

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

Deel 2 BROEKELING

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

A.C. van Rijsewijk & J.J.C.W. van Delft
oktober 2010



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

Colofon

© 2010 Stichting RAVON, Nijmegen

Rapportnummer: 2010.011b
Tekst: Arnold van Rijsewijk & Jeroen van Delft
Foto's: Arnold van Rijsewijk & Jeroen van Delft tenzij anders vermeld
In opdracht van: ASR Vastgoed B.V.
Wijze van citeren: Rijsewijk, A.C. van & J.J.C.W. van Delft, 2010. Verbetering van drie leefgebieden voor amfibieën en andere faunasoorten in Landgoed De Utrecht (Noord-Brabant) – Deel 2 Broekeling.. Stichting RAVON, Nijmegen.

INHOUD

1 INLEIDING.....	1
2 WERKWIJZE	2
3 VOORSTELLEN VOOR INRICHTING VAN DE LANDBOUWENCLAVE.....	5
3.1 Beschrijving huidige situatie.....	5
3.2 Voorstellen voor beheer en inrichting	5
4 VOORSTELLEN VOOR ONDERHOUD EN BEHEER VAN DE MOERASSEN EN VENNEN.....	7
4.1 Beschrijving huidige situatie.....	7
4.2 Aangetroffen amfibieën en vissen.....	8
4.3 Voorstellen voor beheer en inrichting.....	9
5 VOORSTELLEN VOOR INRICHTING VAN NIEUWE TRAJECT HOOGEINDSCHE BEEK	11
5.1 Beschrijving huidige situatie.....	11
5.2. Voorstellen voor beheer en inrichting	11
LITERATUUR	13
BIJLAGEN	
1 Aanleg van een goede plagselhoop voor de gladde slang	
2 Waarnemingen gedaan tijdens de veldbezoeken in 2010	

1 INLEIDING

Door ASR Vastgoed B.V. is aan RAVON de opdracht gegeven voor het maken van een plan omtrent beheer en inrichting voor drie deelgebieden in Landgoed De Utrecht. De inzet is om de natuurwaarden van het landgoed te versterken en te verbeteren en voor de herpetofauna in het bijzonder. De overige bijzondere soorten zoals klokjesgentiaan, beenbreek, nachtzwaluw, moerassprinkhaan, zompsprinkhaan en bont dikkopje, moeten mee kunnen profiteren van de verbeteringen.

De opdrachten ten aanzien van Moerbleek en Broekeling worden in 2010 uitgevoerd en die voor het deelgebied Goor en Flaes in 2011. Aangezien de drie opdrachten verschillend van inhoud zijn, zullen ze in drie deelrapporten gepresenteerd worden.

Het natuurgebied Broekeling ligt in het noordelijke deel van het Landgoed. Het bestaat uit onder andere enkele kleinere vennen en moerassige laagtes. Verder vinden we er bos, een landbouwenclave aan de Torenlaan en de Hoogeindsche Beek. Deze beek is in het verleden vergraven en zal weer hersteld worden. Het terrein kent een hoge botanische waarde en is door de provincie aangewezen als natte natuurparel.

Het traject van de Hoogeindsche Beek dat langs en door Broekeling loopt, is ruim twee kilometer lang. Vanaf het zuiden loopt de beek eerst langs de rand van de bossen, gaat dan door het bos, langs een ven om vervolgens via een broekbos het meest noordelijk gelegen ven in te stromen. Aan de noordoostkant verlaat de beek het ven weer en loopt dan verder via een gegraven geul in noordoostelijke richting.

Doel/onderzoeksvragen ten aanzien van Broekeling zoals in de offerte (met nummers) is aangegeven (zie ook afbeelding 1):

7. Hoe zouden de aangegeven landbouwpercelen het best ingericht kunnen worden rekeninghoudend met de botanische mogelijkheden van het terrein en de voorkomende faunasoorten?
8. Geef suggesties voor het beheer- en onderhoud van de vennen en moerassen in Broekeling.
9. Het Waterschap gaat de Hoogeindsche Beek herstellen. Hoe kunnen de aangrenzende percelen het best ingericht worden zodat landschappelijk een betere en meer natuurlijke aansluiting ontstaat?

In deze rapportage worden in de verschillende hoofdstukken de drie onderdelen respectievelijk onderzoeksvragen betreffende Broekeling besproken. Eerst wordt aangegeven wat de actuele situatie is en dan worden voorstellen geformuleerd als antwoord op de vragen.



7 = landbouwenclave

8 = vennen Broekeling

9 = graslanden in nieuw traject van de Hoogeindsche Beek

Afbeelding 1. De drie onderzochte delen van het gebied Broekeling

2 WERKWIJZE

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zijn de gebiedsdelen verschillende keren bezocht. Hierbij werd de huidige situatie beoordeeld en onderzocht welke mogelijkheden de locatie zou kunnen bieden voor verbetering met het oog op amfibieën en andere bijzondere soorten. De veldbezoeken vonden plaats op 23 april, 23 juni en 24 juni.

Om beter rekening te kunnen houden met de bijzondere flora werden twee veldbezoeken gedaan met dhr. Joost Cools van Ecologisch Adviesbureau Cools.

In de opdracht is niet aangegeven dat de locaties geïnventariseerd zouden worden op amfibieën, reptielen en/of vissen. Maar om een beter beeld te krijgen van de aanwezige visfauna en amfibieën zijn de vennen, de beek en een bospoel op enkele locaties met een schepnet bemonsterd. Alle waarnemingen zijn ingemeten met GPS en genoteerd.

3 VOORSTELLEN VOOR INRICHTING VAN DE LANDBOUWENCLAVE



Afbeelding 2 en 3. De landbouwenclave aan de Torenlaan

3.1 Beschrijving huidige situatie

De landbouwenclave bestaat uit grote akkers die gebruikt worden voor de teelt van maïs. In de oostelijke helft ligt een perceel dat in het verleden is opgehoogd met slib uit het ven De Flaes (Bonte *et al.*, 2010). Het hoogteverschil met de omliggende akkers is tot circa twee meter. Op de topografische kaart is de verhoging aangegeven. Voor een deel is dit hoger gelegen terreindeel omgeven door opgaand naaldbos. In deze bosstrook bevinden zich een oude bunker, bekend als de Konijnenbunker (van Helvoirt & de Laat, 2010). De bunker is klein en vervallen. De westelijke akkers worden doorsneden door een greppel. Ook aan de randen van de enclave en het verhoogde deel liggen greppels en sloten. De overgang van bos naar de landbouwenclave is meest scherp te noemen.

Op de locatie waar zich nu de landbouwenclave bevindt, was omstreeks 1900 nog open heide met verspreid staande kleine bosjes of boomgroepjes.

De enclave is door de Provincie begrenst als Ecologische Hoofd Structuur (EHS) met als aanduiding dat natuur nog moet worden ontwikkeld. Er zijn geen specifieke natuurdoeltypen aangegeven. De voorgestelde inrichting moet bespreekbaar zijn met de Provincie, maar er zijn geen beperkingen.

3.2. Voorstellen voor beheer en inrichting

De akkers zijn naar verwachting jarenlang zwaar bemest ten behoeve van de teelt van maïs. Om deze percelen om te vormen naar een in het landschap passende heide of terrein met heideachtige begroeiing, moet een sterke verschraving van de bodem plaatsvinden. Dat kan alleen maar door het afgraven van de vermeste toplaag, na een bodemchemisch onderzoek om te bepalen tot welke diepte het fosfaatfront is doorgedrongen. Dit is een intensieve en zeer kostbare ingreep. Ten

oosten en ten zuiden van de landbouwenclave bevinden zich open of half open terreindelen met een heideachtige begroeiing. Dit maakt het belang om de landbouwenclave om te vormen tot heide, om het heideareaal in het gebied als geheel te vergroten, minder.

Voorgesteld wordt om de huidige, lager gelegen akkers te herindelen door de aanplant van enkele eikenhoutwallen. Deze kunnen behandeld worden als eikenhakhout door delen periodiek af te zetten. Indien het terrein hier mogelijkheden voor biedt kunnen op de lager gelegen stukken vijf poelen aangelegd worden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de aanwezige sloten, greppels en lemlagen (Bonte et al., 2010 in concept). De poelen kunnen gevoed worden door grondwater en/of regenwater.

Voorts is het zinvol om in het terrein ruigte en struweel te laten ontwikkelen. Delen hiervan inclusief in een straal van tien tot vijftien meter rondom de poelen, wordt de begroeiing eenmaal per jaar gemaaid en afgevoerd om de verschraling van de bodem te bevorderen en te voorkomen dat de poelen overgroeid raken.

Het hoger gelegen deel van de enclave kan gebruikt worden voor de aanleg van enkele bloemrijke graanakkertjes. Hoogstwaarschijnlijk is deze locatie hiervoor geschikt. Het aanleggen en onderhouden van de graanakkers zou gedaan kunnen worden met hulp en zaadmateriaal van de Stichting Korensla.

In de bosranden grenzend aan de landbouwenclave kunnen inhammen gekapt worden om de overgang van bos naar struweel en poelen minder scherp te maken.

Bekeken kan worden of het oude bunkertje geschikt gemaakt kan worden voor vleermuizen en/of overwinteringsgelegenheid voor amfibieën, vlinders en kleine zoogdieren.

De voorgestelde aanleg en inrichting van poelen, struweel en kruidenrijke graanakkers is goed voor vlinders en andere insecten, struweelvogels en amfibieën. De inrichting zal de biodiversiteit van het gebied als geheel sterk vergroten.

4 VOORSTELLEN VOOR ONDERHOUD EN BEHEER VAN DE MOERASSEN EN VENNEN



Afbeeldingen 4 en 5. De vennen Broekeling

4.1 Beschrijving huidige situatie

In dit deel van Broekeling liggen twee vennen. Het noordelijke ven, Broekeling, is het grootst. De bodem van het ven is vrij hard en bevat ook grind. Er ligt weinig slib. Onder invloed van wind en stroming (beek) verdwijnt dit naar de noordelijke rand en naar zijplasjes. Hierin werd wel een zwarte sliblaag van tien centimeter of meer aangetroffen.

Het water wordt hooggehouden door een stenen stuw aan de noordkant, maar lijkt nergens dieper dan een meter. Het ven is omringd door (naald)bos en de bomen staan vrijwel overal tot aan de rand van het ven. Ook rododendrons maken deel uit van de begroeiing bij de oevers. Aan de westkant van het ven bevindt zich in meer open bos een laagte begroeid met voornamelijk pijpenstrootje. Delen van de relatief smalle oeverzone tussen het ven en het bos zijn begroeid met o.a. gagel, wilg en pijpenstrootje. In het overgrote deel van het ven ontbreekt ondergedoken of drijvende watervegetatie of deze is beperkt tot wat knolrus en zwevende algen. In een uitloper van het ven aan de westkant en op enkele kleine plekken langs de oever werden o.a. haaksterrenkroos, knolrus, vlottende bies, moeraswalstro en moerashertshooi aangetroffen. Moerashertshooi werd ook aan de noordoostelijke oever aangetroffen.

De Hoogeindsche Beek loopt van zuid naar noord door het noordelijke ven en verlaat dit weer via een stenen stuw. Door een smalle, diepliggende geul stroomt het water verder in noordelijke richting. Het water is helder en de bodem hard. In het traject tussen het bos en de Hoogeindsestraat werden naast kroos, moerashertshooi, duizendknoopfonteinkruid, kleine egelskop, smalle waterpest en waternavel aangetroffen.

Bij het zuidelijke ven loopt de Hoogeindsche Beek niet door het ven maar passeert langs de westkant tussen een klein ven en het grotere ven. Bij het kleine ven zijn de oevers dichtbegroeid met o.a. gagel en wilg. Het water was troebel met een dikke sliblaag.

Bij het grote ven staan de bomen van de omringende (naald)bossen meest tot aan de oever, inclusief enkele rododendrons. Net als in het noordelijke ven is in dit ven de bodem ook hard, bevat weinig slib en is er behalve wat knolrus geen watervegetatie aanwezig. Knolrus kan een indicator zijn van verzuring, maar de pH-waarde werd eenmalig gemeten en was op dat moment 6 (Colour-fixed indicator sticks, Machery-Nagel 921 18).

In een uitloper van het ven werden vlottende bies en moeraswalstro aangetroffen.

Tussen de beide vennen stroomt de beek door een broekbos van elzen en wilgen. Er werden hier ijle zegge, wolfspoot en moeraswederik aangetroffen. In het broekbos staan veel grote rododendrons.

4.2 Aangetroffen amfibieën en vissen

In en bij de vennen en de Hoogeindsche Beek werden meerdere amfibieënsoorten en een vis aangetroffen. Voor een volledig overzicht van alle waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk verwijzen we naar bijlage 2.

Hoogeindsche beek (traject ven Broekeling tot Hoogeindscheweg)

Alpenwatersalamander	2 vrouw	Dit is in Midden-Brabant waarschijnlijk de meest noordelijke waarneming van deze soort
groene kikker onbepaald	meerdere (sub)adulte exemplaren en larven	
Amerikaanse hondsvij	3	
weidebeekjuffer	1	

Ven Broekeling (noordelijke ven)

Alpenwatersalamander	larven 4	
gewone pad	grote aantallen larven en tientallen juveniele exemplaren	
bruine kikker	grote aantallen juveniele exemplaren	
poelkikker	meerdere roepende mannetjes	Habitatrichtlijnsoort
bastaardkikker		
Groene kikker onbepaald	eiklommen en larven	
Amerikaanse hondsvij	circa 40, alleen kleine exemplaren	

Broekbos tussen vennen

groene kikker onbepaald		
-------------------------	--	--

Zuidelijke grote en kleine ven

bastaardkikker		
poelkikker	meerdere roepende mannetjes	Habitatrichtlijnsoort
Amerikaanse hondsvij	circa 10, voornamelijk jonge exemplaren	
dodaars		
levendbarende hagedis	1 subadult	

4.3. Voorstellen voor beheer en inrichting

Broekbos

In het broekbos staan veel rododendrons. Van nature komen deze grote, groenblijvende struiken niet voor in Nederland, maar zijn wel een kenmerkende soort van landgoederen. In Broekeling staan ze op meerdere plaatsen en vormen soms dichte struwelen. Om de ontwikkeling van de moerasvegetatie in het broekbos te bevorderen, is het beter in en bij het broekbos alle rododendrons te verwijderen.

Dichter bij de gecultiveerde delen van het Landgoed, zoals nabij de bebouwing kan rododendron vanuit cultuurhistorisch oogpunt wel gehandhaafd blijven.

Vennen

Het bos, inclusief grote rododendronstruiken, staat meestentijds tot aan de oevers van de vennen. Hierdoor vindt verdroging, eutrofiëring en beschaduwing plaats. Ook bestaat er kans op verzuring. In de zijplassen werden dikke sliblagen van slecht verteerd organisch afval aangetroffen. De aanwezigheid van veel sterrenkroos en knolrus duidt hier op eutrofiëring en verzuring. Het terugzetten van de bomen tot 30 meter uit de oever, zou de kwaliteit van het water in de vennen sterk verbeteren (Langeveld, 2008). Om dezelfde reden is het ook aan te bevelen grote delen van het slib te verwijderen (nooit alles!). De zijplassen moeten een open verbinding met het ven blijven houden, omdat anders de kans groter wordt dat verzuring optreedt. Het circa iedere 10 jaar herhalen van het baggeren zorgt voor het behoud van de waterkwaliteit en door enige dynamiek kunnen de aanwezige biezensoorten en moerashertshooi zich handhaven (mededeling J. Cools).

Voor het vergroten van het areaal natte heide moeten kleine delen van de natte pijpenstro-begroeiing bij de vennen geplagd worden. Hierdoor wordt het voorkomen van moeraswolfsklauw en soorten zonnedaauw bevorderd. Bovendien kan het nectaraanbod toenemen als er meer dop- en struikheide gaat groeien, wat weer gunstig is voor bloembezoekende insecten.

Bij de werkzaamheden moeten gageelstruwelen, delen met dop- en/of struikheide, bosbes e.d. gespaard worden.

Verder wordt geadviseerd om de verbinding tussen de meest zuidelijke punt van de vennen en het daarachter gelegen gageelveld meer open te maken door het weggakken van een deel van de bomen.. Dit is niet zozeer noodzakelijk voor de aanwezige soorten, maar als het ven een open verbinding heeft met het gageelveld is dit landschappelijk aantrekkelijker.

5 VOORSTELLEN VOOR INRICHTING VAN NIEUWE TRAJECT HOOGEINDSCHE BEEK



Afbeeldingen 6 en 7. De graslanden op het nieuwe traject van de Hoogeindsche Beek.

5.1 Beschrijving huidige situatie

Op het te herstellen beektraject ligt een reeks van langgerekte weilanden omgeven door bos en dichte rododendronstruwelen. De overgang van bos respectievelijk rododendronstruiken naar het grasland is meest scherp. De weilanden zijn van elkaar gescheiden door (stroken) bos. De weilanden staan al op een kaart uit de eerste helft van de 19e eeuw. Het oppervlak grasland was toen groter dan nu het geval is. Kennelijk zijn delen later beplant met bomen. De oude bedding van de Hoogeindsche Beek lijkt op enkele locaties nog herkenbaar. Bijvoorbeeld in het bos tussen het meest noordelijke weiland en dat ten zuiden hiervan en aan de oostkant van het meest zuidelijk gelegen weiland.

Het weiland nabij de woning is zeer kort afgegrasd of wordt gemaaid. In de bosrand ligt een poel. Hier lijkt onder de grote rododendronstruiken ook een deel van een oude bedding te liggen. Bij het meest zuidelijk gelegen weiland groeit in een greppel en in wat mogelijk een oude bedding van de Hoogeindsche Beek is, dubbelloof, drienerfmuur, hazezegge en liggend walstro. In een greppel aan de zuidelijke rand groeit eveneens dubbelloof en bovendien moerasviooltje. Aangenomen wordt dat de weilanden nooit zwaar bemest zijn.

5.2 Voorstellen voor beheer en inrichting

Noot:

Of de weilanden opgenomen zijn in de Ecologische Hoofdstructuur is niet duidelijk. Langeveld (2008) geeft in haar rapport aan dat dat wel het geval is. Volgens onze informatie is dat niet het geval. Het Rijk heeft het westelijke deel aangemerkt als archeologisch monument, terwijl de provincie het gehele gebied aangeeft als zijnde een archeologisch landschap. Wat de consequenties zijn voor een herinrichting is niet duidelijk en nader overleg met de provincie is noodzakelijk.

Geadviseerd wordt om mede vanuit cultuurhistorisch oogpunt het open karakter van de weilanden te handhaven en de beek te laten stromen door graslanden i.c. bloemrijk hooiland.

Omdat de weilanden aangemerkt zijn als archeologisch monument, respectievelijk archeologisch landschap, is het niet mogelijk de bouwvoor af te graven omdat bodemroering niet is toegestaan. De bodem bestaat uit enkeerdgronden en deze vormen niet de meest gunstige uitgangssituatie voor de ontwikkeling van een schrale graslandvegetatie. Maar aangezien de bodem ook lemig is, kunnen zich op plekken wel soortenrijke graslanden ontwikkelen (mededeling J. Cools).

De verschraling kan door jaarlijks maaien en afvoeren van de begroeiing worden bespoedigd. Naast deze maatregelen kan overwogen worden de bodem uit te mijnen door een teelt van klaver en een kaligift om kruiden meer kans te geven. Het maaien kan het best gebeuren in de nazomer.

De tussen de weilanden gelegen bosstukken kunnen gehandhaafd blijven. Dat wil zeggen niet meer bomen verwijderen dan voor het herstel van de beekloop noodzakelijk is. Hierdoor blijft het besloten karakter van de verschillende graslanden gehandhaafd. Wel wordt aangeraden eventueel aanwezige rododendrons zoveel mogelijk uit het bos te verwijderen.

Om de overgang van bosranden naar open grasland minder scherp te maken, moeten enkele inhammen gekapt worden en het grootste deel van de rododendrons in de bosrand verwijderd.

Voor de meeste amfibieën vormt een beek geen geschikt voortplantingswater. Alleen in stromingsluwe delen komen meer algemene soorten, zoals kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker nog tot voortplanting (Creemers & van Delft, 2009). Om het leefgebied van amfibieën te verbeteren is de aanleg van 2 à 3 poelen per grasland nodig. De ligging moet zodanig zijn dat ze ook bij een hoge waterstand in de beek, niet overstroomd worden. Hierdoor zou er vis in de poelen komen. Dit is niet gewenst, omdat veel vissen eieren en larven van amfibieën eten. De grootte van de poelen kan variëren vanaf een doorsnee van > 8 meter.

Het bij het zuidelijkste weiland aangetroffen dubbelloof is een Rode Lijstsoort. Bij eventuele graafwerkzaamheden op de betreffende locaties kunnen de planten (tijdelijk) verplaatst worden.

LITERATUUR

- Bonte A.J. de , M. Beris, K. Blok & E. van Essen, 2010. Nieuwe natuur op landgoed De Utrecht. Aequator, Groen en Ruimte b.v. IN CONCEPT
- 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 & W. Schuitema, 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON Noord-Brabant, Tilburg/Stichting RAVON, Nijmegen.
- Helvoirt, J. van & P. de Laat, 2010. Brabants Landschap. Historische bouselementen op De Utrecht. Pag. 28 – 43.
- Langeveld, N., 2008. Natuurontwikkeling Landgoed de Utrecht. Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland U.A., mei 2008.

BIJLAGE 1 Aanleg van een goede plagselhoop voor de gladde slang

Tekst: Arnold van Rijsewijk, Jeroen van Delft & Ronald Zollinger (RAVON)

Foto's: Arnold van Rijsewijk

Inleiding

Kleine landschapselementen in heideterreinen en hoogveentjes zijn cruciaal voor tal van planten- en diersoorten die er voorkomen. Reliëf in het terrein zorgt voor een vergroting aan diversiteit in microklimaat, waardoor zonnige plekken vlak naast koelere en vochtigere plekken aanwezig zijn. Reptielen en veel insecten profiteren van deze gradiënten. Ook takken en plagsel in het terrein zorgen daarvoor en hebben tegelijkertijd de functie van dekking voor allerlei diersoorten. Doordat terreinbeheerders vaak kosteneffectief te werk moeten gaan bij het beheer en onderhoud van het terrein kunnen deze kleine landschapselementen verloren gaan. Soms beseft men ook niet hoe belangrijk deze elementen zijn. Is dat besef er wel, dan is de vraag hoe creëer ik die elementen?

Het succes van slangenbulten: een voorbeeld in Noord-Brabant

In een hoogveengebied in Noord-Brabant worden op een oude dijkvormige wal van plaggen regelmatig gladde slangen gezien. Een aantal exemplaren verblijft de hele zomer op deze “plagseldijk” en zetten hier ook jongen af (foto 1).



Foto 1. Deel van de plagseldijk dat fungeert als zomerbiotoop voor de gladde slang

De locatie heeft voor de slangen enkele belangrijke voordelen: de dijk ligt beschermd door bos en tegen de wand wordt het zeer snel warm. Delen van de dijk zijn dichtbegroeid met o.a. pijpenstrootje, struikheide, braam en gagel, maar er zijn ook onbegroeide plekken. Hierdoor kunnen de slangen naar gelang hun behoefte zowel in de begroeiing als daar buiten zonnen.

Gladde slangen hebben een voorkeur voor een droog leefgebied. De plagseldijk vormt een droge plek in een verder nat (veen)gebied. In de dijk zitten veel kleinere en grotere hopen die door de slangen als schuilplaats gebruikt worden (van Rijsewijk *et al.*, 2007).

Het bos rukte langzaam op en het open veengebied groeide steeds meer dicht. In 2006 wilde de terreinbeheerder, Staatsbosbeheer, bomen gaan kappen. Omdat men de werkzaamheden in het leefgebied van de gladde slang zorgvuldig wilde uitvoeren werd advies gevraagd over wat de beste aanpak zou zijn. Tijdens het gezamenlijke veldbezoek ontstond het idee om ook op andere plekken in het leefgebied “plagseldijken” aan te leggen. Duidelijk was immers dat de slangen profijt hadden van dat element in hun leefgebied. Om het veen meer open te maken, moesten bomen gekapt worden. Als daarnaast ook nog wat geplagd zou kunnen worden, had men het materiaal om hopen van hout en plaggen aan te leggen. In 2006 en 2007 werden over een afstand van 750 meter circa tien hopen van verschillend formaat aangelegd (foto 2).



Foto 2. Bomen gekapt, kleinschalig geplagd en net aangelegde hout-/plagselhoop in 2006

Omdat Staatsbosbeheer graag wilde weten of de aanleg van de hopen succes zou hebben, werden ze gemonitord. Al in het eerste seizoen na de aanleg werd op een van de hopen een volwassen gladde slang gezien. Hierbij moet opgemerkt worden dat de hopen na enkele maanden al voor de helft bedekt waren met een begroeiing van pijpenstrootje, struikheide en gagel (foto 3).



Foto 3. Een hout-/plagselhoop is vijf maanden na de aanleg al deels begroeid

Hierdoor boden ze naast talrijke hopen en spleten al voldoende beschutting voor de gladde slang. In september 2006 werd ook een vervellingshuid gevonden. In 2007 werden op enkele hopen slangen gezien. In 2008 werden op tenminste vijf verschillende hopen slangen gezien (foto 4)



Foto 4. Gladde slang op zonnepkje op een twee jaar oude hout-/plagselhoop

Hierbij waren ook een of twee subadulte exemplaren en een drachtig vrouwtje. We kunnen concluderen dat de gladde slang volop gebruik maakt van de hopen en die werden dan ook terecht omgedoopt tot “slangenbulten”. Door de aanleg van de hopen werd een voor de gladde slangen geschikt landschapselement toegevoegd aan hun leefgebied.

Veel andere diersoorten profiteren mee ...

Ook andere organismen blijken gebruik te maken van de hopen van hout en plaggen. Bij navraag over plekken waar inmiddels hopen van hout met plagsel zijn aangelegd bleek dat roodborsttapuit en winterkoning er een nestje ingebouwd hadden. Een torenvalk gebruikte een uit de hoop stekende tak als jachtpost. Op hopen in Overijssel zijn ook al levendbarende hagedissen en zandhagedissen gezien. Verondersteld wordt dat ook de hazelworm van de hopen gebruik zal maken als schuil- en overwinteringsplek. Het is ook te verwachten dat de hopen door salamanders, kikkers en padden gebruikt worden om in te overwinteren. Ook kleine zoogdieren zoals wezel, hermelijn en muizen en allerlei insecten kunnen profijt hebben van hopen met hout en plaggen. Op een locatie in Overijssel werd bewust alleen eikenhout in de hoop verwerkt ten behoeve van het vliegend hert. Ook vlinders kunnen profijt hebben van de luwte achter de hoop. Zeker wanneer er ook onbegroeide, zandige plekkjes aanwezig zijn (Koopmans, 2008).

De aanleg van hopen heeft voor de beheerder van het gebied een bijkomend voordeel. Een deel van het materiaal (takhout, dikke takken, stronken, stukken van stammen en plaggen) dat na de beheersmaatregelen normaliter afgevoerd wordt, kan nu in het terrein achterblijven. Hierdoor hoeven er minder kosten gemaakt te worden voor het afvoeren van het materiaal. Dit weegt ruimschoots op tegen de extra tijd die het kost om de hopen te maken.

De locatie

- ◆ De hoop moet op een zonnige plek gelegd worden. Op een niet zonnige plek zal de hoop misschien nog wel fungeren als schuilplaats voor amfibieën, maar niet geschikt zijn voor meer warmte- en droogteminnende dieren zoals reptielen en vlinders.



Foto 5. Ongunstige situatie: hoop gelegd in een noordelijke bosrand waar de hoop het grootste deel van de dag in de schaduw ligt

- ◆ Waar mogelijk kan de hoop het best aan de zuid geëxponeerde (=zonnige zijde) van een bosrand of een bosje gelegd worden. Door de beschutte ligging, aan de meest zonnige kant van het bos of bosje, zal het op en bij de hoop sneller warm worden. Dit is o.a. gunstig voor reptielen.
- ◆ De bodem rondom de hoop moet begroeid zijn (of worden) met kruiden, grassen en/of lage struiken zoals struikheide. Voor de meeste kruipende en lopende organismen, maar ook voor sommige vliegende, is een open, kale bodem een hindernis. Zou een hoop bijvoorbeeld in stuifzand gelegd worden, dan is deze voor veel dieren onbereikbaar.
- ◆ In een relatief vlak terrein met een monotone begroeiing en weinig natuurlijke, droge schuilplaatsen in de vorm van holen, gaten en dood hout, zal de aanleg van een hout-/plagselhoop het meest effectief zijn. Dat kan ook het geval zijn in een nat terrein zoals natte heide of hoogveen, omdat daar de hopen een droge en warme plek, vormen.



Foto 6. Kraan doende met het aanleggen van een hout-/plagselhoop tegen de bosrand

Het materiaal

- ◆ De basis van de hoop bestaat uit hout. Voor een groot deel kan dat takhout zijn, maar het is nodig om in de hoop ook dikkere takken, stronken en/of stamhout te verwerken (met diameter van >10-20 centimeter). Dit vergaat langzamer. Hierdoor blijven er langere tijd spleten en gaten in de hoop aanwezig. Zonder deze zal de hoop niet functioneren, omdat de dieren in de hoop moeten kunnen wegkruipen om hierin te schuilen en/of te overwinteren. Ook staande boomstompen kunnen in de hoop verwerkt worden.
- ◆ Bovenop het hout wordt een dikke laag plaggen gelegd. Plaggen vormen een vast geheel door de hoeveelheid wortels, planten en plantenresten in iedere plag. Daardoor zakken ze niet weg tussen het onderliggende hout.
- ◆ Tussen de plaggen zijn kunnen spleten en holtes aanwezig waardoor ze liggend op het hout enigszins drogen, minder snel uitlopen en er dieren in weg kunnen kruipen.
- ◆ Plaggen van venig materiaal zijn donker van kleur (zie foto 1) wat het opwarmen versnelt en zijn daarom bijzonder geschikt.



Foto 7. In de net aangelegde hoop zijn de plaggen nog te herkennen

- ◆ Bij voorkeur worden de plaggen omgekeerd op de hoop gelegd worden. Daardoor schieten de resten van planten in de plaggen minder snel uit en zal de hoop minder snel begroeid raken. Onbegroeide delen met alleen maar vergane plantenresten vormen op de hoop langere tijd (zon)plekken voor reptielen.
- ◆ Grond die vormen juist te los is van samenstelling is ongeschikt voor de aanleg van een hout-/plaggenhoop. In korte tijd zal onder invloed van zon, wind en regen het zand tussen de takken omlaag zakken. Hierdoor wordt de hoop gesloten en is voor de meeste dieren niet meer geschikt.



Foto 8. Ongunstige situatie: voorbeeld van een hoop die dichtgeslibd is omdat er te veel los zand is gebruikt

- ◆ Als er geen plaggen voorhanden zijn is misschien te experimenteren met takhout dat sterk wordt samengedrukt of het opbrengen van maaisel, waarop dan voorzichtig grond wordt aangebracht.

Vorm en grootte

- ◆ De hout-/plagselhoop kan rond zijn, maar een langwerpige hoop zal meer effect hebben. Bij deze vorm is het oppervlak van de hoop niet alleen groter, maar zal op, in en bij de hoop de variatie in microklimaat ook groter zijn.
- ◆ Het is aan te bevelen er voor te zorgen dat de zonkant van de hoop zo steil mogelijk wordt. Op steile kanten kunnen planten zich minder snel vestigen, waardoor er langere tijd open, onbegroeide (zon)plekken aanwezig blijven.



Foto 9. Deze onbegroeide plek op hout-/plagselhoop is een zonplek voor de gladde slang

- ◆ Hopen kunnen variëren in grootte en hoogte. Voor een kleine hoop kan uitgegaan worden van een afmeting in meters: ca. 6 X 3 X 2 (lengte x breedte x hoogte).
- ◆ Denk er bij de hoogte aan dat na verloop van tijd de hout/plagselhoop nog sterk zal inzakken, maak ze dus niet te laag.

Aantal en afstand

- ◆ Uiteraard zal het aantal hopen sterk bepaald worden door de grootte van het gebied, geschikte locaties en de beschikbaarheid van geschikt materiaal. Voor een onderlinge afstand tussen de hopen zou uitgegaan kunnen worden van 25 tot 50 meter.
- ◆ Als de begroeiing in het open terrein zeer schraal is, kunnen de hopen beter niet verder dan tien tot vijftien meter uit de bosrand gelegd worden anders zullen kleine, kruipende en lopende, dieren de hoop niet bereiken.

Literatuur

Rijsewijk, A. van, R. Creemers & J. van Delft, 2007. Gladde slangen op een plagseldijk. RAVON 25, 9 (1): 1 – 5.

Koopmans, I., 2008. Vlinders in Nederland: elke soort telt. Mens en Natuur, 59 (2): 22-23.

Uchelen, Edo van, 2006. Praktisch Natuurbeheer: Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

BIJLAGE 2 Waarnemingen gedaan tijdens de veldbezoeken in 2010

datum	plaats Broekeling	nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aantal	stadium	seks	x-centrum	y-centrum	determinatie
23-04-2010	Noordelijke ven	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	5000	larf	onbepaald	136808	384261	gezien
23-04-2010	Noordelijke ven	Groene kikker (soort onbepaald)	<i>Rana esculenta synklepton</i>	10	adult	onbepaald	136808	384261	gezien
23-04-2010	Noordelijke ven	Amerikaanse hondsvi	<i>Umbra pygmaea</i>	4	lengte 3 - 5 cm	onbepaald	136808	384261	gevangen en losgelaten
23-04-2010	Broekeling	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	1	subadult	onbepaald	136542	383934	gezien
23-06-2010	Noordelijke ven	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	3	adult	man	136815	384194	gehoord
23-06-2010	Noordelijke ven	Bastaardkikker	<i>Rana kl. esculenta</i>	15	adult	man	136815	384194	gehoord
23-06-2010	Noordelijke ven	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	1	juveniel	onbepaald	136815	384194	gezien
23-06-2010	Broekeling	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	3	juveniel	onbepaald	136752	384256	gezien
23-06-2010	Zuidelijke ven	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	3	adult	man	136667	383878	gehoord
23-06-2010	Zuidelijke ven	Bastaardkikker	<i>Rana kl. esculenta</i>	10	adult	man	136667	383878	gehoord
23-06-2010	Zuidelijke ven uitloper	Bastaardkikker	<i>Rana kl. esculenta</i>	4	adult	man	136639	383823	gevangen en losgelaten
23-06-2010	Zuidelijke ven uitloper	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	4	adult	man en vrouw	136639	383823	gevangen en losgelaten
23-06-2010	Zuidelijke ven uitloper	Amerikaanse hondsvi	<i>Umbra pygmaea</i>	10	lengte 3 - 5 cm	onbepaald	136639	383823	gevangen en losgelaten
23-06-2010	Zuidelijke ven uitloper	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	2	juveniel	onbepaald	136639	383823	gezien
24-06-2010	Zuidelijke ven	Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>	4	larf	onbepaald	136954	384274	gevangen en losgelaten
24-06-2010	Zuidelijke ven	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	3	adult	man	136954	384274	gehoord
24-06-2010	Zuidelijke ven	Bastaardkikker	<i>Rana kl. esculenta</i>	5	adult	man	136954	384274	gehoord
24-06-2010	Zuidelijke ven	Groene kikker (soort onbepaald)	<i>Rana esculenta synklepton</i>	100	larf	onbepaald	136954	384274	gevangen en losgelaten
24-06-2010	Zuidelijke ven	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	50	juveniel	onbepaald	136954	384274	gezien
24-06-2010	Zuidelijke ven	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	10	juveniel	onbepaald	136954	384274	gezien
24-06-2010	Zuidelijke ven	Amerikaanse hondsvi	<i>Umbra pygmaea</i>	40	lengte 0 - 2 cm	onbepaald	136954	384274	gevangen en losgelaten
24-06-2010	Hoogeindsche Beek	Amerikaanse hondsvi	<i>Umbra pygmaea</i>	2	lengte 0 - 2 cm	onbepaald	137042	384396	gevangen en losgelaten
24-06-2010	Hoogeindsche Beek	Amerikaanse hondsvi	<i>Umbra pygmaea</i>	1	lengte 11 - 15 cm	onbepaald	137042	384396	herkenbaar op foto
24-06-2010	Hoogeindsche Beek	Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>	2	adult	vrouw	137042	384396	gevangen en losgelaten
24-06-2010	Hoogeindsche Beek	Groene kikker (soort onbepaald)	<i>Rana esculenta synklepton</i>	60	subadult	onbepaald	137042	384396	gezien
24-06-2010	Hoogeindsche Beek	Groene kikker (soort onbepaald)	<i>Rana esculenta synklepton</i>	50	larf	onbepaald	137042	384396	gevangen en losgelaten