

Verbetering van drie leefgebieden voor amfibieën en andere faunasoorten in Landgoed De Utrecht

Deel 3 DE FLAES en HET GOOR



REPTIELEN AMFIBIEËN VISSSEN ONDERZOEK NEDERLAND

Verbetering van drie leefgebieden voor amfibieën en andere faunasoorten in Landgoed De Utrecht

Deel 3 De Flaes en Het Goor

Een rapportage van RAVON
in opdracht van ASR Vastgoed B.V.

A.C. van Rijsewijk & J.J.C.W. van Delft
oktober 2011



STICHTING RAVON
POSTBUS 1413
6501 BK NIJMEGEN
www.ravon.nl

Colofon

© 2011 Stichting RAVON, Nijmegen

Rapportnummer: 2010.011c
Tekst: Arnold van Rijsewijk & Jeroen van Delft
Foto's: Arnold van Rijsewijk, tenzij anders vermeld
In opdracht van: ASR Vastgoed B.V.
Wijze van citeren: Rijsewijk, A.C. van & J.J.C.W. van Delft, 2011. Verbetering van drie leefgebieden voor amfibieën en andere faunasoorten in Landgoed De Utrecht (Noord-Brabant) – Deel 3 De Flaes en Het Goor. Stichting RAVON, Nijmegen.

INHOUD

1 INLEIDING.....	1
2 WERKWIJZE EN VOORSTELLEN	3
2.1 Beschrijving van het plangebied.....	3
2.2 Veldwerk.....	4
2.3 Voorstellen	4
3 DE HERPETOFAUNA EN VISSSEN VAN DE FLAES EN HET GOOR.....	7
3.1 Kaarten per soort.....	7
3.2 Soortspecifieke eisen	14
4 DE AANLEG VAN VOORTPLANTINGSWATEREN EN VERBETERINGEN VAN LANDSCHAPSELEMENTEN	15
5 UITWERKING VAN DE VOORSTELLEN VOOR DE AANLEG VAN POELEN, LEEFGEBIEDEN EN CORRIDORS	17
LITERATUUR	47
BIJLAGEN	
1 Waarnemingen gedaan tijdens de veldbezoeken in 2011	

1 INLEIDING

De in 2010 door ASR Vastgoed B.V. gegeven opdracht voor het maken van een plan omtrent beheer en inrichting voor het deelgebied De Flaes en Het Goor op het Brabantse Landgoed De Utrecht is conform de afspraken uitgevoerd in 2011.

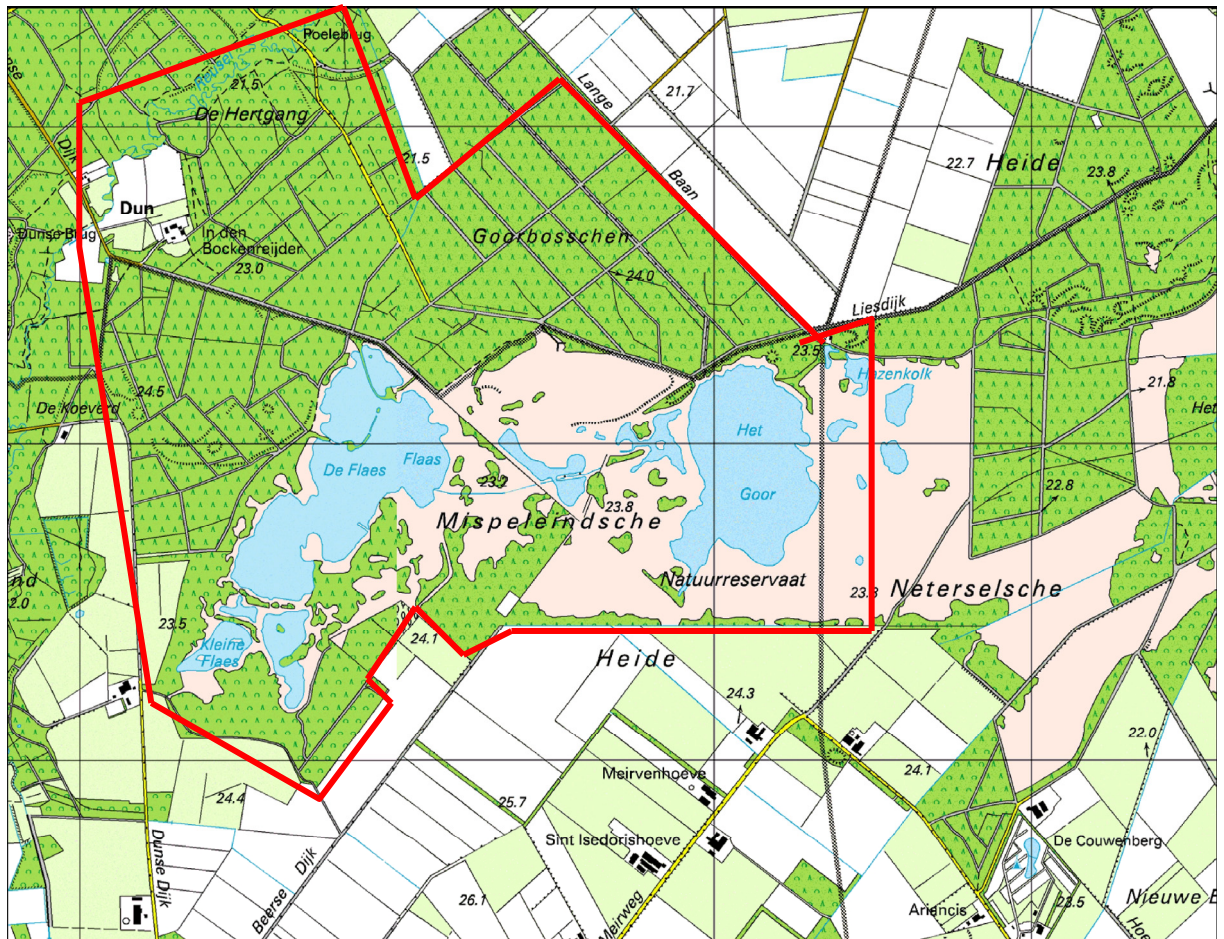
In de rapportage over dit deelgebied worden eerst de werkwijze en de voorstellen in algemene zin beschreven (hoofdstuk 2). Daarop volgt een hoofdstuk over de aanwezige amfibieën, reptielen en vissen (hoofdstuk 3) en over het belang van de aanleg van meer voortplantingswateren voor amfibieën en van verbeteringen van verschillende landschapselementen zoals bermen, bospaden, heide, sloten en oevers (hoofdstuk 4) voor amfibieën en reptielen. In hoofdstuk 5 wordt voor 16 locaties concreet aangegeven wat de huidige situatie is en worden adviezen gegeven voor verbetering. Op 11 locaties worden voorstellen gedaan voor aanleg van poelen en op 2 locaties waar bestaande poelen liggen, worden suggesties gedaan voor verbeteringen. Daarnaast wordt aangegeven wat het belang is van iedere maatregel.

Doel/onderzoeksvragen

- In hoeverre moeten de oevers en oeverzones van de vennen vrij gezet worden om leefgebied van voorkomende amfibieënsoorten en andere faunasoorten te verbeteren? Hierbij rekening houden met kansen om het oppervlak natte heide te vergroten.
- Kan de aanleg van poelen dit deelgebied versterken als leefgebied voor amfibieën en andere faunasoorten? Waar en hoeveel poelen moeten aangelegd worden voor verbetering van het leefgebied van voorkomende soorten (o.a. heikikker, poelkikker en vinpootsalamander).
- Waar en hoe moeten corridors aangelegd worden ten behoeve van verbinding van de poelen voor amfibieën en voor vergroting van het leefgebied voor de hazelworm en de levendbarende hagedis.

2 WERKWIJZE EN VOORSTELLEN

2.1 Beschrijving van het plangebied



Figuur 1. Globale aanduiding van de grenzen van het onderzochte gebied De Flaes en Het Goor e.o.

Het plangebied De Flaes en Het Goor e.o. is circa 2,2 bij 2 kilometer groot. Aan de westkant ligt de Dunse Dijk en een niet begraasd weiland. Meer noordelijk is een uitgestrekt bosgebied waar de beek De Reusel doorheen stroomt. De hier nog vrij ongeschonden Reusel ligt vrij diep en meandert sterk. In het bos langs de beek liggen tientallen oude meanders.

Aan de noordwestkant van het plangebied ligt een voormalige landbouwenclave. Hier is een drukbezochte horecagelegenheid: In den Bockenreijder. In de directe omgeving is de recreatiedruk hoog. In de uitgestrekte, dichte bossen bevindt zich een netwerk van zandpaden. Momenteel wordt hier een rolstoel- en wandelpad aangelegd om de recreatie meer in banen te leiden.

In de noordelijke helft van het plangebied ligt een stuk verharde landbouwweg welke is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Aan de noordoostzijde liggen grootschalige landbouwgronden aan de Lange Baan. Aan de oostzijde gaan de vennen en heides van de Utrecht over in de Netterselsche Heide, die beheerd wordt door Stichting Brabants Landschap. In de zuidelijke helft van het plangebied liggen de twee grote heidevennen: De Flaes en Het Goor. Hieromheen liggen een aantal kleinere wateren. Sommige met namen als Kleine Flaes en Hazenkolk en andere zijn naamloos. Het Goor ligt circa 40 cm hoger dan De Flaes (mondeling mededeling L. Liebrechts). Dit ven is in het recente verleden sterk geëutrofeerd door een

meeuwenkolonie (Schaminee & Janssen. 2009). Tussen de beide vennen liggen grote en kleine stukken natte en droge heide en tevens een dichtgegroeide sloot. De heide worden begraasd met een schaapskudde in een raster. Sommige delen van vooral de droge heide zijn sterk overbegraasd. Aan de zuidzijde vormen bossen en bosstroken een scherpe overgang van het natuurgebied naar grootschalige agrarische gronden.

De Flaes en Het Goor e.o. maken deel uit van het Natura-2000 gebied Kempenland-West (Schaminee & Janssen, 2009). Van belang hier zijn vooral de vochtige heiden en de beekbegeleidende bossen. Het gebied is ook opgenomen in de Ecologische HoofdStructuur (EHS).

Net zoals elders in Nederland zijn in de vorige eeuw veel kleine wateren, die door amfibieën als voortplantingswater werden gebruikt, verdwenen. Veedrinkpoelen werden vervangen door pompen, de afwatering van de landerijen werd verbeterd en versneld, waardoor kleine, dikwijls tijdelijke wateren verdwenen. Woeste gronden werden waar mogelijk omgezet in gronden voor agrarisch gebruik of beplant met bomen voor de bosbouw. Ook op Landgoed De Utrecht heeft dit proces plaatsgevonden. De leefruimte van amfibieën en reptielen werd kleiner en door het verdwijnen van kleinere wateren nam de voortplantingsmogelijkheid voor amfibieën af.

In het gebied tussen het beekdal van de Reusel en de heide werden bossen aangeplant. Hierdoor raakten de heide en vennen op hoger gelegen delen geïsoleerd van het beekdal.

In de vennen vestigde zich een meeuwenkolonie die zorgde voor een toenemende eutrofiëring. De meeuwen zijn weer verdwenen maar wat o.a. rest is een kraag van pitrus in de oeverzone.

2.2 Veldwerk

De veldbezoeken vonden plaats op 2 mei, 13 mei, 24 mei, 12 juli, 24 augustus en 6 september. Bij ieder bezoek werd een deel van het plangebied onderzocht op mogelijkheden voor de aanleg van poelen, wat eventueel verbeterd zou moeten worden aan de oevers van beide vennen en/of er middels beheeringrepen verbeteringen mogelijk zouden zijn ten behoeve van de herpetofauna en andere doelsoorten. De locaties werden beschreven, gefotografeerd en ingemeten met GPS.

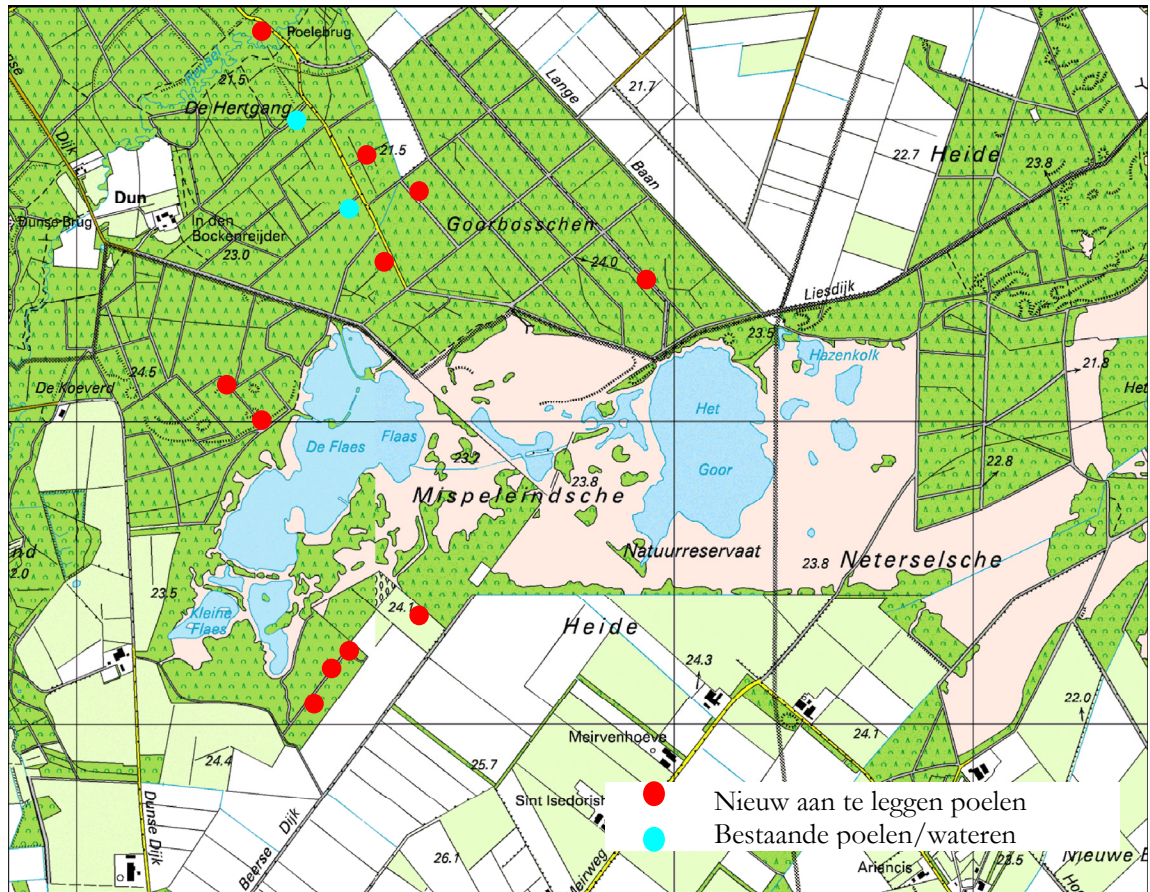
Waar nodig werden extra hulpmiddelen en deskundigheid ingezet. Zo werden op 13 mei, met gebruikmaking van een boot, de oevers van De Flaes en Het Goor onderzocht. Op 24 mei werden de oevers van het ven Klein Flaes bekeken door een spinnenexpert in verband met het voorkomen van de kleine gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*) en op 12 juli werden de effecten van de begrazing bekeken door een deskundige op het gebied van begrazing in natuurterreinen.

Omdat het historische beeld van de verspreiding van amfibieën en vissen niet volledig is, zijn wateren steekproefsgewijs bemonsterd met een schepnet.

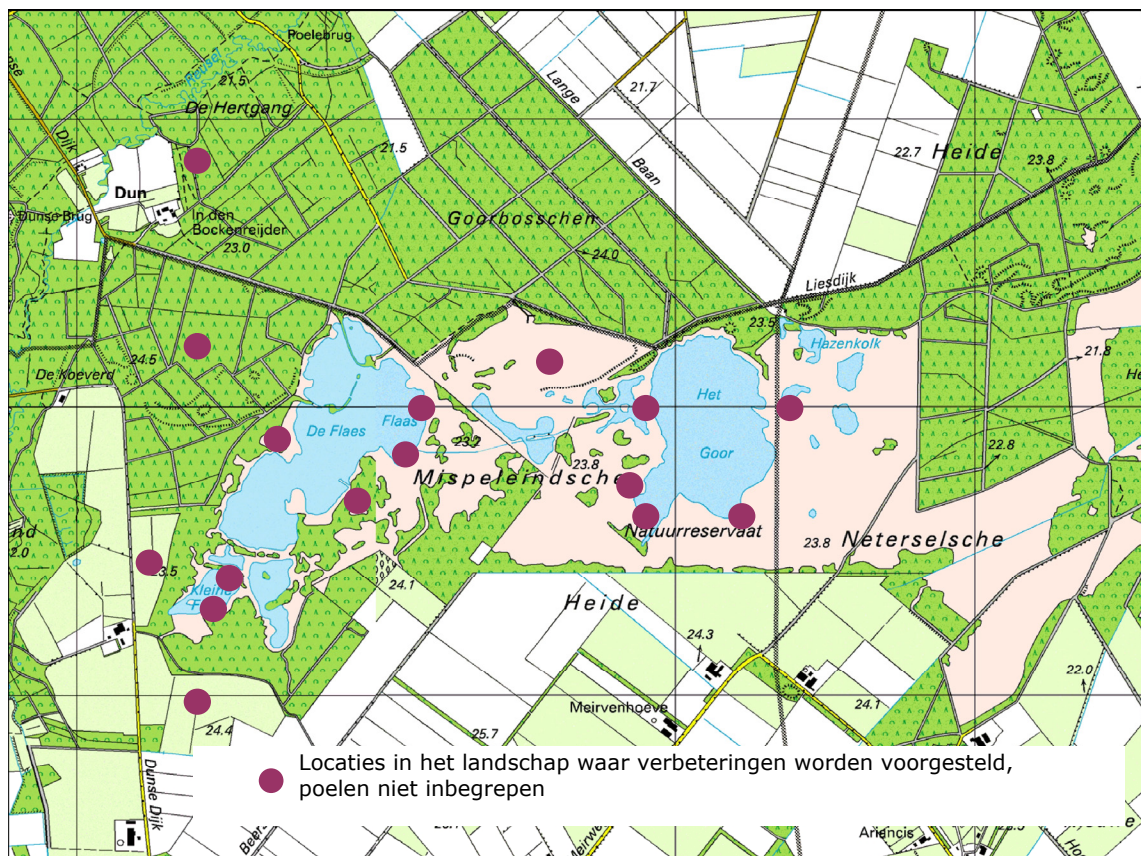
2.3 Voorstellen

Het veldwerk resulteert in voorstellen voor de aanleg van elf nieuwe poelen en beheermaatregelen voor twee bestaande poelen, dikwijls gecombineerd met de aanleg van leefgebieden en/of corridors. Verder worden voor 16 locaties beheermaatregelen voorgesteld (zie figuur 2 en 3). Bij sommige locaties is aangegeven dat de beheermaatregelen ook gelden voor andere soortgelijke locaties. Dat is bijvoorbeeld het geval bij locatie K in de oeverzones van De Flaes.

Bij de voorstellen voor de aanleg van poelen is rekening gehouden met de habitateisen en de dispersiemogelijkheden van verschillende voorkomende soorten. Bij de aan te leggen poelen tussen De Flaes en het beekdal van de Reusel is de opzet om ook een meer open verbinding te krijgen tussen deze twee belangrijke onderdelen van het landschap. Hierbij zijn geen corridors aangegeven. Deze kunnen beter in een later stadium aangelegd worden, als duidelijk is waar poelen gerealiseerd worden en er rekening gehouden kan worden met recreatieroutes of ander gebruik van bestaande paden en de weg.



Figuur 2. Locaties van aan te leggen poelen (al dan niet gecombineerd met andere maatregelen) en onderzochte bestaande poelen.



Figuur 3. Locaties waar beheermaatregelen, anders dan poelaanleg, worden voorgesteld.

3 DE HERPETOFAUNA EN VISSEN VAN DE FLAES EN HET GOOR E.O.

Van de karakteristieke Brabantse herpetofaunasoorten van heide- en bosgebieden op de hogere zandgronden was het voorkomen van de heikikker (*Rana arvalis*), levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) en hazelworm (*Anguis fragilis*) al bekend (bron: RAVON databank). Tijdens het veldwerk werden nóg twee karakteristieke soorten in het plangebied aangetroffen: de poelkikker (*Rana lessonae*) en de vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*).

De verspreiding van de doelsoorten wordt op stippenkaarten weergegeven met daarbij een korte toelichting en hun beschermingsstatus.

Ook de in Noord-Brabant meer algemeen voorkomende soorten werden aangetroffen: bruine kikker (*Rana temporaria*), gewone pad (*Bufo bufo*), bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*) en Alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*).

In het plangebied werden twee vissoorten gevonden: zonnebaars (*Lepomis gibbosus*) en Amerikaanse hondsvij (Umbra pygmaea). Deze zijn in de rapportage opgenomen, omdat ze een negatieve invloed hebben op enkele amfibieënsoorten.

3.1 Kaarten per soort

Toelichting bij de stippenkaarten:

De grote cirkels zijn waarnemingen uit de RAVON-databank uit de periode 2000 - 2009. De rode stippen zijn waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk voor de opdracht in 2010 en/of 2011.

Vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*)

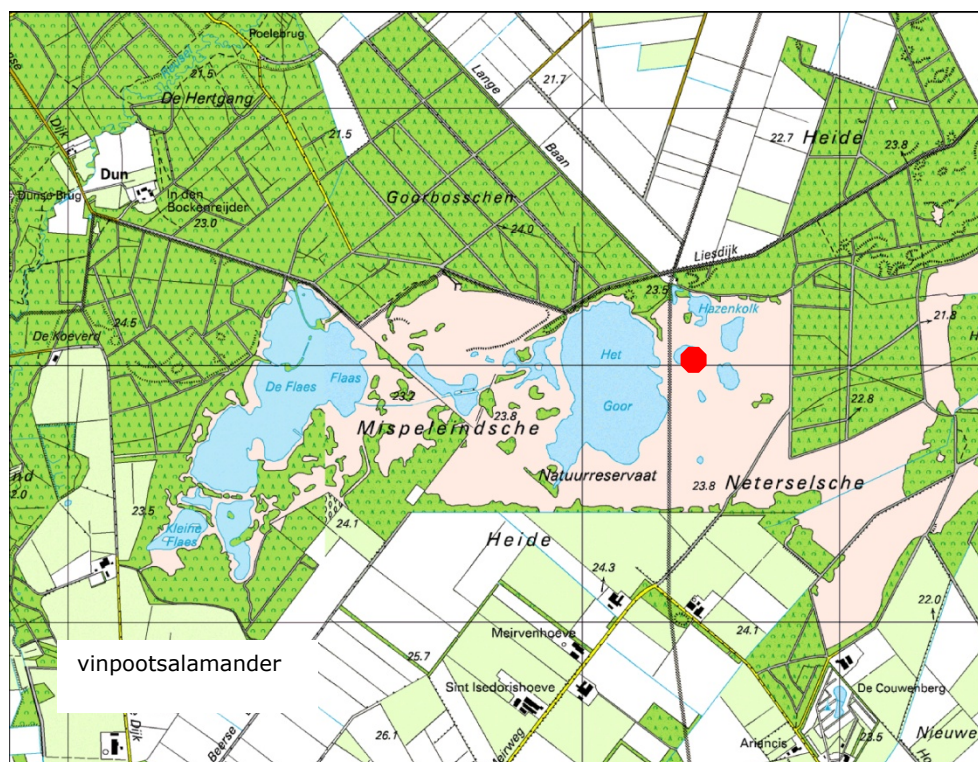
Het voorkomen van de vinpootsalamander was niet bekend in het projectgebied. Er werd één exemplaar aangetroffen in het ven op locatie E. Dit is tot op heden het enige water in De Flaes en Het Goor waar deze soort is aangetroffen. In Nederland is de vinpootsalamander een karakteristieke soort van heide, bossen en vennen (Creemers & van Delft. 2009).

De wettelijke status van de vinpootsalamander:

- Rode Lijst (2007): kwetsbaar
- Flora- en faunawet: zwaar beschermde soort (tabel 3)
- Habitatrichtlijn: -
- Conventie van Bern: beschermde soort (bijlage 3)



Figuur 4. Vinpootsalamander



Figuur 5. Stippen: waarnemingen tijdens veldonderzoek 2011

Heikikker (*Rana arvalis*)

Het voorkomen van de heikikker was bekend uit de omgeving van De Flaes, maar ook van de aangrenzende Neterselsche Heide (Brabants Landschap). Omdat dit gebied buiten het plangebied ligt zijn deze historische waarnemingen niet afgebeeld.

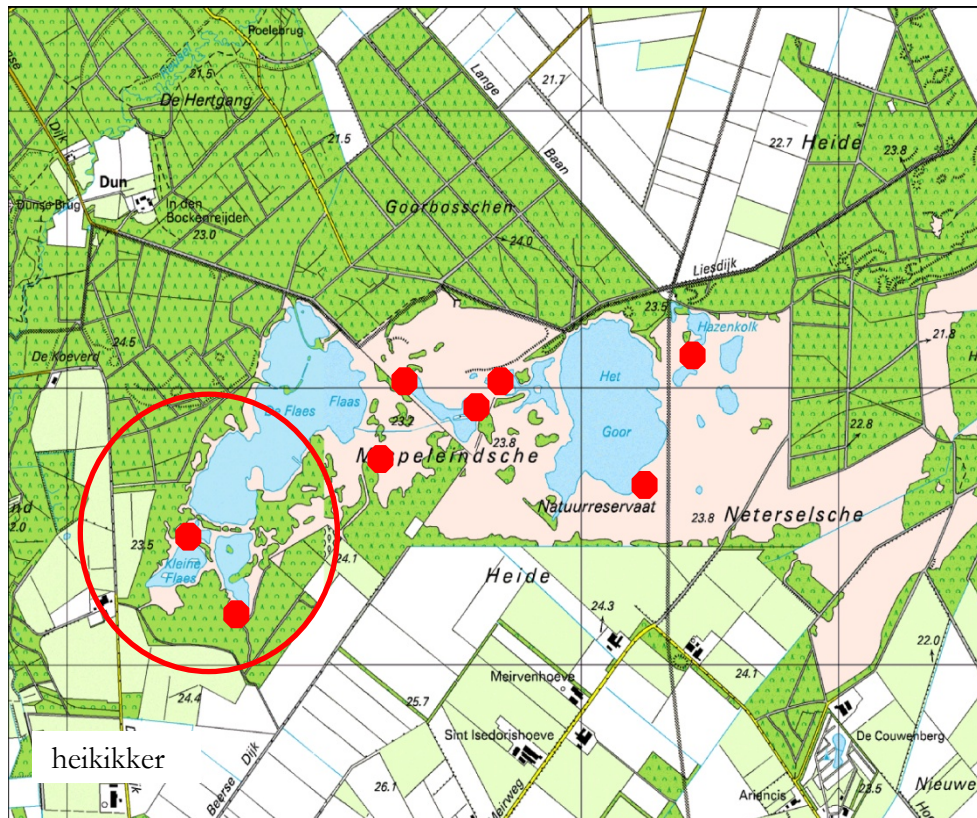
Op drie plekken werden koren van roepende mannetjes gehoord. De grootte van de koren werd geschat op respectievelijk: 10, 20 en 50 dieren. Daarnaast werden tijdens de veldbezoeken enkele zwervende individuen aangetroffen. Opvallend is dat de heikikker bijna uitsluitend werd gevonden in kleinere wateren, grenzend aan De Flaes en Het Goor en niet in deze grote vennen.

De wettelijke status van de heikikker:

- Rode Lijst (2007): thans niet bedreigd
- Flora- en faunawet: zwaar beschermde soort (tabel 3)
- Habitatrichtlijn: diersoort van communautair belang die strenge bescherming behoeft (bijlage 4).
- Conventie van Bern: strikt beschermde soort (bijlage 2)



Figuur 6. Heikikker



Figuur 7.

Cirkels: waarnemingen 2000-2009

Stippen: waarnemingen 2010/2011

Poelkikker (*Rana lessonae*)

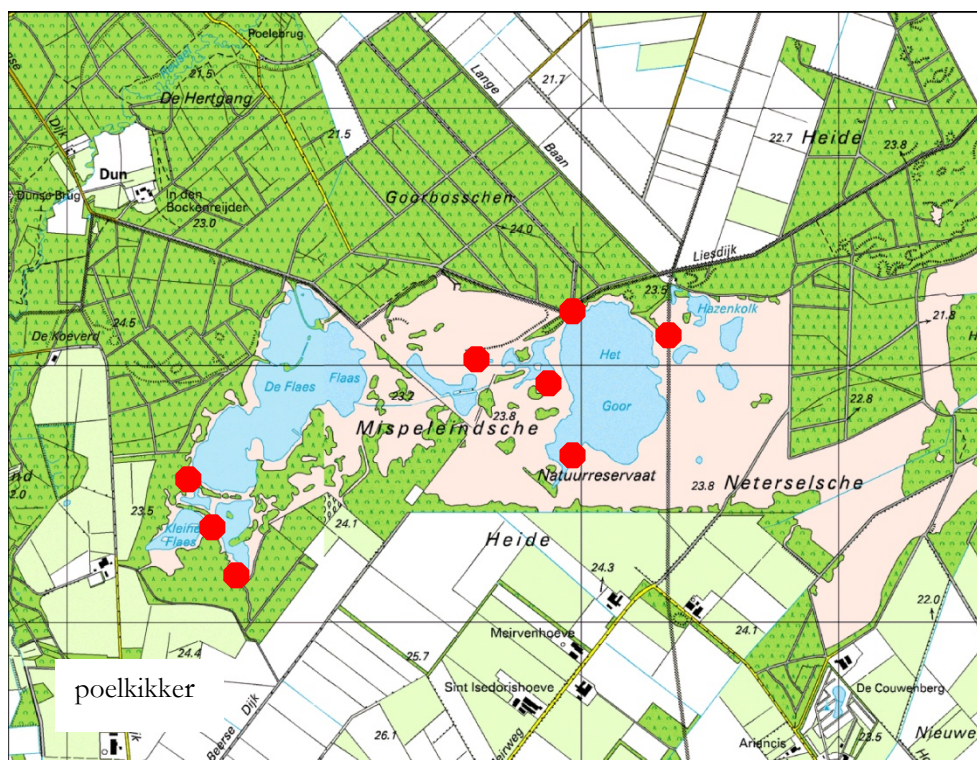
Het voorkomen van de poelkikker in het plangebied was niet bekend. Ondanks dat er geen gerichte inventarisatie werd gedaan, werden roepende poelkikkermannetjes op acht plekken verspreid in en bij De Flaes en Het Goor gehoord. Het betrof 1 tot 25 roepende mannetjes. Aangezien de soort 's avonds meer roept, zijn de aantallen in werkelijkheid waarschijnlijk veel groter. De poelkikker kan in het plangebied beschouwd worden als een veel voorkomende soort.

De wettelijke status van de poelkikker:

- Rode Lijst (2007): thans niet bedreigd
- Flora- en faunawet: zwaar beschermde soort (tabel 3)
- Habitatrichtlijn: diersoort van communautair belang die strenge bescherming behoeft (bijlage 4).
- Conventie van Bern: beschermde soort (bijlage 3)



Figuur 8. Poelkikker



Figuur 9. Stippen: waarnemingen tijdens veldonderzoek 2011

Hazelworm (*Anguis fragilis*)

Het voorkomen van de hazelworm was bekend, maar de waarnemingen zijn incidenteel en het verspreidingsbeeld is zeer versnipperd. Sinds 2010 wordt geprobeerd om met behulp van plaatjes meer waarnemingen te kunnen doen. Een van de vier plaatjesroutes ligt nabij De Flaes en een ander in het beekdal van de Reusel, net ten noorden van het plangebied. Op deze route is in 2010 een waarneming gedaan. Op het fietspad bij Het Goor werd in 2009 en in 2010 een verkeersslachtoffer gevonden.

De wettelijke status van de hazelworm:

- Rode Lijst (2007): thans niet bedreigd
- Flora- en faunawet: zwaar beschermde soort (tabel 3)
- Habitatrichtlijn: Nee
- Conventie van Bern: beschermde soort (bijlage 3)



Figuur 10. Hazelworm

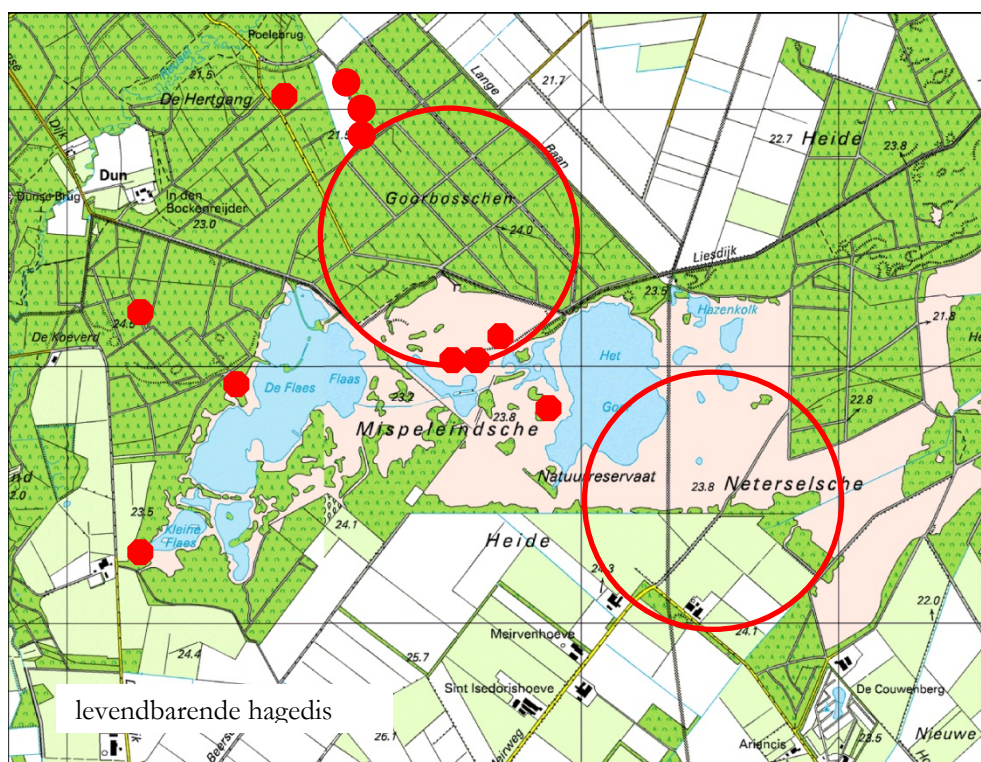
Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*)

De wettelijke status van de levendbarende hagedis:

- Rode Lijst (2007): gevoelig
- Flora- en faunawet: matig beschermde soort (tabel 2)
- Habitatrichtlijn: geen
- Conventie van Bern: beschermde soort (bijlage 3)



11



Figuur 13.

Cirkels: waarnemingen 2000-2010

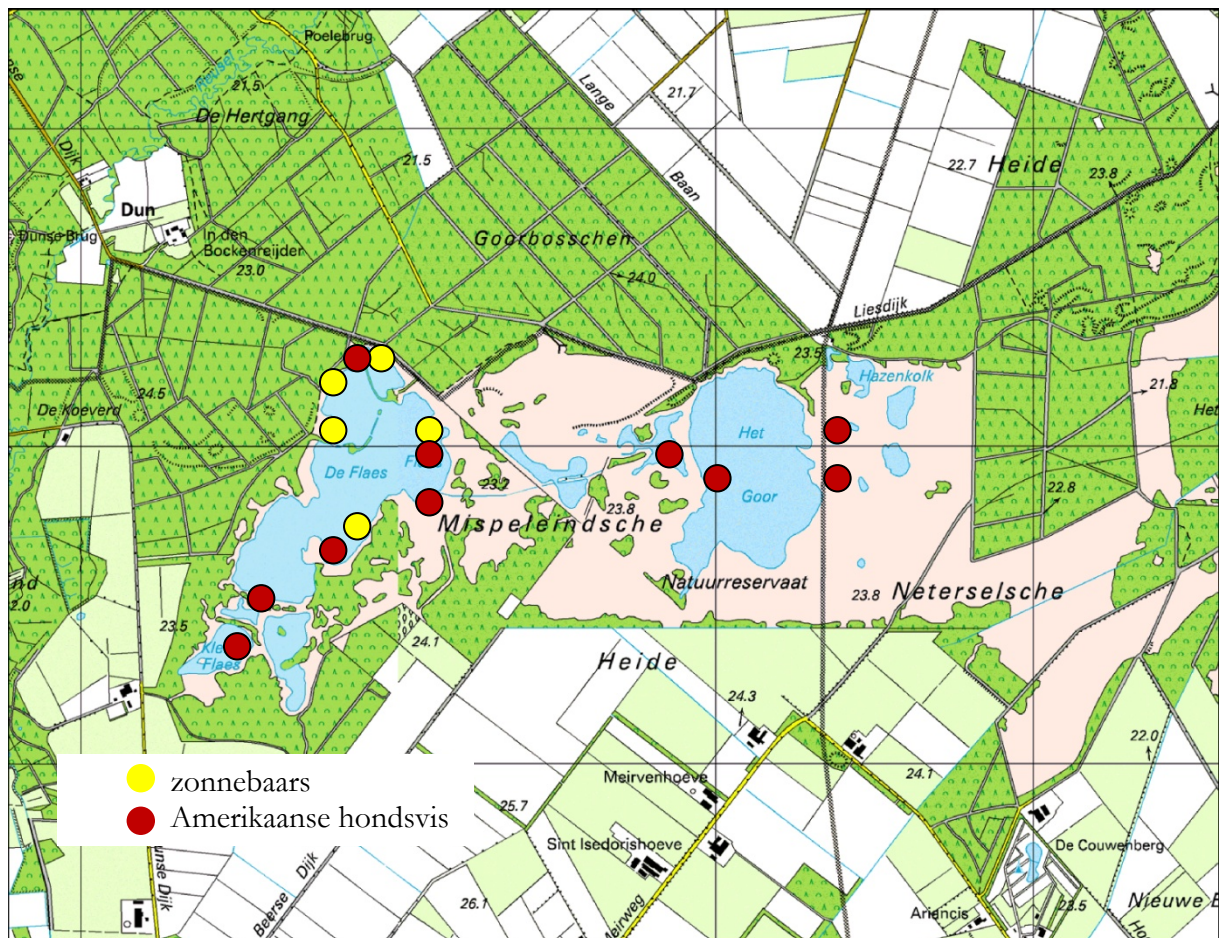
Stippen: waarnemingen tijdens veldonderzoek 2011

Amerikaanse hondsviis (*Umbra pygmaea*) en zonnebaars (*Lepomis gibbosus*)

In het plangebied werden twee vissoorten gevonden: de Amerikaanse hondsviis (*Umbra pygmaea*) en zonnebaars (*Lepomis gibbosus*). Beide soorten zijn exoten die afkomstig zijn uit Amerika. De zonnebaars is eind negentiende eeuw geïmporteerd als sier- en sportvis. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Noord-Brabant, maar inmiddels wordt deze vis in alle provincies aangetroffen. De soort kan zeer talrijk zijn en lijkt te profiteren van verstoring van het water, bijvoorbeeld als gevolg van herstelmaatregelen (van Kleef *et al.*, 2008). Hij vormt een bedreiging voor een breed scala aan inheemse faunasoorten (van Kleef *et al.*, 2008. Brouwer *et al.*, 2010).

De Amerikaanse hondsviis is al in het begin van de negentiende eeuw vermoedelijk als aas- of aquariumvis of als verstekeling met andere soorten meegekomen. Het voorkomen is nagenoeg beperkt tot het zuidoosten van Nederland met het zwaartepunt in de Kempen. De belangrijkste habitat zijn vennen en laaglandbeken. Hij kan overleven in wateren met zeer lage zuurstofgehalten en is extreem zuurtolerant (tot pH 3,5). De soort kan een negatieve invloed hebben op de macrofauna en op amfibieën (eitjes en larven), maar hier is nog weinig over bekend (Brouwer *et al.*, 2010).

De zonnebaars werd alleen in De Flaes gezien en gevangen. De hondsviis werd in zowel De Flaes, Het Goor, als in aangrenzende kleinere vennen en zelfs plasdras-situaties gevonden.



Figuur 14. Kaart met waarnemingen van zonnebaars en Amerikaanse hondsvij



Figuur 15a. Amerikaanse hondsvij



Figuur 15b. Zonnebaars

Uit het voorkomen van zeven soorten amfibieën (Alpenwatersalamander, vinpootsalamander, heikikker, bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en poelkikker) en twee soorten reptielen (levendbarende hagedis en hazelworm) blijkt De Flaes en Het Goor e.o. voor de herpetofauna een belangrijk leefgebied.

3.2 Soortspecifieke eisen

Iedere herpetofaunasoort stelt specifieke eisen aan de landhabitat en in het geval van amfibieën, aan het voortplantingswater. Bij het bepalen van locaties voor nieuwe poelen en de aanleg van corridors is hiermee rekening gehouden. Om ook bij de aanleg hiermee rekening te kunnen houden, worden de eisen die de vier doelsoorten stellen, op een rij gezet.

De soortspecifieke eisen van de heikikker, poelkikker en levendbarende hagedis staan beschreven in de rapportage van Moerbleek. We beperken ons daarom hier tot de soort die daar niet voorkomt: de hazelworm.

Hazelworm (*Anquis fragilis*)

Habitat: de favoriete habitat van de hazelworm in Noord-Brabant wordt gevormd door de overgangen van loofbossen naar open terreinen zoals heide, kapvlaktes, grasland en bermen langs bospaden. Ze kunnen ook worden aangetroffen op ruderaal terreinen en in tuinen. Veel leefgebieden liggen op de rand van beekdalen (van Delft & Schuitema, 2005).

De hazelworm leidt een verborgen leven en houdt zich bij voorkeur schuil in een goed ontwikkelde kruidlaag, tussen heide en graspollen. De meeste waarnemingen worden gedaan onder hout, stenen en stronken of onder dakpannen, planken, stukken plastic e.d. Veel dood hout op de bosbodem voorziet dus duidelijk in een behoefte van de soort.

Dispersie: De afstand die een hazelworm op een dag kan afleggen varieert van enkele tientallen meters tot 160 meter (van Delft & Creemers, 2009). Over verplaatsingen tijdens de dag is nog weinig bekend.

Overwintering: de hazelworm overwintert ondergronds in droge holten, op vorstvrije plekken onder de vegetatie en/of onder hout of in spleten in de bodem of tussen en onder stenen.

4 DE AANLEG VAN VOORTPLANTINGSWATEREN EN VERBETERINGEN VAN LANDSCHAPSELEMENTEN

Zoals in paragraaf 2.1 al geschetst is de open leefruimte voor reptielen (levendbarende hagedis en hazelworm) door de ontwikkelingen in de afgelopen 150 jaar kleiner geworden. Dichte, droge bossen vormen een barrière voor reptielen, waardoor deelpopulaties geïsoleerd zijn geraakt. Bij de vennen staat het bos dikwijls tot aan de oever. De open, vochtige of natte overgangszone, die onderdeel is van het leefgebied van amfibieën en de levendbarende hagedis, ontbreekt.

Ook het aantal voortplantingswateren voor amfibieën (doelsoorten: vinpootsalamander, heikikker, poelkikker) is afgenomen. Verder is de kwaliteit van de voortplantingswateren afgenomen door de komst van zonnebaars en Amerikaanse hondsvissen.

Het aanleggen van een meer open verbinding met daarin een aantal poelen tussen het beekdal en de heide en vennen zullen een positief effect hebben op de voorkomende herpetofaunasoorten. Voor de hazelworm en de levendbarende hagedis ontstaat door de aanleg van kleine leefgebiedjes en de corridors, meer geschikt leefgebied in de vorm van zonbeschenen heide of heideachtige vegetaties. De vergroting van het aantal voortplantingswateren voor amfibieën zal de populaties versterken. Dat er in de poelen geen hondsvissen of zonnebaarsen voorkomen, is van groot belang voor de aanwezige amfibieënsoorten.

Door het op delen van de oevers van de vennen fors terugzetten van het bos, wordt de verdroging en inwaai van blad en takken minder en kan de overgangszone tussen het open water en het bos, bestaande uit natte heide, zich herstellen.

Voorwaarden voor corridors om als verbindingszone te kunnen fungeren:

- Voldoende breed om te voorkomen dat ze overschaduwd raken door aangrenzende bossen. Algemeen wordt uitgegaan van een breedte van twee stroken van ieder 15 meter aan weerszijden van een pad. Waar een corridor grenst aan open terrein (externe bosrand) volstaat één strook van 15 meter.
- Als de corridor langer is dan 300 meter, kan het nodig zijn op stapstenen aan te leggen in de vorm van poelen (amfibieën) of leefgebieden in de vorm van een open heideterrein (reptielen).
- Na het kappen van een strook bos is het niet perse noodzakelijk dat hier ook geplagd wordt als er al een heideachtige begroeiing aanwezig is, of te verwachten is.
- Het kappen van de stroken bos kan het beste zodanig gedaan worden, dat er een rafelige bosrand overblijft. Inhammen van verschillende breedte en diepte zorgen voor een grote variatie in klimatologische omstandigheden. Meer of minder schaduw, hoge en lage (lucht)vochtigheid en windluwe plekken. Om dezelfde redenen is het aan te bevelen in de stroken hier en daar markante bomen, kleine bosjes en struiken te laten staan.
- Een deel van het gekapte hout (en eventueel ook plaggen) kunnen op hopen achtergelaten worden in de corridor. Bij voorkeur in of tegen een zonbeschenen bosrand. Deze vormen schuilplaatsen voor allerlei organismen.
- Bestaande structuren in de bodem, bijv. greppels, steilrandjes, duintjes, (oud) graafwerk van grotere zoogdieren (vos, konijn, das) e.d. moeten bij de aanleg van de corridor zoveel mogelijk gehandhaafd blijven. Rijsporen van de machines of kuilen ontstaan door het uittrekken van stobben, hoeven niet hersteld te worden. Ze dragen bij aan een grotere structuurvariatie.
- Een corridor kan alleen duurzaam functioneren als deze ook open gehouden wordt. Neem dat onderhoud op in de beheerplanning.

5 UITWERKING VAN DE VOORSTELLEN VOOR DE AANLEG VAN POELEN, LEEFGEBIEDEN EN CORRIDORS

In dit hoofdstuk worden alle locaties per nummer met aan te leggen en bestaande poelen en/of leefgebieden en corridors besproken en toegelicht.

1 Coördinaten: 139.5 – 383.6

Huidige situatie: Met locatie 1 wordt bedoelt de bossen in het beekdal van de Reusel nabij de Poelebrug. De beek meandert hier door het vochtige loofbos. Landschappelijk een niet veel voorkomende situatie. In de bossen liggen veel oude meanders waarvan sommige nog water bevatten en andere droogstaan.

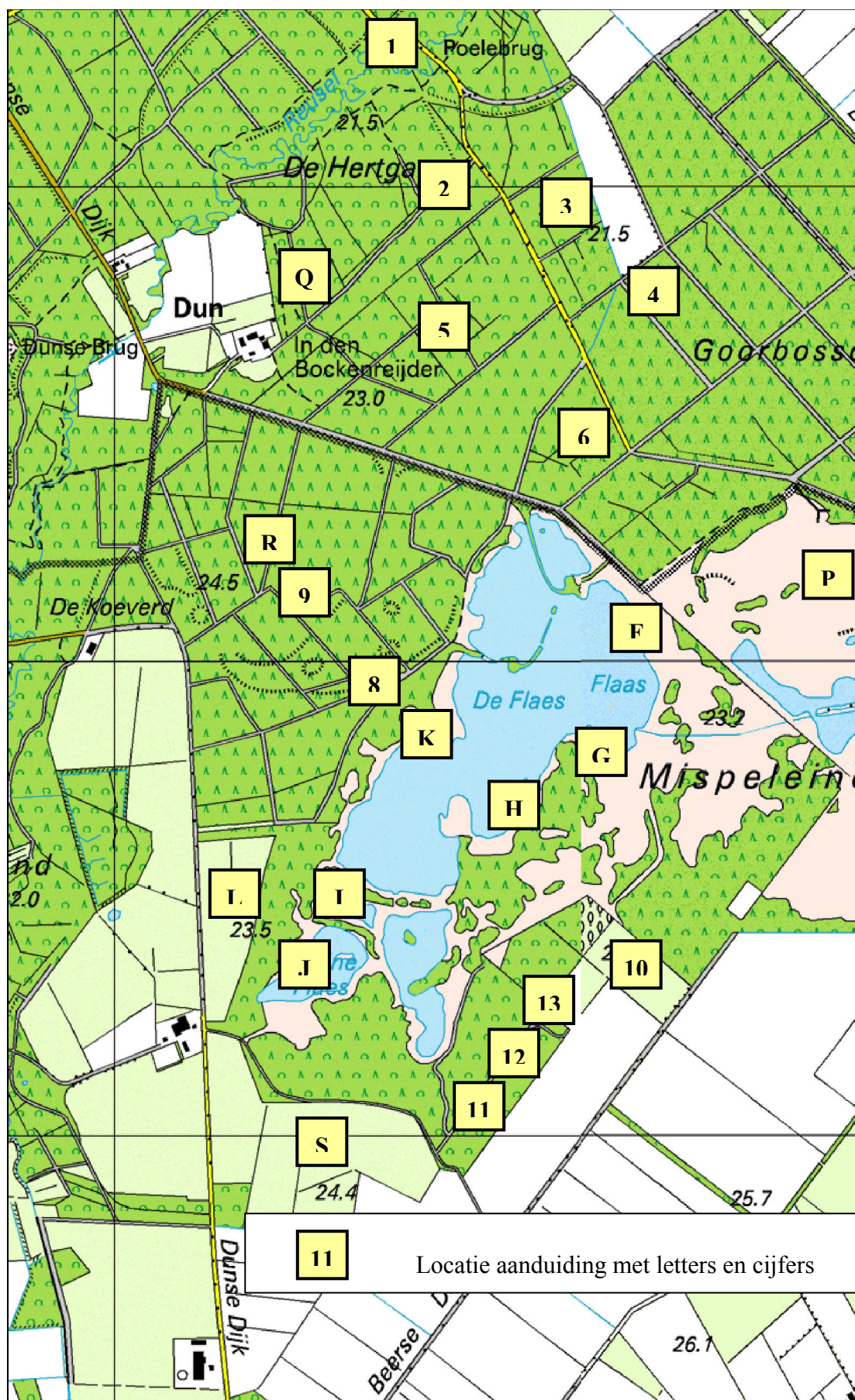


Figuur 16. Locatie 1. De Reusel meandert door de bossen van het landgoed. Foto 2006.

Suggestie 1: Een van de meanders dichtbij een pad (bijvoorbeeld langs het aan te leggen rolstoel- en wandelpad) herstellen met als doel recreanten informatie te geven over hoe de beek het landschap gevormd heeft.

Suggestie 2: In het loofbos zijn ooit verspreid wat naaldbomen geplant. Deze horen daar landschappelijk gezien niet thuis en kunnen verwijderd worden. Wanneer dat voor iets meer openheid zorgt is dat gunstig voor de kruid- en struiklaag en bosverjonging.

Bijzonderheden: Bij werkzaamheden opletten dat er geen extra gelegenheid ontstaat voor de groei van (Japanse) duizendknoop en adelaarsvaren.



Figuur 17. Locaties van aan te leggen of bestaande poelen, aan te leggen corridors en leefgebieden (beide) in de westelijke helft van het plangebied.

2 Coördinaten: 139.786 – 383.013

Huidige situatie: Locatie 2 is een nieuw aangelegde poel met een doorsnede van circa 25 meter. Er is (nog) geen water- en oevervegetatie aanwezig. Rondom de zanderige oever is een strook heideachtige begroeiing van circa 10 tot 15 meter breed aanwezig. Hier liggen ook enkele grote hopen zand. In het aangrenzende jonge naaldbos staat nog veel struikheide in de ondergroei.

Bij de poel wordt veel en soms intensief gerecreëerd. Het rolstoel- en wandelpad loopt langs de poel en in de bosrand wordt een schuilhut gebouwd (mondelinge mededeling Dhr. L. Liebrechts).

Wat moet het worden: Naast leefgebied en voortplantingswater voor amfibieën ook leefgebied voor levendbarende hagedis en hazelworm.

Een deel van de zandhopen weghalen/verkleinen omdat het landschappelijk niet erg fraai is. De delen die begroeid zijn met planten als gagel en heide handhaven. Het oppervlak heide sterk vergroten door het bos- aan de zuid- en westkant weg te kappen tot ruim 30 meter van de huidige bosrand. De verwachting is dat de heide zich gemakkelijk zal herstellen. Aanvullend enkele kleine stroken van circa 2 x 10 meter plaggen.

De poel en het leefgebied opnemen in de nog te ontwikkelen corridor tussen het beekdal en de heide.



Figuur 18. Locatie 2. Nieuwe poel met hopen grond

Bijzonderheden:

Waarnemingen: Gewone pad (2 subadult onder hout), levendbarende hagedis (1 subadult en 3 adult).

3. Coördinaten: 139.956 – 382.900

Huidige situatie: Locatie 3 is een nat bospad door jong loofbos en langs enkele grotere eiken. Het pad lijkt niet meer in gebruik en is ver dichtgegroeid.

Wat het moet worden: De locatie lijkt nat genoeg om een poel aan te leggen (doorsnee: 10 à 15 meter). Hiervoor het bos ruim anderhalve boomlengte terugzetten. Om er voor te zorgen dat de poel voldoende door de zon beschenen kan worden zal tenminste een eik aan de zuidkant ook gekapt moeten worden. Een deel van het dode hout kan in de bosrand worden achtergelaten. De poel opnemen in de te ontwikkelen corridor in de verbinding tussen het beekdal en de heide.



Figuur 19. Locatie 3. Drassig pad met greppel

Bijzonderheden: geen

4 Coördinaten: 140.121 – 382.762

Huidige situatie: Het betreft hier een sterk open gekapt bosperceel. Verspreid staan nog berken en hoge, grove dennen. In de ondergroei staan o.a.: vogelkers, jonge dennen, berken, pijpenstrootje en mossen. Er ligt ook veel dood hout. In het terrein zijn enkele droge greppels. Het perceel grenst aan één kant aan een langgerekte akker.

Wat moet het worden: Leefgebied reptielen. Hiervoor het perceel omvormen tot open terrein met heideachtige begroeiing. Hiervoor nog een deel van de bomen weghalen en deze (of een deel er van) op stapels aan de west- en noordkant in de rand leggen. Het strookje bos aan de westkant handhaven i.v.m. beschutting. Het geheel vergroten door een deel van de bossen aan de noord-, oost- en zuidkant weg te kappen in de vorm van inhammen, zodat er een meer grillige overgang ontstaat.

Circa 40% van het oppervlak plaggen in kleine stroken van 2 x 10 meter t.b.v. de ontwikkeling van struikheide. Hierbij aanwezig bodemreliëf zoals de greppels handhaven. Het plaggen kan gedaan worden op plekken waar nog jonge naaldbomen staan en weinig of geen andere vegetatie aanwezig is.

Mits het water niet te diep zit, zou in het terrein een poel aangelegd kunnen worden (doorsnee 15 á 20 meter).

Dit leefgebied opnemen in de te ontwikkelen corridor in de verbinding tussen het beekdal en de heide.



Figuur 20. Locatie 4. Geschikt voor ontwikkeling heide en aanleg poel

Bijzonderheden: Mogelijk komen in het perceel de levendbarende hagedis en hazelworm voor. In de directe omgeving zijn de afgelopen jaren enkele waarnemingen van hazelworm gedaan.

5. Coördinaten: 139.926 – 382.721

Huidige situatie: Hier is een nieuw aangelegde poel van circa 15 meter doorsnee in een jong naaldbos. Omdat het bos bijna tot aan de rand van de poel staat is er erg veel schaduw. In het water en op de oever is nog geen vegetatie aanwezig.

Wat het moet worden: Behalve voortplantingswater voor amfibieën ook leefgebied voor levendbarende hagedis en hazelworm. De poel is nu te sterk beschaduwd. Dat maakt de poel minder geschikt voor de voortplanting van amfibieën. Ook de hoeveelheid takken en naalden die in het water zullen vallen, hebben een negatieve invloed. Die situatie is niet gunstig voor de ontwikkeling van amfibieënetjes en larven. Om dit te verbeteren moet het bos minimaal anderhalve boomlengte terug worden gezet. Door dit op enkele stukken nog ruimer te doen (min. 30 meter), krijgt een heideachtige begroeiing de kans zich te ontwikkelen. Hierdoor kan de locatie een leefgebied vormen voor reptielen.

De poel en het leefgebied opnemen in de te ontwikkelen corridor in de verbinding tussen het beekdal en de heide.



Figuur 21. Locatie 5. Kleine nieuwe poel. Het bos staat te dicht op de rand.

Bijzonderheden: geen

6 Coördinaten: 140.038 – 382.512

Huidige situatie: Locatie 6 is een open gekapt bos. Verspreid staan nog berken en hoge, grove dennen. In de ondergroei staan o.a.: vogelkers, jonge dennen, berken, pijpenstrootje en mossen. In het terrein zijn enkele droge greppels aanwezig.



Figuur 22. Locatie 6. Geschikt terrein voor verdere ontwikkeling van heide.

Wat het moet worden: Leefgebied voor reptielen. Het perceel omvormen tot open terrein met heideachtige begroeiing. Hiervoor nog een deel van de bomen weghalen en deze (of een deel er van) op stapels in de rand leggen. Het geheel vergroten door een deel van de bossen aan de west- en zuidkant weg te kappen in de vorm van inhammen, zodat er een grillige overgang ontstaat. Circa 40% van het oppervlak plaggen in kleine stroken van 2 x 10 meter t.b.v. de ontwikkeling van struikheide. Hierbij aanwezig bodemreliëf zoals de greppels handhaven. Het plaggen kan gedaan worden op plekken waar nog jonge naaldbomen staan en weinig of geen andere vegetatie aanwezig is.

Dit leefgebied opnemen in de te ontwikkelen corridor in de verbinding tussen het beekdal en de heide

Bijzonderheden: geen

8 Coördinaten: 139.631 – 381.957

Huidige situatie: Locatie 8 ligt ten westen van De Flaes en is een splitsing van paden. Een pad loopt in zuidelijke richting en het andere buigt meer af in zuidwestelijke richting. Op de splitsing liggen waterplassen die op het moment van het veldbezoek (24-08-2011) tot 15 centimeter diep waren. Er groeit veel waterpeper (*Polygonum hydropiper*). Het naastgelegen bos ligt op een flauwe helling die afwatert richting pad.



Figuur 23. Locatie 8. Plasdrasplek op splitsing van paden. Locatie voor nieuwe poel

Wat het moet worden: Voortplantingswater voor amfibieën. Hiervoor de plek uitdiepen tot circa een meter. Rondom het bos ruim weggakken, zodat het zonlicht de poel kan bereiken. Het bos aan de oostzijde, richting De Flaes helemaal weggakken tot aan de strook natte heide.

Bijzonderheden: geen

9. Coördinaten: 139.442 – 382.160

Huidige situatie: Dit is een splitsing van smalle, maar diepe greppels langs een niet meer gebruikt pad.

De begroeiing bestaat uit voornamelijk pijpenstrootje, berken en enkele jonge vuilbomen. De locatie ligt aan het eind van een smalle corridor van ongeveer 75 meter lengte en 15 a 20 meter breed. Deze corridor loopt in noordwestelijke richting en eindigt bij een bos. In de corridor en bij de greppels is pijpenstrootje de dominante bodembedekker.

Wat het moet worden: Een poel (mits dit qua watervoering haalbaar is) en leefgebied voor reptielen. Voor de aanleg van de poel de splitsing van de greppels uitdiepen en het bos rondom minstens anderhalf maal de boomlengte terugzetten. Vuilboom zo mogelijk sparen als belangrijke nectarplant voor insecten. De hoeken van het bos bij de corridor ruim kappen. Hierdoor ontstaat een open ruimte van > 40 meter doorsnee. Hier en in de corridor kleinschalig stroken van 2 x 10 meter plaggen om de ontwikkeling van heide een kans te geven.



Figuur 24. Locatie 9. Splitsing van greppels, locatie voor de aanleg van een poel.

Bijzonderheden: in de corridor werden twee juveniele levendbarende hagedissen gezien.
Coördinaten: 139.351 – 382.185

10 Coördinaten: 140.231 – 381.314

Huidige situatie: Schapenweiland grenzend aan nat, jong bos en aan de westzijde een aanplant van populieren in grasland. De overgang van het weiland naar het dichte, jonge bos is erg scherp.

Wat het moet worden: een poel van circa 20 meter doorsnee bij voorkeur in het weiland. Is het niet mogelijk een poel in het weiland te leggen, dan kan dat ook in de bosrand. Hiervoor minimaal 40 meter bos weggakken.

De bosrand sowieso minder scherp maken, door inhammen te kappen van verschillende breedtes en dieptes.

Bijzonderheden: Poelen op de overgang van schrale, voedselarme bossen en heide naar voedselrijkere, meer gebufferde gronden, zijn zeer aantrekkelijk voor veel soorten amfibieën.

11 Coördinaten: 139.769 – 381.074

Huidige situatie: Locatie 11 ligt op een bospad met aan weerszijden naald- en berkenbos. In de rand van het pad staan enkele eiken. Het pad loopt af richting De Flaes. Ondanks de langdurige droogte (mei 2011) zijn de diepe karrensporen in het pad nog steeds vochtig. Er groeit o.a. waterpeper.

Wat het moet worden: Een poel van circa 15 bij 10 meter en een open leefgebied met heide of heideachtige begroeiing.

Het bos rondom ruim tot > 50 meter weggakken. Op 40% van het oppervlak stroken van 2 x 10 meter plaggen ten behoeve van de ontwikkeling van heide.

Bijzonderheden: Wil de aanleg van een poel hier succes hebben, gaan we er vanuit dat de poel voldoende lang water kan houden (tot in juli), zodat amfibieënlarven voldoende tijd hebben om de metamorfose te voltooien.



Figuur 25. Locatie 11. Nat genoeg voor de aanleg van een poel?

12 Coördinaten: 139.870 – 381.190

Huidige situatie: Hetzelfde pad en een soortgelijke situatie als locatie 11. Gezien het feit dat het pad afloopt is het hier nog natter.

Wat het moet worden: Amfibieënpoel van circa 15 meter doorsnee. Deze opnemen in de ontwikkeling van open heide zoals voorgesteld bij locatie 11.



Figuur 26. Locatie 12. Mogelijkheid voor aanleg van een poel.

Bijzonderheden: geen

13 Coördinaten: 139.904 – 381.288

Huidige situatie: De locatie ligt aan de rand van het bos aan het eind van het pad van 11 en 12. Het pad buigt af en loopt dan richting een aanplant van populieren in grasland. Deze ligt ten westen van locatie 10. Tussen het pad en de bosrand is een erg nat stukje begroeid met grassen. Aan de andere kant van het pad is aan de rand van het weiland een braamstruweel.



Figuur 27 Locatie 13. Ruimte voor de aanleg van een poel

Wat het moet worden: Een poel van circa 12 x 4 meter. Om voldoende licht op de poel te krijgen en de poel – die pal langs de pad ligt- passeerbaar te houden, moet het bos minimaal 10 meter terug worden gezet. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zorgen dat het braamstruweel gehandhaafd blijft.

Bijzonderheden: De overgang van bos, braamstruweel, naar extensief gebruikte graslanden is aantrekkelijk voor meerdere soorten amfibieën, vlinders en struweelvogels.

F Coördinaten: 140.165 – 382.045

Huidige situatie: Het betreft hier een terrein aan de oostkant van De Flaes. Pijpenstrootje is dominant. Verder groeit er onder andere veenpluis, wilde gagel, snavelzegge, dopheide en boomopslag van els, berk en vuilboom. Het geheel is erg nat.

Direct aan de oever van De Flaes duid een vlies van ijzerbacteriën en de groei wilde gagel op kwel. De pH-waarde was 6.0.

Wat het moet worden: Herstel van natte heide. 50% van de boom(opslag) verwijderen. De rest van de boom(opslag), verspreid, als solitair of in kleine groepjes, sparen ten behoeve van insecten en vogels zoals geelgors en boomleeuwerik. Kleinschalig pijpenstrootje plaggen voor herstel van natte heide inclusief nieuwe groeiplekken voor meer karakteristieke planten zoals veenpluis, dopheide, zonnedauw en bruine- en witte snavelbies. Hiervoor uiteraard de aanwezige veenpluis en dopheide zoveel mogelijk sparen. Enkele stukken dieper plaggen zodanig dat er ondiepe poelen ontstaan die voortplantingsmogelijkheid bieden voor heikikker. Dergelijke ondiepe, beschutte wateren zijn ook in trek bij de kleine gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*). Deze soort is ten zuiden van de Flaes aangetroffen.

Bijzonderheden: Op deze locatie werden in De Flaes hondsvissen (10) gevangen en zonnebaars (1). Ook dieper in het terrein werd tussen de pollen pijpenstrootje een hondsviis gevangen. Er kan vanuit gegaan worden dat deze soort op alle voldoende natte plekken aanwezig is.

G Coördinaten: 140.056 – 381.823

Huidige situatie: Het betreft hier eveneens een terrein aan de oostkant van De Flaes. De oever is begroeid met een smalle strook riet. In enkele kleine inhammetjes in de oever staan witte waterlelies.

Het achterliggende terrein is begroeid met pijpenstrootje. Er staan veel berken en enkele wilgen.



Figuur 28. Locatie G. Plasdras met pijpenstrootje aan de oostkant van De Flaes

Wat het moet worden: Herstel van natte heide. De berken zoveel mogelijk verwijderen. De wilgen handhaven als nectarplanten voor insecten. Kleinschalig pijpenstrootje plaggen voor herstel van natte heide inclusief nieuwe groeiplekken voor veenpluis en andere karakteristieke soorten van natte heide. Enkele stukken dieper plaggen zodanig dat er ondiepe poelen ontstaan die voortplantingsmogelijkheid bieden voor de heikikker. Dergelijke ondiepe, beschutte wateren zijn ook aantrekkelijk als leefgebied voor de kleine gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*).

Bijzonderheden: Op deze locatie werden in De Flaes hondsvissen (5) en bastaardkikker (1) gevangen. Gezien werden vuurjuffer, witsnuitlibel spec., roodoogjuffer en viervleklibel.

H Coördinaten: 139.987 – 381.729

Huidige situatie: Het bos staat hier bijna tot aan de oever van De Flaes. Dat is overigens op meerdere locaties het geval. De (naald)bomen leveren door hun sterke verdamping een bijdrage aan de verdrogingsproblematiek. Bovendien vallen takken en naalden in het ven wat ongewenst is. Een deel van de oeverzone is begroeid met pitrus, wat riet en snavelzegge.

Wat het moet worden: Bijdrage aan bestrijding van de verdroging door het verwijderen van > 50% van de bomen. Vooral den en berk. Herstel van natte heide door stukken van 10 bij 15 meter te plaggen. Dit zal o.a. ook groeiplaatsen vormen voor soorten als witte- en bruine snavelbies, zonnedaauw en veenpluis.

Bijzonderheden: Op deze locatie werden in De Flaes hondsvissen (8) gevangen en zonnebaars (1).

I. Coördinaten: 139.470 – 381.477

Huidige situatie: Locatie L is een klein, naamloos ven tussen De Flaes en Kleine Flaes. Tussen het kleine ven en de grotere vennen ligt een wal met daarop een strook bos. Dit zorgt voor beschutting en luwte. Of het kleine ven qua watervoering geheel gescheiden is van de grotere vennen is niet duidelijk. Tussen Kleine Flaes en het naamloze ven bleek een smalle overloop te zijn gegraven en het waterpeil in Kleine Flaes lijkt hoger te zijn, waardoor bij een nog hogere waterstand, water vanuit Klein Flaes in het kleine ven loopt.

Aan het kleine ven ligt een natte heide voornamelijk begroeid met dopheide. Hierin staan enkele dennetjes die als gevolg van de voedselarme, natte omstandigheden klein en gedrongen zijn gebleven.

Wat het moet worden: Het natte heideterrein vergroten door een aangrenzend perceel met jonge dennen volledig te kappen en na het kappen de toplaag te verwijderen om door verschraling de ontwikkeling van natte heide te bespoedigen. De bosstroken op de wallen tussen beide vennen handhaven. Bij de uitvoering van de werkzaamheden er voor zorgen dat de al aanwezige natte heide ongemoeid gelaten wordt en ook niet gebruikt wordt als (tijdelijke) opslag voor gekapt hout te gebruiken e.d.. Bij werkzaamheden als deze altijd werken vanaf de drogere, bos kant.



Figuur 29. Locatie I. Klein ven met stukken natte heide.

Bijzonderheden: In het kleine ven werden veel jonge hondsvissen (circa 50) gevangen. Verder werden aangetroffen: poelkikker (1 man), bastaardkikker (1 man) en kleine gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*) (determinatie A. Dekkers). In de oeverzone werd een nest van ganzen gevonden met eieren.

Eerder in het seizoen werd hier ook een koor van roepende heikikkers gehoord. (15 maart 2011: circa 20). Er werden tijdens de latere veldbezoeken geen larven van deze soort gevangen.

J. Coördinaten: 140.165 – 382.045 Kleine Flaes

Huidige situatie: Rondom het ven Kleine Flaes staan de bomen veelal tot aan de oever. In de noordwesthoek is sprake van kwel. Hier groeit onder andere snavelzegge.

Wat het moet worden: Het ven meer open zetten, zodanig dat de oeverzones meer open zijn en betere kansen bieden als leefgebied voor amfibieën en libellen. Daarbij dragen de bomen sterk bij aan het verdrogingsprobleem en door inval van bladeren en naalden ook aan verzuring. Circa 50% van de bomen op de oevers weggakken tot op 30 meter van het water. De wilgen sparen, omdat deze een belangrijke nectarbron vormen voor veel insecten.

Bijzonderheden: De Kleine Flaes werd niet bemonsterd. Op het ven verbleef een groep Canadese ganzen.

K. Coördinaten: 139.631 – 381.891

Huidige situatie: Het betreft hier een locatie op de westelijke oever van De Flaes. Op 13 mei is de situatie bekeken vanaf het ven. De oever is begroeid met berken en dennen. Deze staan op meerdere plekken tot aan het water. Op 24 augustus is de situatie bekeken vanaf de oever. Hierbij bleken zes te onderscheiden zones te zijn vanaf het water tot in het achtergelegen productiebos. De op locatie K onderscheiden zones variëren elders sterk in breedte of ontbreken helemaal. Zo staat meer noordelijk “zone 6”(= naaldbos) bijna tot aan het water van De Flaes.

1. oeverzone begroeid met o.a. pitrus, veenmossen, wolfsfoot en waternavel. Breedte circa 5 meter.
2. een smalle (op andere plekken brede), min of meer droge wal begroeid met dennen. Breedte 10 meter of meer.
3. een strook natte tot zeer natte heide, dominante begroeiing is dopheide verder een beetje pijpenstootje. Verspreid staan “bonsaidennen”. Dit zijn dennen die door de omstandigheden zeer langzaam groeien, klein en gedrongen blijven. De breedte van de zone is circa 35 meter.
4. een strook bos met slecht groeiende bomen. De bodem is matig nat en begroeid met mossen. Breedte circa 40 meter.
5. bospad met natte plekken. Breedte circa drie meter. (zie ook locatie 8)
6. hoog opgaand naaldbos (productiebos) op een sterk oplopende, meest droge bodem.

Wat het moet worden: Een grotere, open overgang van oever naar het hoger gelegen bos. Dit is van belang voor onder andere amfibieën, reptielen, libellen, diverse vlindersoorten zoals bont dikkopje en sprinkhanen zoals de moerassprinkhaan. De gradiënten van nat naar droog, open naar beschut, warm naar koel etc. vormen voor veel soorten een (onderdeel van hun) leefgebied. Daarbij liggen hier ook kansen voor het vergroten van het oppervlak natte heide.

Locatie K kan als voorbeeld dienen voor de beheersmaatregelen welke ingezet moeten worden om de oevers van De Flaes meer open te zetten. Op iedere locatie moet opnieuw bekeken worden welke maatregelen nodig zijn.



Figuur 30. Locatie K. Deel van K met dopheide begroeiing en “bonsaidennen”.

Adviezen ten aanzien van de verschillende zones:

1. Pitrus in de oeverrand. Niets doen. Verstoring zal er voor zorgen dat de oever teruggezet wordt naar een pioniersstadium waarin vooral de pitrus terug zal keren. Op lange termijn zullen de veenmossen die al volop aanwezig zijn, de pitrus verdringen.
2. Op de smalle wal, tenminste 50% van de bomen handmatig verwijderen. Voor machines is de bodem en strook 3 (natte heide) te kwetsbaar.
3. Natte heide. Eventueel met een kraantje vanaf zone 4 heel kleinschalig plaggen op delen waar pijpenstrootje dominant is, om ander plantensoorten van natte heide zoals zonnedaauw, snavelbiezen en moeraswolfsklauw een kans te geven.
4. Bosstrook op natte grond. 50% tot 75% van de bomen verwijderen. Dit is ook een anti-verdrogingsmaatregel. Misschien op sommige stukken alles of juist niets kappen. Zorg voor voldoende variatie om een geleidelijke overgang met zone 6 (opgaand bos) te krijgen.
5. Paden. Bij locatie K eventueel het deel van dit pad dat in zuidelijke richting loopt, laten vervallen. Bijv. vanaf locatie 8.

Bijzonderheden: In zone 3 (natte heide) werden levendbarende hagedissen gezien (1 man + 1 juveniel)

L Coördinaten: 139.2 – 381.4

Huidige situatie: Locatie L is een extensief, groot open grasland. Het wordt niet begraasd en ligt tussen de Dunse Dijk en de bossen aan de westkant van Kleine Flaes.

Wat het moet worden: Dit grasland is geschikt voor de ontwikkeling van een extensief, klein schalig landschap wat belangrijk is voor amfibieën, struweelvogels en vlinders. Hiervoor het terrein opdelen in vier stukken van circa 30 a 40 meter breed gescheiden door stroken ruig struweel. Deze stroken kunnen op verschillende manieren ontwikkeld worden: inplanten (bijv. met meidoorns, braam en lijsterbes), stroken grasland open ploegen, waardoor een kiembed ontstaat voor de opslag van bomen of door stroken niet meer te maaien en hierop uit de randen gekapt (tak)hout leggen. Dit bevordert de ontwikkeling van ruigte kruiden.

Zorg dat de overgang van bosgebied naar grasland minder scherp is door het kappen van forse inhammen. Een deel van het (tak)hout kan eventueel gebruikt worden voor de aanleg van stroken struweel zoals hierboven aangegeven.

Afhankelijk van de mogelijkheden qua waterpeil, in de stukken grasland vier poelen aanleggen van verschillende grote, diepte en vorm.



Figuur 31. Locatie L Grasland grenzend aan het bosgebied

Het vervolgbeheer kan bestaan uit het maaien van het grasland in combinatie met het gefaseerd terugzetten van het struweel.

Bijzonderheden: De overgang van bos naar extensief gebruikte graslanden is aantrekkelijk voor veel soorten amfibieën, vlinders, kleine zoogdieren en vogelsoorten zoals de geelgors en de grauwe klauwier.

M, N en O

De locaties M, N en O zijn bij de ontwikkeling van de plannen gewijzigd in poellocaties met de nummers 11, 12 en 13.

P Coördinaten: 140.5 – 381.9

Huidige situatie: Locatie P betreft het terrein tussen Het Goor en De Flaes. Het terrein is licht glooiend en de dominante begroeiing is pijpenstrootje. In de zuidelijke helft is het natter en hier zijn enkele kleinere vennen en een veld begroeid met hoge, vitale pitrus. De pitrus aan de oevers van de vennen is minder vitaal en raakt overwoekerd door veenmossen. Bij een van de vennen is een deel van de oever en het ven geplagd. Hiervan is een stuk opgenomen binnen het raster en is recent begraasd door schapen. Op het geplagde deel buiten het raster zijn uitwerpselen te zien. Die lijken meest afkomstig van ganzen. Op het deel binnen het (schapen)raster komt veel pitrus op. Op het andere deel, buiten het raster, is dat minder het geval.

Op het geplagde stuk komt (nog) geen heide op. In het terrein zijn plagplekken van circa 1,5 jaar oud. Er groeit veel knolrus, maar ook hier lijkt geen heide terug te komen.

Het gehele terrein is zwaar overbegraasd door schapen!!

Ook door de begrazing, waardoor het pijpenstootje wel meer open werd, kiemt er geen heide. Bij wijze van experiment zijn daarom enkele, zeer grote droge terreindelen met overbegraasd pijpenstrootje gefreesd. De verwachting is dat de heide hierdoor een betere kans krijgt op herstel. Er zouden in de overbegraasde pijpenstro geen of weinig organismen aanwezig zijn (mondelinge mededeling L. Liebregts).



Figuur 32. Locatie P Een groot deel bestaat uit droge, overbegraasde heide.

Wat het moet worden: herstel van voedselarme droge en natte heide.

Het experiment door stukken te frezen kan misschien goed uitpakken, maar het wordt te grootschalig gedaan.

Waar kansen op herstel van droge en natte heide aanwezig zijn, kleinschalig stukken plaggen. Maximaal 25 meter doorsnee. Kleinschalig plaggen op de oevers (tot in het water) van de vennen levert de beste kansen voor herstel van natte heide. Het plaggen daarbij zeker niet richten op verwijdering van pitrus, maar op herstel van natte heide en karakteristieke oeverbegroeiing zoals pilvaren. De pitrus in deze oevers zal op termijn verdwijnen door overwoekerd raken en verdrongen worden door veenmossen.

Het terrein is van nature erg voedselarm. Dergelijke terreinen zijn schaars en om het terrein als geheel voedselarm te houden kan alle plaggemateriaal, inclusief de twee reeds aanwezige hopen plagsel, beter afgevoerd worden.

Bijzonderheden: poelkikker (2) heikikker (1juveniel), levendbarende hagedis (4: waarvan een in droge, overbegraasde pijpenstrootje, en een vervellingshuid), roodborsttapuit en geelgors.

Q Coördinaten: 139.3 – 382.8

Huidige situatie: Voornamelijk half open eikenbos (zomereik en Amerikaanse eik) in het beekdal van de Reusel met een onderbegroeiing van adelaarsvaren. Op de paden en in de doorgaans smalle bermen van paden staan ook grassen.

Er zijn ook oude, droge beekarmen aanwezig. De paden worden veel gebruikt door recreanten vanaf de Bockenreijder.

Wat het moet worden: Het relatief droge bos lijkt weinig mogelijkheden te bieden voor amfibieën. Kap van bomen en aanleg van poelen lijkt moeilijk realiseerbaar.

Het bos is voldoende open t.b.v. de hazelworm. Het leefgebied zou nog verbeterd kunnen worden door het verbreden van de bermen langs bospaden, meer aanbrengen van liggend en staand dood hout en het aanpassen van het beheer van de bermen. Elders in Landgoed De Utrecht is gezien dat in september de bermen met grasachtige en heischrale begroeiingen langs de paden gemaaid waren. Dat is geen reptielvriendelijke beheermaatregel. Overjarige vegetatie in bermen vormt een belangrijk element in het leefgebied van de hazelworm en de levendbarende hagedis (Geraeds, 2011). De dieren verplaatsen zich via de bermen en waar deze breed genoeg zijn vormen ze een permanent leefgebied. De overjarige vegetatie is van groot belang voor het vormen van schuil- en zonplekken. De bermen kunnen beter niet gemaaid worden en wanneer onderhoud noodzakelijk wordt, gefaseerd gemaaid worden.



Figuur 33. Locatie Q Veel belopen bospad ten noorden van de Bockenreijder

Bijzonderheden: Door het bos loopt een recent gegraven diepe greppel die uitkomt op de beek. Deze ontwatering is beslist ongunstig voor dit bos (verdroging) en staat ons inziens haaks op het algemene beleid om de verdroging tegen te gaan.

Tijdens het veldbezoek werden bruine kikkers gezien (1 adult en 3 juveniel).

R Coördinaten: 139.2 – 382.3

Huidige situatie: Met R wordt het bosgebied aan de westkant van De Flaes bedoelt tot aan de Dunse Dijk. Het zuidelijke deel is vooral jong, dicht productiebos met naaldbos en de rest is ouder, meer open naaldbos.

Deze bossen liggen een stuk hoger dan de Flaes en zijn, op enkele locaties na, droog. Er zijn daarom maar weinig plekken die zich mogelijk lenen voor de aanleg van een poel.

In de bossen zijn soms open stukken zoals stukjes berm langs paden, open hoek in bosperceel, een corridor bij 9 en een ronde open plek nabij de Flaes.

Wat het moet worden: Het geheel zou nog meer open en gevarieerder moeten worden. Geadviseerd wordt daarom waar mogelijk - als er toch werkzaamheden moeten plaatsvinden (verstoring!), het aantal open plekken en open bermen te vergroten ten behoeve van levendbarende hagedis, hazelworm en vlinders.

Bijzonderheden: Er werden twee juveniele, levendbarende hagedissen gezien.

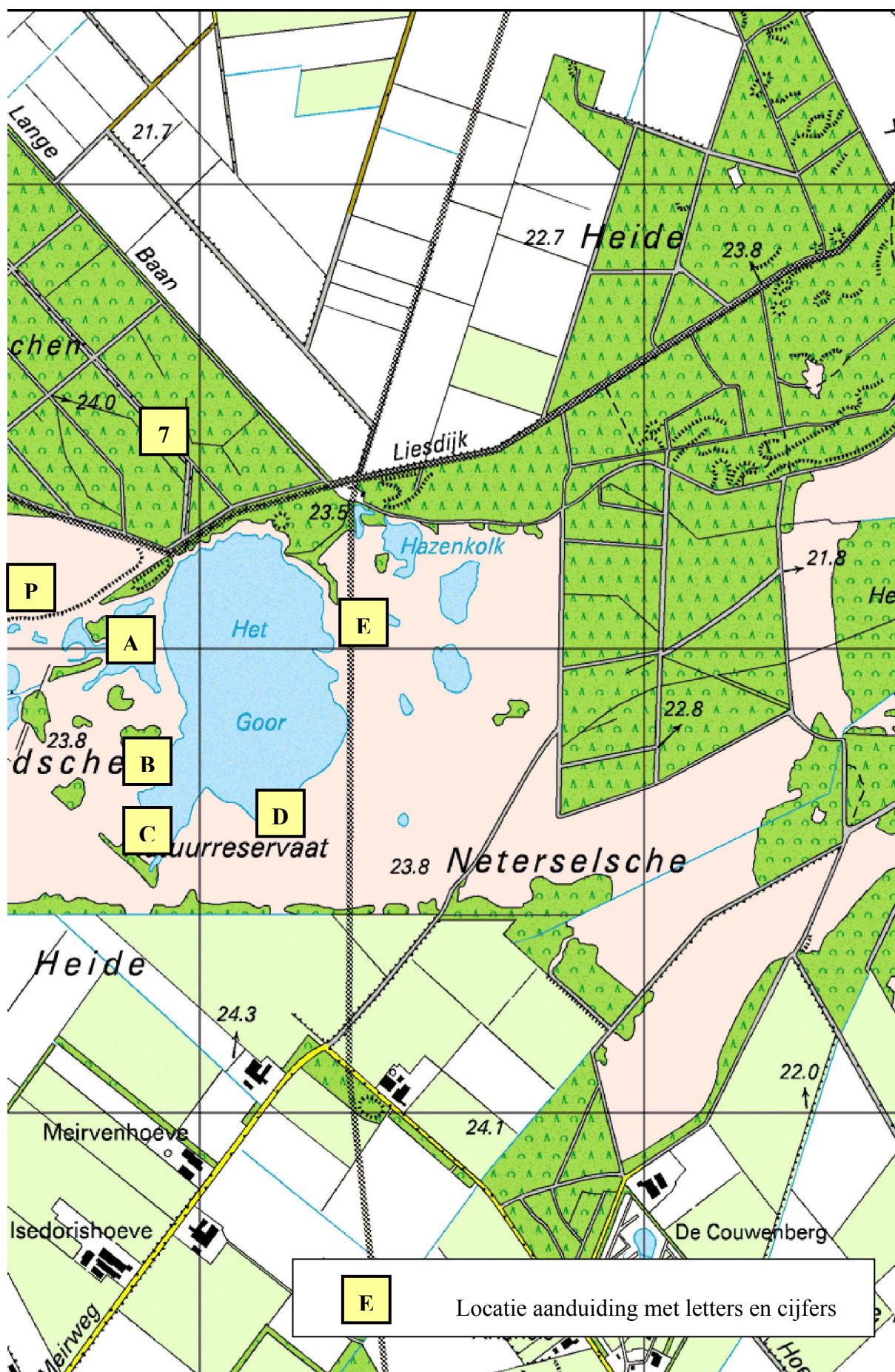
S Coördinaten: 139.4 – 381.0

Huidige situatie: S zijn landbouwgronden grenzend aan de bossen ten zuiden van De Flaes en Kleine Flaes.

Wat het moet worden: Vanuit Landgoed De Utrecht zijn plannen om dit gebied om te vormen naar kleinschalig, extensief landbouwgebied. Verwacht wordt dat het voor de aanleg van poelen te droog is. Mogelijk zijn er wel geschikte locaties voor de aanleg van bloemrijke graanakkertjes. Het aanleggen en onderhouden van de graanakkers zou gedaan kunnen worden met hulp en zaadmateriaal van de Stichting Korensla zaai, we dit ook hebben voorgesteld ten aanzien van de landbouwenclave in Broekeling.

Bijzonderheden: Wanneer het bosgebied ten zuiden van de Flaes fors open gekapt zou worden en de betreffende landbouwgronden worden omgevormd, ontstaat er een meer geleidelijke overgang van het meer voedselrijke agrarisch gebied naar de voedselarme heide en vennen. Dit is van belang voor veel faunasoorten. Enkele voorbeelden: geelgors, patrijs, kwartel, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, kamsalamander, hazelworm, kleine parelmoervlinder, wezel, woelrat en dwergmuis.

Wanneer het kleinschaliger inrichten van het landbouwgebied gedaan wordt door de ontwikkeling van meer struweel, kan het kansen bieden voor de grauwe klauwier.



Figuur 34. Locaties van aan te leggen of bestaande poelen, aan te leggen corridors en leefgebieden (beide) in de oostelijke helft van het plangebied.

7 Coördinaten: 149.971 – 382.395

Huidige situatie: Een sloot die nabij Het Goor begint, in noordelijke richting loopt en dan afbuigt richting noordwesten. De sloot ligt in een circa twee meter diepe geul en heeft geen verbinding met Het Goor. Aan beide zijden ligt een pad. Langs de sloot staan eiken. Het wateroppervlak is tot twee meter breed. In het eerste deel ligt een dikke, slecht verteerde laag eikenblad. Na de bocht is de sliblaag minder dik. Hier lijkt ook meer kwel te zijn. De sloot heeft geen cultuurhistorische waarde en staat ook niet op de kaart (uitgave 1900) in de Grote Historische Atlas (Stam, 2005).

De sloot heeft een sterk verval. Op een aantal plaatsen zijn enkele meters dicht begroeid. Dat is bewust zo gelaten om het water langer vast te kunnen houden (mondelinge mededeling L. Liebregts).



Figuur 35. Locatie 7. Sloot met aan weerszijden een pad (winter 2010).

Wat het moet worden: De sloot zou door een aantal wijzigingen meer geschikt worden als voortplantingswater voor amfibieën.

Op meerdere plaatsen (tenminste vier) de sloot verbreden zodanig dat er een flinke poel ontstaat. De vorm van de “poelen” verschillend maken. Op andere plaatsen het water, nog meer dan al het geval is, opstuwen. Dit kan misschien met grond van de aanleg van de poelen. Bij de poelen moet het bos fors teruggekapt worden om te zorgen voor voldoende lichtinval in het water.

Door het omvormen van de sloot ontstaat een reeks van verschillende poelen vanaf het Goor door het bosgebied naar het landbouwgebied en kan nog steeds overtollig water afgevoerd blijven worden.

Bijzonderheden: In de sloot werden geen hondsvijjes, maar wel bruine kikkers aangetroffen (6 (sub)adult).

A Coördinaten: 140.880 – 381.982

Huidige situatie: Locatie A is een klein ven ten westen van Het Goor. De bodem van het ven is hard en bevat weinig slib. Er is geen open verbinding met Het Goor. In de strook tussen het Goor en het kleinere ven staat veel pitrus. Hier tussen in groeit veel veenmos en de pitrus lijkt niet meer vitaal. Verder groeit er pijpenstrootje, melkeppe, snavelzegge en riet.

Wat het moet worden: Geen beheermaatregelen nodig. Het is beter de pitrus ongemoeid te laten. Naar verwacht zal deze ook hier verder overwoekerd raken met veenmossen en vervolgens grotendeels verdwijnen.

Zou de pitrus verwijderd worden, ontstaat een pioniersituatie waarvan vooral de pitrus zal profiteren.

Bijzonderheden: In en bij het ven werden aangetroffen: Amerikaanse hondsvi (10, ook onder de veenmosbulten), poelkikker (1 man), gewone pad (50 larven), bruine kikker (5 larven), venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) (1 net uitgeslopen), lantaarntje (1 man) en Viervlek (circa 50).

B Coördinaten: 140.945 – 381.380

Huidige situatie: Locatie B betreft een inham in de oeverzone aan de westelijke oever van het Goor. Het terrein is begroeid met voornamelijk pijpenstrootje en pitrus met veenmosbulten. In het water tussen de pollen werd Amerikaanse hondsvi aangetroffen.

Wat het moet worden: Geen beheermaatregelen nodig.

Bijzonderheden: hondsvi (5 tussen pijpenstrootje en onder de veenmosbulten), levendbarende hagedis (1), gewone pad (1 larf).

C. Coördinaten: 140.884 – 381.534

Huidige situatie: Locatie C ligt aan een diepe inham in de zuidelijkste punt van Het Goor. Een deel van de oeverzone is begroeid met bomen en een strook pitrus. Het achterliggende terrein is grotendeels begroeid met pijpenstrootje. Er zijn droge tot zeer natte delen en er staan enkele wilgenstruiken en dennen.

Wat het moet worden: Een meer open oever en stukken natte en droge heide. Een deel van de bomen bij de oever weggakken, alleen markante bomen handhaven. In het terrein met pijpenstrootje ook wat bomen kappen. Hierbij wilgen (van belang voor veel insecten) en enkele dennen handhaven. Verder kleinschalig stukjes plaggen (circa 5 x 10 meter) voor herstel van natte heide en op de wat hogere delen idem voor herstel van droge heide. Behalve amfibieën kunnen hier soorten zoals zonnedauw, witte- en bruine snavelbies en veenpluis van profiteren.



Figuur 36. Locatie C. Inham in ven Het Goor.

Bijzonderheden: Er werd poelkikker (2 man) en bastaardkikker (1 man) gehoord.

D Coördinaten: 141.219 – 381.588

Huidige situatie: Locatie D is het terrein achter de zuidoostelijke punt van Het Goor. Het terrein is grotendeels begroeid met pitrus. Ook hier groeit veel veenmos in en tussen de pitrus. Verspreid staan enkele wilgenstruiken. Het pitrusveld gaat over in een begroeiing met pijpenstrootje.

Wat het moet worden: Omdat het pitrusveld kansrijk lijkt voor het herstel van (natte) heide, wordt geadviseerd hier op de overgang van pitrusbegroeiing (nat) en pijpenstrootje (iets droger) een stuk van 30 x 30 meter te plaggen. De wilgen handhaven ten behoeve van insecten.

Achter de drogere rug pleksgewijs stroken van circa 4 x 15 meter, diep wegplaggen zodat moerassige poelen ontstaan. Deze zijn van belang als voortplantingsplaats voor heikikker, poelkikker, kleine gerande oeverspin en tal van insecten. Het plaggen kan het best gedaan worden in een visgraatmotief waardoor het terrein zo min mogelijk bereden hoeft te worden.



Figuur 37. Locatie D. Pitrusveld met opslag van jonge bomen.

Bijzonderheden: Op de locatie werd een subadulte heikikker gevangen.

E. Coördinaten: 141.364 – 382.023

Huidige situatie: Locatie E is een naamloos ven aan de oostkant van Het Goor. Er is geen open verbinding met Het Goor. In de rand groeit o.a. snavelzegge en weinig pitrus. De pH-waarde van het venetje was ten tijde van het bezoek (13 mei 2011) 5.5. Het terrein rondom het ven is vooral begroeid met pijpenstrootje met hier en daar wat dopheide en veenmos. Er staan verspreid wat bomen (grove den en berk).

Wat het moet worden: Stukken natte heide. Hiervoor 50% van de bomen in het terrein weggappen. Stroken pijpenstrootje van circa 4 x 15 meter in visgraatmotief plaggen (zie ook locatie D). Ook delen van de venoever kunnen geplagd worden. Bij het plaggen uiteraard de aanwezige dopheide en snavelzegge zoveel mogelijk sparen. Andere soorten die van de maatregel kunnen profiteren zijn: zonnedauw, witte- en bruine snavelbies, veenpluis en mogelijk oeverkruid (*Littorella uniflora*).



Figuur 38. Locatie E. Ven ten oosten van Het Goor.

Bijzonderheden: In het kleine ven werden aangetroffen: Amerikaanse hondsvij (> 25 allen klein), heikikker (25 larven), poelkikker (1) bastaardkikker (3) en vinpootsalamander (1 man).

LITERATUUR

- Brouwer, T., M. Dorenbosch, R. ombout van Eekelen, J. Spier. 2010 Vissenatlas Noord-Brabant. Profiel Uitgeverij. Bedum.
- Caspers, T., A. van der Leest & H. Stam, 2005. Grote Historische Atlas. Noord-Brabant. Uitgeverij Nieuwland.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Delft, J.J.C.W. van, R.C.M. Creemers & A. Spitzen-van der Sluijs, 2007. Basisrapport Rode Lijsten Amfibieën en Reptielen volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Stichting RAVON, Nijmegen, in opdracht van Directie Kennis, Ministerie van LNV.
- Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema, 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON Noord-Brabant, Tilburg / Stichting RAVON, Nijmegen.
- Geraeds, R.P.G., 2011. Het belang van afrasteringen bij het terreingebruik van de levendbarende hagedis. Natuurhistorisch Maandblad, jaargang 100, nummer 9, september 2011: 159 – 165.
- Kleef H. van, G. van der Velde, R.S.E.W. Leuven & H. Esselink, 2008. Pumpkinseed sunfish (*Lepomis gibbosus*) invasions facilitated by introductions and nature management strongly reduce macroinvertebrate abundance in isolated water bodies. Biological Invasions 10: 1481-1490.
- Langeveld, N., 2008. Natuurontwikkeling Landgoed de Utrecht. Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland U.A., mei 2008.
- Schaminée, J.H.J. & J.A.M. Janssen, 2009. Europese Natuur in Nederland. Hoog Nederland Natura-2000 gebieden. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Stam, Huib. 2005. Grote Historische topografische Atlas 1905. Noord-Brabant. Uitgeverij Nieuwland. Tilburg
- Uchelen, E. van, 2006. Praktisch Natuurbeheer: Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

BIJLAGE 1 Waarnemingen gedaan tijdens de veldbezoeken in 2011

Wordt later bijgevoegd