthoutse Heide	1				klein
Pannenhoef-Oude Buisse Heide	2				klein
Mastbosch	3				gemiddeld
Land van Heusden en Altena	4				gemiddeld
Langstraat	5				gemiddeld
De Brand	6				klein
Loonse en Drunense duinen	6				gemiddeld
Regte Heide en Gorp en Rovert	7				klein
Kampina	8				niet nodig
Oisterwijk	8				klein
Kerkeindsche Heide	8				gemiddeld
Oirschotsche Heide	9				klein
Landschotse Heide	9				klein
Neterselsche Heide	9				klein
Wellenseindsche Heide	9				gemiddeld
De Utrecht	9				gemiddeld
Buikheide	9				hoog
Groote Heide	10				0
Gijzenrooi	10				gemiddeld
De Malpie	10				niet nodig
Leenderbos	10				klein
Maashorst	11				klein
Ganzenven	11				hoog
Strabrechtse Heide	12				niet nodig
Stippelberg	13				gemiddeld
Deurnese Peel	14				niet nodig
Groote Peel	15				niet nodig
Huis ter Heide	A				klein
Moerputten	B				klein
Vugtsche Heide	C				gemiddeld
Helvoirtse Broek	D				klein
Bossche Broek	E				?
Het Goor/Reuselse Moeren	F				klein
Cartierheide	G				klein
Walik	H				hoog
Vlasroot	I				hoog
Gat van de Dam	J				hoog
Nieuwe Heide	K				gemiddeld
Vresselsbos	L				gemiddeld
Geeneindsche Heide	M				gemiddeld
Budel	N				klein
Rauwven	O				gemiddeld
Aerlesche Vijver	P				groot
Ullingse Bergen	Q				gemiddeld
Baardwijksche Overlaat	R				gemiddeld

7.1.1 Uitvoeringsplanning

Tabel 7.2 Planning en uitvoering van maatregelen voor kerngebieden; * maatregelen uitvoeren in kader van op te stellen beheerplan Natura 2000-gebieden. RWS: Rijkswaterstaat; PNB: Provincie Noord-Brabant; BL: Brabants Landschap; gem: gemeente; WD: Waterschap Dommel; SBB: Staatsbosbeheer; NM: Natuurmonumenten; WBD: Waterschap Brabantse Delta, DLG: Dienst Landelijk Gebied; DVD: Dienst Vastgoed Defensie, part: particulier.

Kerngebieden	planning	uitvoering
1 Grote Meer oplossen verdroging en waterkwaliteit omvormen naaldhoutpercelen	2008-2011 2011	PNB, WBD NM
2 Pannenhoeve-Oude Buisse Heide aanleg poelen N638 aanleg faunapassage N638 onderzoek en aanpak verzuring	2011 2010 2008-2011	PNB, BL PNB NM, PNB
3 Mastbosch verbinding Mastbosch Strijbeekse Heide incl. faunapassage vergroten landhabitat door vergroten areaal heide aanleggen voortplantingswateren Markdal	2011 2009 2008	SBB, RWS, PNB SBB SBB, WBD
4 Land van Heusden en Altena aanleg kerngebied particulier (agrarisch) natuurbeheer op heikikker gericht beheer	2008 2008 2007	SBB, WRL, DLG part. PNB, DLG BL
5 Langstraat particulier (agrarisch) natuurbeheer incl. aanpassing keur op heikikker gericht beheer	2009 2007	part. PNB, DLG, WBD SBB
6 De Brand, Loonse en Drunense duinen omvorming en vernatting Loonse en Drunense duinen verlegging hondenuitlaatroute Roestelberg uitvoeren venherstel Loonse en Drunense Duinen inventariseren heikikkers De Brand	2012 2007 2007 2007	NM NM NM RAVON/NM
7 Regte Heide, Gorp en Rovert inventariseren heikikkers Regte Heide en Gorp en Rovert vernatting Regte Heide	2008 2011	RAVON/SBB SBB/DLG
8 Kampina, Oisterwijk, Kerkeindsche Heide omvormen omgeving vennen Oisterwijk ontwikkeling broekbossen Kerkeindsche Heide, beekdalen Rosep en Reusel	2008 2008	NM BL
9 Oirschotse Heide, Landschotse Heide, Netterselsche Heide, Wellenseindsche Heide, De Utrecht & Buikheide verbinden Landschotse en Netterselsche Heide omvormen gebieden tussen vennen Wellenseindsche en Buikheide herstel voorplantingslocatie Oirschotse Heide herstel hydrologische situatie Groot Meer voorlopig handhaven oppompen grondwater uitrasteren en aanleg faunapassages provinciale weg Groot Meer	2009 2008 2009 2011 2007-2011 2008	AMEV, Gemeente Middelbeers Gemeente Vessem/Wintelre DVD PNB, Gemeente Vessem/Wintelre PNB PNB
10 Grote Heide, Gijzenrooi, De Malpie & Leenderbos visvrij maken besmette vennen aanleg faunapassage A67 omvorming biotoop tussen en rondom de vennen	2008 2008 2010	BL RWS BL
11 Maashorst realiseren aanvullende verbindingen tussen Munse Heide en Ganzenvcn. venherstel	2008 2010	SBB SBB
12 Strabrechtse Heide geen maatregelen		
13 Stippelberg Venherstel	2008	DLG/NM
14 Deurnese Peel geen maatregelen		
15 Grote Peel geen maatregelen		

Tabel 7.3 Planning en uitvoering van maatregelen voor kerngebieden en lokale clusters; * maatregelen uitvoeren in kader van op te stellen beheerplan Natura 2000-gebieden. RWS: Rijkswaterstaat; PNB: Provincie Noord-Brabant; BL: Brabants Landschap; gem: gemeente; WD: Waterschap Dommel; SBB: Staatsbosbeheer; NM: Natuurmonumenten; WBD: Waterschap Brabantse Delta, DLG: Dienst Landelijk Gebied; DVD: Dienst Vastgoed Defensie, part: particulier.
Het betreft hier populaties die een ondergeschikt belang hebben voor de gunstige staat van instandhouding en ruimtelijke spreiding van de heikikker in de Provincie Noord-Brabant. Om deze reden is geen prioritering toegekend. Wel is met gekleurde stippen aangegeven wanneer populaties binnen een jaar (rode stip) of enkele jaren (gele stip) zouden kunnen verdwijnen indien geen maatregelen worden getroffen.

Nr.	Gebied	Urgentie	Verantwoordelijke
A	Huis ter Heide geen maatregelen		
B	Moerputten monitoring		Staatsbosbeheer/RAVON
C	Vughtsche Heide omvormen bos		Defensie
D	Helvoirtsch Broek inventariseren		BL/RAVON
E	Bossche Broek inventariseren		Gemeente Den Bosch/RAVON
F	Het Goor/Reuselse Moeren inventarisatie, aantalsbepaling		Staatsbosbeheer/RAVON
G	Cartierheide inventarisatie, aantalsbepaling		Staatsbosbeheer/RAVON
H	Walik Herstel ven Omvormen landhabitat	•	Gemeente Bergeijk Gemeente Bergeijk
I	Vlasroot herstel landhabitat om ven	•	Gemeente Veldhoven
J	Gat van de Dam aantalsmonitoring agrarisch natuurbeheer in omliggende weilanden		Watersch. Aa en Maas/RAVON PNB
K	Nieuwe Heide herstel landhabitat tussen de vennen		Gemeente Best
L	Vresselsbos herstel landhabitat tussen de vennen		Staatsbosbeheer
M	Geeneindsche Heide herstel landhabitat tussen en rond de vennen		Gemeente Helmond
N	Budel gebiedsdekkende inventarisatie		BL/SBB/NM?RAVON
O	Rauwven aantalsmonitoring		Gemeente Veghel/RAVON
P	Aerlesche Vijver bos ten noorden van ven omvormen naar heikikkerhabitat bestaande vijver natuurfunctie toekennen aantalsmonitoring	• •	Gemeente Gemert PNB/Gemeente Gemert Gemeente Gemert/RAVON
Q	Ullingsebergen aantalsmonitoring venherstel		Staatsbosbeheer/RAVON Staatsbosbeheer
R	Baardwijksche overlaat aanleg faunapassage A59		RWS

2007-2008

In deze periode wordt de nadruk gelegd op het inventariseren en monitoren van gebieden waar op dit moment geen duidelijk beeld van bestaat (Pannenhoef-Oude Buisse Heide, De Brand, Stippelberg, Regte Heide en Gorp en Rover). Op basis van deze resultaten kan de noodzaak tot het uitvoeren van maatregelen worden afgewogen.

resultaten kan de noodzaak tot het uitvoeren van maatregelen worden afgewogen. Tevens wordt ingezet op de voorbereiding en uitvoering van inrichtingmaatregelen binnen de natuurgebieden waar populaties kwetsbaar zijn bevonden. Het betreft hier het reeds voorgenomen herstel van beekdalen (Regte Heide en Gorp en Rover), heide en vennen (Loonse en Drunense Duinen). In een aantal gevallen (Kerkeindsche Heide, Buikheide, Gijzenrooi, Oisterwijk, Wellenseindsche Heide, Maashorst en De Utrecht) betreft het nieuwe inrichtings- en beheersmaatregelen die met name als doel hebben de onderlinge samenhang tussen de populaties te versterken. Vooral het herstel van vennen is hierbij in de tijd naar voren geschoven omdat het de basis vormt voor herstel en uitbreiding van de heikikkerpopulatie in Stippelberg, De Maashorst, Gijzenrooi en de Loonse en Drunense Duinen. Ook wordt in deze periode gestreefd naar uitbreiding van agrarisch natuurbeheer gericht op de heikikker (Langstraat en Land van Heusden en Altena).

Periode 2009-2010

In deze periode wordt allereerst ingezet op het uitbouwen van kwetsbare populaties (Buikheide, Mastbosch) nadat in de periode hiervoor de ernstigste knelpunten zijn opgelost. Tevens wordt in deze periode een begin gemaakt met maatregelen gericht op het verhogen van de dichtheden in gebieden met stabiele populaties.

Periode 2011-2012

Voor deze periode zijn met name vernattingsmaatregelen gepland omdat deze vaak een lange voorbereiding vergen. Verder zijn inrichtingsmaatregelen en vernattingsmaatregelen op nog te verwerven (landbouw)gronden alle in 2012 gepland. Als uitgangspunt is genomen dat in 2011 de benodigde gronden voor realisatie van de EHS verworven zijn en dat deze dus kunnen worden ingericht of dat hier dan de grondwaterstand kan worden verhoogd.

Langere termijn

Op langere termijn kunnen nieuwe kernpopulaties ontstaan doordat kleinere gebieden met elkaar verbonden zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor het Helvoirtsch Broek en de Vughtsche Heide. Ook zullen dan het beekdalherstel en de vernatting naar verwachting resultaten afwerpen. Natuurontwikkeling rondom Kampina (Banisveld) laat zien dat heikikkers bij een voldoende grote bronpopulatie en geschikt terrein snel nieuwe gebieden kunnen koloniseren (pers.med. ^{5.1.2.e}).

7.2 Kosten en financiering

Het reguliere terreinbeheer wordt bekostigd met bijdragen uit het Programma Beheer en de beheersregeling van Staatsbosbeheer. Waar speciale maatregelen voor de heikikker nodig zijn, kan geput worden uit de provinciale middelen voor soortbescherming. Veel van de maatregelen die worden aanbevolen zijn niet soortspecifiek maar beogen een algemene uitbreiding van vochtige en open vegetaties ten koste van dennenakkers. Hierbij is de ecologische winst aanzienlijk en zullen tal van soorten profiteren. Hierdoor kan ook een beroep worden gedaan op diverse subsidies zoals OBN en LIFE. Ook kan mogelijk budget worden geput uit de budgetten die aan de op te stellen leefgebiedenplannen van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij hangen.

Inrichting en beheer

Financiering

De uitvoering van voorgestelde maatregelen wordt bekostigd met middelen uit diverse bronnen.

Voor plannen die worden uitgewerkt binnen natuurgebiedsplan en beheergebiedsplan kan in het kader van Programma Beheer subsidie worden verkregen vanuit de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) of de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN). Binnen het Vijfjarenprogramma Soortenbeleid Noord-Brabant 2005-2009 is budget beschikbaar voor de uitvoering van specifieke maatregelen ten behoeve van bedreigde soorten. Deze maatregelen zijn aanvullend op de maatregelen die worden getroffen in het kader van het gebiedenbeleid, waaronder realisatie van de Ecologische HoofdStructuur valt.

Aanvullend kan door terreinbeherende organisaties, waaronder Dienst Vastgoed Defensie, worden geput uit eigen middelen. Het aanleggen en onderhouden van poelen en omvormen van landbiotoop dient niet alleen de heikikker en kan gedeeltelijk vallen binnen reeds bestaande inrichtings- en beheerplannen. Dit geldt specifiek voor het onderhouden en beheren van bestaande en nieuw aan te leggen wateren. Voor maatregelen in beekdalen en stroomgebieden kan financiering vanuit waterschappen plaatsvinden wanneer dit past binnen door deze partijen opgestelde gebiedsplannen.

Veel van de maatregelen die worden aanbevolen beogen een algemene uitbreiding van (bijvoorbeeld water- of heidegebonden) soorten en vormen een bijdrage aan een gevarieerd en afwisselend landschap. Hierbij is de ecologische winst aanzienlijk en zullen tal van soorten profiteren. Hierdoor kan ook een beroep worden gedaan op diverse subsidies zoals OBN en LIFE. Ook kan mogelijk financiering plaatsvinden vanuit de budgetten die aan de op te stellen leefgebiedenbenadering van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij hangen. Uitvoering hiervan is gepland voor 2008.

Kosten

Om een inschatting te kunnen maken van de kosten die zijn verbonden aan de voorgestelde maatregelen worden hieronder richtbedragen genoemd. De werkelijke kosten zijn afhankelijk van diverse factoren. Inzet van vrijwilligers kan een belangrijk kostenverlagende factor zijn bij monitoring en onderzoek, maar ook beheer en onderhoud van bijvoorbeeld poelen. De kosten van aanleg van voortplantingswateren

wordt mede bepaald door de wijze waarop grond wordt verwerkt (lokaal of afgevoerd),
bereikbaarheid en terreineigenschappen.

5.1.2.f		
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f	5.1.1.c	

5.1.2.f		
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		

5.1.2.f		
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		
5.1.2.f		

advisering (inrichting, beheer, beleid, evaluatie)

adviesbureau

€ 5.1.2.f p/u

5.1.2.f		
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f
5.1.2.f		5.1.2.f

Genoemde bedragen zijn exclusief BTW.

5.1.2.f	
5.1.2.f	
5.1.2.f	
5.1.2.f	

Monitoring

Om een kostenefficiënte inventarisatie en monitoring uit te voeren kan het beste een beroep gedaan worden op vrijwilligers van RAVON Noord-Brabant. Deze hebben als bijkomend voordeel dat ze over de nodige gebiedskennis beschikken. De coördinatie kan hierbij plaatsvinden door de provincie. Vrijwilligers kunnen worden geworven via het mededelingenblad van RAVON Noord-Brabant en de website www.kwakbollen.org.

Kosten

5.1.2.f	5.1.2.f	5.1.1.c
5.1.2.f	5.1.2.f	
5.1.2.f	5.1.2.f	
5.1.2.f	5.1.2.f	
5.1.2.f	5.1.2.f	

7.3 Communicatiestrategie

Voor de implementatie van het soortbeschermingsplan is een goede communicatie met alle relevante maatschappelijke sectoren van belang. Dit zijn terreinbeherende instanties, landbouworganisaties, gemeenten, vrijwilligers organisaties als het IVN en RAVON en vertegenwoordigers die betrokken zijn bij ruimtelijke planvorming.

De implementatie van het soortbeschermingsplan begint bij de presentatie van het plan voor belangstellenden uit relevante sectoren en het beschikbaar stellen van actuele informatie.

Actuele informatie op één loket

Een belangrijk doel is het bieden van een platform om kennis uit te wisselen, ervaringen te delen en het mogelijk te maken efficiënt in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.

Informatie over uitvoering van het soortbeschermingsplan wordt jaarlijks verstrekt door middel van een nieuwsbrief waarin melding wordt gemaakt van de dat jaar bereikte resultaten en de vorderingen in lopende projecten. Het soortbeschermingsplan en de nieuwsbrief worden beschikbaar gesteld op het digitale loket van de Provincie. De website van de provincie bevat momenteel nog geen loket waarin alle informatie ten aanzien van natuurbeleid toegankelijk is gepresenteerd.

Het is wenselijk één loket te maken waar alle informatie over uitvoering van het soortenbeleid wordt gepresenteerd. Hier kan ook nieuws worden vermeld zoals recente ontwikkelingen over uitgevoerde maatregelen en nieuwe plannen.

Terreinbeherende instanties

Voor de concrete uitvoering van het soortbeschermingsplan zijn in de eerste plaats de terreinbeherende instanties van belang, zoals Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap en waterschappen en gemeenten.

Het opgestelde plan wordt aan deze instanties toegestuurd waarbij wordt aangegeven wat eenieder zelf kan doen voor instandhouding en verbetering van de omstandigheden van de heikikker. Wat valt onder de eigen verantwoordelijkheden? Welke acties zijn in

onderling overleg door meerdere instanties uit te voeren? Waar is afstemming noodzakelijk en welke middelen zijn beschikbaar?

Een workshop of themamiddag vormt een belangrijk middel om te informeren over maatregelen die getroffen kunnen worden ten behoeve van de kamsalamander.

Publiek

Naar het brede publiek dient zowel gecommuniceerd te worden over de uitvoer van maatregelen 'in het veld' als nut en noodzaak van het soortbeschermingsplan.

Op plaatsen waar nieuwe poelen worden gegraven worden wervende informatieborden geplaatst met streefbeelden, fotomateriaal en achtergrond. Via de borden wordt doorverwezen naar de website/nieuwsbrief en contactpersoon/projectleider/de afdeling communicatie van de Provincie Noord-Brabant.

Daarnaast kan een folder worden gemaakt waarin informatie is opgenomen over herkenning en ecologie, achtergronden soortbeschermingsplan, wetgeving en aanleg en beheer van voortplantingswateren. Een dergelijke folder kan een bijdrage leveren aan het creëren van draagkracht bij de uitvoering van maatregelen bij omwonenden en anderszins belanghebbenden. Daarnaast kan het leiden tot eigen initiatieven door terreineigenaren, zoals het aanleggen van poelen.

8 Literatuur

- 5.1.2.e en 5.1.2.e 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen.
- 5.1.2.e 2003. Nature conservation and grazing management. Free-ranging cattle as a driving force for cyclic vegetation succession. PhD thesis. Wageningen University. Wageningen.
- 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 2003. De voedselkeuze van zes samen voorkomende amfibieën. RAVON 16: 6: 4-7.
- 5.1.2.e 5.1.2.e des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) in westlichen Münsterland mit besondere Berücksichtigung der Wasserqualität und ihrer Beziehung zur Verpilzung der Laichballen. Heft 19: 81-96.
- 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 1995 Voorkomen en verspreiding van herpetofauna en kwaliteit van leefgebieden in Noord-Brabant.
- 5.1.2.e 1987. Verbreitung und Bestandssituation des Moorfrosches in Schleswig-Holstein in: 5.1.2.e & 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 29-38.
- 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 2006. The amphibians of Belarus.
- 5.1.2.e 2005. De heikikker in 5.1.2.e & 5.1.2.e Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant.
- 5.1.2.e 5.1.2.e 1987. Zur Verbreitung des Moorfrosches in Westfalen. in: 5.1.2.e & 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 53-54.
- 5.1.2.e 2005. Die Amphibien und Reptilien des Naturschutzgebietes Furstenkuhle und ihre Forderung durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Zeitschrift für Feldherpetologie 12: 19-30
- 5.1.2.e 2006. Der Moorfrosch. Inhalt und Vielfalt einer Braunfroschart. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 10. Laurenti Verlag.
- 5.1.2.e 1970. Ocena liczebności i biomasy płazów metodą wylowu /Numbers and biomass of amphibians estimated by the capture and removal method. Wiad. ekol. 16, 4: 328-340.
- 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 1999. Effektivitat von Fordermaßnahmen für Amphibien im Agrarbereich Schleswig-Holsteins. Amphibienschutz durch Wiedervernässung und extensive Uferbeweidung. Naturschutz und Landschaftsplanung 31: 108-115.
- 5.1.2.e 1989. Demographic analysis of the moorfrog population in the Fraxino Pannonicae-Alnetum of the Tisza basin. Tiscia 24: 107-121
- 5.1.2.e 2005. Huidige toestand en vervolgaanpak Brabantse vennen.
- 5.1.2.e 2005a. De Heikikker (*Rana arvalis*) in het Land van Matena en de Oostpolder. Een onderzoek naar de ecologische structuur in het veenweidegebied van oostelijk Papendrecht. Natuur-Wetenschappelijk centrum Dordrecht.
- 5.1.2.e 2005b. Uitbreiding van Sportpark Souburgh te Alblasserdam en de Heikikker *Rana arvalis* - inventarisatie en effectenbeoordeling - Natuur-Wetenschappelijk centrum Dordrecht.
- 5.1.2.e & 5.1.2.e 1988. Konstruktion und Betrieb spezieller Fallen zur Erfassung von terrestrisch lebenden Amphibien. Jahrbuch für Feldherpetologie 2: 141-152.
- 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e Untersuchungen zum Einfluss von Extivierungsmaßnahmen in der Agrarlandschaft auf eine Population des Moorfrosches (*Rana arvalis*), mit Berücksichtigung weiterer Anurenarten. Metelener Schriftenreihe für Naturschutz. 5: 9-22.
- 5.1.2.e & 5.1.2.e 2005. Onderzoek gracht Lunet II Vughtse heide in het kader van Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens
- 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer, Wageningen.

- 5.1.2.e & 5.1.2.e 2006. Vliegbasis Woensdrecht. Monitoring Natuurwaarden 2004/2005. Dienst vastgoed Defensie. Directie Noord Afdeling Terreintechniek.
- 5.1.2.e & 5.1.2.e 1987. Verbreitung und Ökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON 1842) im nördlichen Rheinland. 5.1.2.e & 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 43-52.
- 5.1.2.e & 5.1.2.e 1998. Predation in Vertebrate Communities. The Bialowieza Primeval Forest as a Case study.
- 5.1.2.e 1987. Zusammenfassung der Diskussionsbeiträge des Moorfrosch-Symposiums in Metelen. in 5.1.2.e & 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 155-161.
- 5.1.2.e 1999. The amphibians of the former Soviet Union. Pensoft Sofia-Moscow 1999.
- 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e & 5.1.2.e 2002. Bestandsdichten von Amphibien auf Feuchtwiesen in der Narewniederung. Zeitschrift für Feldherpetologie 9: 25-38.
- 5.1.2.e 1978. Macro- and microhabitat distribution in *Rana arvalis* and *R. temporaria* during summer. Journal of Herpetology 12: 29-33.
- 5.1.2.e 1979. Food, feeding rates and prey-size selection in juvenile and adult frogs, *Rana arvalis* and *Rana temporaria*. Ekologia Polska 27: 581-601.
- 5.1.2.e 1984. Density and survival of *Rana arvalis* and *Rana temporaria*. Alytes 12: 15-29.
- 5.1.2.e & 5.1.2.e 2006. Does pond quality limit frogs *Rana arvalis* & *Rana temporaria* in agricultural landscapes? A field experiment. Journal of Applied Ecology 2006. 43: 690-700.
- 5.1.2.e 1992. Zur Ökologie von Froschlurchen in der Agrarlandschaft. Untersuchungen zur Habitatnutzung von Gras- und Moorfroschen im Sommerlebensraum in der Landschaft Stapelholm.
- 5.1.2.e 1966. Preliminary studies on the composition of amphibians' food. Ekologia Polska. Seria A, 14: 309-319.
- 5.1.2.e 1987. Zur naturräumliche Präferenz des Moorfrosches (*Rana arvalis*) auf Grund seines Verbreitungsmusters in Land Bremen. in: 5.1.2.e & 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 29-38.
- 5.1.2.e A. 1987. Zur Laichplatzwahl des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) und zur Struktur seiner Laichplätze im Bezirk Neubrandenburg. in : 5.1.2.e 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 111-118.
- 5.1.2.e 1987. Zur verbreitung und bestandssituation des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) in Niedersachsen in: 5.1.2.e 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 15-28.
- 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 2003. Estimates of minimum viable population sizes for vertebrates and factors influencing those estimates Biological Conservation Vol. 113, no. 1, pp. 23-34. Sep 2003.
- 5.1.2.e 1987. Der Moorfrosch in Rheinland-Pfalz: Verbreitung, Bestand, Gefährdung und Schutzmaßnahmen in: 5.1.2.e 5.1.2.e (red.) 1987. Der Moorfrosch. Metelener Artenschutzsymposium. Beiheft Schriftenreihe Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 19: 55-64.
- 5.1.2.e (red.), 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg.
- 5.1.2.e 1979. Habitat selection of amphibians during their aquatic phase. Oikos 33: 363-372
- 5.1.2.e 1980. Habitat selection by amphibians during their terrestrial phase. British Journal of Herpetology 6 (3): 93-98
- 5.1.2.e 2006. De heikikker in 5.1.2.e 5.1.2.e
- 5.1.2.e Kruipers in de polder. Inventarisatie en soortbeschermingsmaatregelen

kamsalamander, rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper in Alblasserwaard en Vijfheerenlanden.

5.1.2.e & 5.1.2.e 2005.

Soortbeschermingsplan Nachtzwaluw Noord-Brabant. SOVON-onderzoeksrapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

5.1.2.e & 5.1.2.e 1996. Kansen voor amfibieën in Noord-Brabant, De Heikikker.

5.1.2.e 1971. Analysis of the changes in the density of frogs (*Rana arvalis*) under varying conditions of humidity and food resources in forest habitats.