

# Kennisblad Veldwerkplaats



## Heideveentjes in bos: wat is goed voor hoogveeninsecten?

Het gaat helaas niet goed met veel hoogveen-insecten, zoals de veenvlinders Veenparelmoervlinder, Veenbesblauwtje en Veenhooibeestje en andere soorten zoals libellen en loopkevers die van hoogveen afhankelijk zijn. Lange tijd bestond het vermoeden dat het omringende bos, waarin veel heideveentjes zich bevinden, voor ongunstige omstandigheden zorgen. OBN-onderzoek in Drenthe heeft echter uitgewezen dat bosranden ook voordelen bieden, omdat ze stikstof en wind invangen en zo voor minder verdamping en nutriënten zorgen. Een beslisschema kan helpen bij het beheer van deze geïsoleerde hoogveentjes in het bos.

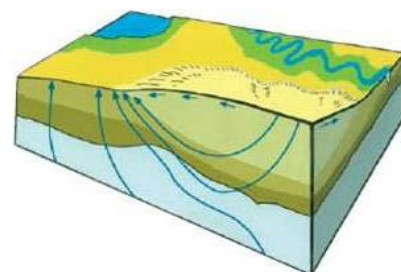
Op deze veldwerkplaats zijn de randvoorwaarden voor de zeldzame hoogveenvlinders besproken en is in het Dwingelderveld bekeken hoe boszones deze randvoorwaarden eventueel beïnvloeden.

### Hoogveeninsecten: bang voor het bos?

Rudy van Diggelen (Universiteit Antwerpen)



Rudy van Diggelen



Schema hoogveensysteem (A.Grootjans)

In het buitenland, zoals bijvoorbeeld in Zweden, vind je nog grote, intacte hoogveensystemen: bulten van vooral veenmossen, die gevoed worden door mineraalarm regenwater. Dit zorgt voor een zuur en voedselarm milieu met enkele heel specifieke soorten planten (zoals Kleine veenbes, Lavelheide, Beenbreek, Eenarig wollegras) en insecten, zoals vlinders (Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje, Veenhooibeestje), libellen (Venwitsnuitlibel, Hoogveenglanslibel, Noordse glazenmaker), loopkevers (Turfsnelloper, Heideroodkruin, Veenzwartschild) en mieren (Veenmier), die in Nederland zeer zeldzaam of verdwenen zijn. In Europa is een zeer groot areaal aan hoogvenen verdwenen of gaat nog steeds in kwaliteit achteruit door drainage en stikstofdepositie.

In veel hoogvenen is na drainage bos aangeplant, vooral naaldbos. De restjes die niet de moeite waard waren om te ontwateren zijn de huidige restanten veen, bijvoorbeeld heideveentjes in het bos. Daarnaast heeft stikstofdepositie het systeem met de bijbehorende soorten veranderd door vermessing. Uit onderzoek blijkt dat veenmos goed groeit on-



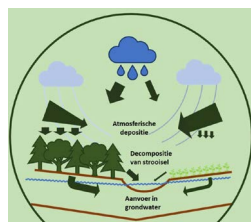
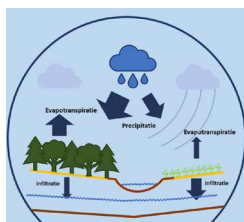
der invloed van water dat gebufferd is door anorganisch koolstof (CO<sub>2</sub>). Deels zou dit met grondwater aangevoerd kunnen worden. Veel huidige veentjes liggen in oude ijstijd-dalen, waar grondwater doorheen stroomt. Het omringende bos verdampt echter veel water, waardoor een eventuele toestroming van grondwater minder wordt. Ook zorgt bos voor bladval, wat tot verrijking leidt wanneer het blad vergaat. De stikstofdepositie heeft dit erger gemaakt omdat stikstof zich ook ophoopt in bladeren en ook op die manier de bodem en het water verrijkt. Daarentegen houdt bos ook wind tegen en dus stikstofdepositie en verdamping, en zorgt het voor een stabiel microklimaat. Voor een juist beheer en behoud van deze veentjes is het goed om te weten hoe deze positieve en negatieve effecten van bos(randen) zich verhouden en of je bos(rand) om heideveentjes zou willen of moeten kappen. Daarom is onderzoek gedaan: zie de presentatie van Leo Norda.

## Effecten van bosranden op zeldzame hoogveeninsecten

Leo Norda (Universiteit Antwerpen)



Leo Norda



Bos beïnvloedt de hydrologie (l) en nutriënten (r)

In het kader van een OBN-studie is twee jaar onderzoek gedaan naar het effect (vooral abiotisch: wat betreft stikstof aanbod, kwelaanvoer en microklimaat) van bosranden op de geschiktheid van het Natura2000-habitat hoogveen (vooral: heideveentjes) voor doelsoorten. Hierbij is ingezoomd op de kenmerkende vlindersoorten. De staat van instandhouding van dit type habitat is momenteel onvoldoende of zelfs slecht. Allereerst is onderzocht welke eisen de vlinders (Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje en Veenhooibeestje) stellen aan hun habitat (= de zogenaamde randvoorwaarden). Daarna is onderzocht hoe boszones deze randvoorwaarden beïnvloeden.

Door middel van een literatuurstudie zijn de randvoorwaarden voor de vlinders bepaald aan de hand van gegevens over de waardplant voor de rupsen, de voedselplant voor de vlinders, de minimum oppervlakte van het habitat en de dispersie afstand voor kolonisatie van nieuw habitat. Van 18 venen in Drenthe zijn de verspreidingsdata van de 3 vlindersoorten van de afgelopen 10 jaar op een kaart gezet, evenals het oppervlak aan geschikt habitat en het voorkomen van waard- en voedselplanten. Daaruit waren de belangrijkste (significante) randvoorwaarden te lezen.



Randvoorwaarden van de 3 onderzochte vlindersoorten (L. Norda)

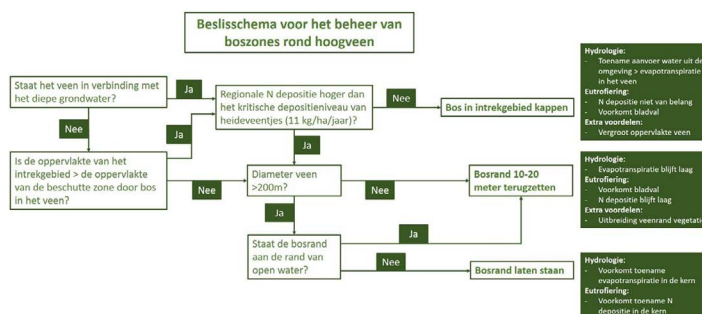
Boszones kunnen het abiotisch milieu beïnvloeden en daardoor invloed uitoefenen op de vegetatiesamenstelling van het veen en dus op de randvoorwaarden voor het voorkomen van de vlindersoorten. Uit een literatuurstudie met controles in het veld in veentjes in Nederland en de Ardennen (waar de stikstofdepositie veel lager is) bleek dat:

- boszones een hoge evapotranspiratie hebben (ze nemen veel water op en verdampen het);
- boszones verminderen windsnelheden en daarmee verdamping. Daarom zijn bosveentjes in de zomer natter dan open veentjes;
- water in boszones naar het diepe grondwater infiltreert en nauwelijks tot niet bijdraagt aan het water in het veen;
- er in de onderzochte veentjes geen sprake is van grondwateraanvoer. De in het veen gemeten hogere CO<sub>2</sub> concentraties hebben een lokale oorsprong;
- waterstandfluctuaties in het bos (bij bosveentjes) lager zijn dan in open veentjes, wat gunstig is;
- polvormende plantensoorten, zoals Pijpenstrootje en Eenarig wollegras, meer voorkomen bij schommelende waterstanden en op open locaties;
- boszones – met name bosranden - meer stikstofdepositie (en dus nutriënten) invangen dan korte vegetaties omdat het contactoppervlak van bomen veel groter is; daarmee verlagen ze de stikstofconcentraties in de lucht sterker dan korte vegetatie;
- er door windbreking van het bos lagere windsnelheden in bosveentjes zijn dan in open veentjes en daarom is in bosveentjes minder stikstofdepositie;
- in bosveentjes er meer stikstof aanvoer door bladval is, maar dit is beperkt tot maximaal 20 meter van de bosrand en vooral tot de eerste 5-10 meter;
- decompositie hoger is in bosveentjes en heel laag in open veentjes;
- de stikstofbeschikbaarheid verreweg het hoogst is in open venen in Drenthe; de nutriëntenbeschikbaarheid in bosveentjes is veel lager.

Bosranden lijken daarmee een positieve invloed te hebben op de waterbalans van bosveentjes, omdat de verdamping en de grondwaterstandfluctuaties minder zijn door de beschuttende werking van de bomen, indien het intrekgebied klein is. Daarnaast is er vooral een hoge atmosferische depositie van stikstof in de open venen in Drenthe. Bomen reduceren deze depositie sterk. Alleen in de eerste 10 meter van een bosrand is de beschikbaarheid van nutriënten iets hoger.

De Veenbesparelmoervlinder en het Veenbesblauwtje zijn afhankelijk van het voorkomen van Kleine veenbes en de eerste soort ook van bultvormend veenmos. Deze soorten vereisen een lage nutriëntenbeschikbaarheid en een stabiele waterstand. Zulke omstandigheden komen alleen in bosveentjes voor. De waardplant van het Veenhooibeestje, Eenarig wollegras, tolereert hogere waterstandfluctuaties en een hogere nutriëntenbeschikbaarheid. Deze soort komt zowel in bos als open heideveentjes voor, maar doet het vooral erg goed in licht ontwaterde venen.

Of een bos(rand) gekapt moet worden of niet, hangt af van de doelvegetatie en doelsoorten. Voor het beheer van goed ontwikkeld hoogveen is een beslisschema gemaakt.



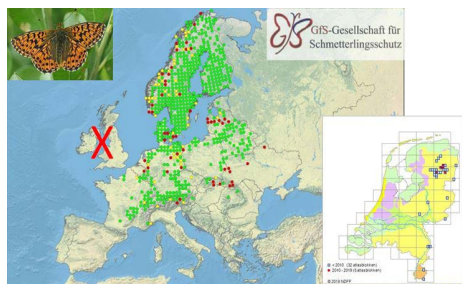
Beslisschema voor het beheer van boszones rond hoogveen (Norda e.a., 2019)

De toekomst voor de doelsoorten lijkt niet gunstig. Er is nog wel geschikt habitat, hoewel dat kan veranderen door klimaatverandering. Ook zijn de oppervlaktes klein, evenals de populaties. Bosveentjes zijn het meest geschikt, maar de geïsoleerde ligging ervan kan dispersie beperken.



## Hoogveenvlinders in Nederland: terugblikken en vooruit kijken

Michiel Wallis de Vries (De Vlinderstichting)



Verspreiding Veenbesparelmoervlinder



Michiel Wallis de Vries

Uitgestrekte hoogveengebieden met veel afwisseling van stadia van veenvorming en grote bulten van veenmos vind je alleen nog in het buitenland, zoals Scandinavië en Oost-Europa. In Nederland komen vooral nog hele kleine restjes voor. De kenmerkende vlindersoorten, zoals de hierboven al genoemde Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje en Veenhooibeestje zijn bij ons dan ook heel zeldzaam geworden.

In opdracht van de Provincie Drenthe heeft de Vlinderstichting in 2005 van 431 veentjes en in 2018 van 47 veentjes in Drenthe de habitatkwaliteit beoordeeld, om te kijken wat er is veranderd (omdat er veel beheer- en herstelmaatregelen zijn uitgevoerd) en wat er nog verbeterd kan worden voor vlinders. Hieruit bleek dat:

- er weinig verandering was bij de veentjes met een goede habitatkwaliteit;
- er dankzij herstelmaatregelen vooral verbetering van habitatkwaliteit was bij veentjes die in 2005 nog van slechte kwaliteit waren;
- habitat met pollen Eenarig wollegras (met een bedekking >1%) flink is toegenomen (van 12 naar 33 veentjes);
- het voorkomen van Kleine veenbes (als frequent of abundant) flink is toegenomen (van 20 naar 31 veentjes);
- het aandeel bultvormende veenmossen flink is toegenomen (van 23 naar 36 veentjes);
- het voorkomen van Dophei is toegenomen (van 26 naar 34 veentjes);
- de omgeving bos iets is afgenomen (van 33 naar 31 veentjes);
- er alleen voor Veenhooibeestje nieuwe kolonisaties waren;
- niet-stabiele waterstanden er voor zorgen dat Kleine veenbes/veenmosbulten niet uitbreiden, ondanks plaggen;
- de beheermaatregel 'vernatten + opslag verwijderen', die toegepast is in 22 veentjes, het meeste succes heeft gehad;
- de beheermaatregel 'bos terugzetten', die toegepast is in 7 veentjes, geen duidelijk effect had;
- chopperen op 1 vergraste locatie op zwartveen tot een toename van Eenarig wollegras heeft geleid;
- verdroging van veenmosbulten de grootste bedreiging is voor de overleving van de rupsen van de Veenbesparelmoervlinder;
- te diep plaggen rond het veen of het steken van diepe veenputjes kan leiden tot drainage van het veen en tot versterkte bosopslag en dus geen herstel van het veen oplevert;
- een verdroogde veenkern kan veranderen in heide;
- veenvorming het beste optreedt in smalle, ondiepe, schuin aflopende veenputten en stagneert in grote, diepe putten (dieper dan enkele decimeters); diepe putten fungeren als een slenk die water afvoert;
- (gebrek aan) genetische variatie tot nu toe een minder groot probleem is dan het risico op verdwijnen door een samenloop van ongunstige omstandigheden.

Maatregel	Aantal veentjes	Gemiddeld Scoreverschil 2018 t.o.v. 2005 (±s.d.)	Min / Max verschil
Basis	22	+1,5 (±2,3)	-1 / +6
Bos teruggezet	7	+0,5 (±0,9)	0 / +2
Geplagd rondom	11	+0,8 (±1,4)	0 / +4

Beheermaatregelen en scoreverschil van de habitatkwaliteit voor de Veenbesparelmoervlinder tussen 2018 en 2005 in 43 veentjes.

Basis=vernatten + opslag verwijderen; Bron: Wallis de Vries & Manger, 2019.

Hieruit vloeien de volgende aanbevelingen voor het beheer:

- vernatting werkt en is een duidelijke kwaliteitsverbetering van het habitat; het heeft al geleid tot uitbreiding van het Veenhooibeestje en geeft hopelijk nog herstel voor de Veenbesparelmoervlinder en het Veenbesblauwtje;
- opslag in toom blijven houden (met name berken; maar niet compleet verwijderen); opslag is een teken dat het hydrologische systeem nog niet op orde is, dus daaraan werken;
- het beperkt terugzetten van de bosrand is waarschijnlijk geen probleem (maar de aanwezigheid van bos is positief);
- plaggen en veenputjes kunnen drainerend werken.

## Heideveentjes en vennen in het Dwingelderveld

Albert Henckel (Staatsbosbeheer)



Herstelwerkzaamheden in het Dwingelderveld



Albert Henckel

Drenthe bestaat grotendeels uit een stuwwal (de Hondsrug) en het Drents plateau. Na de ijstijden is hierop zand afgezet. Eeuwenlang was het vooral begroeid met bos. In de lager gelegen delen groeide veen. Het bos werd uiteindelijk gekapt en beweide, waardoor uitgestrekte heidevelden met veentjes ontstonden. In de laatste eeuw is hier verandering in gekomen. Veel natte gebieden zijn ontwaterd, de heide is ontgonnen en delen zijn ingeplant met bomen. Drenthe is nu vooral een gebied met veel landbouwgrond en productiebos. Maar de laatste decennia is er weer ruimte voor de natuur. Veen- en heidegebieden worden hersteld en productie- (naald)bos wordt omgevormd tot natuur- (loof)bos.

Het Dwingelderveld is een voorbeeld van zo'n hersteld gebied. Sinds het in 1991 is aangewezen als Nationaal Park is het gebied vernat, opener gemaakt (productiebos gekapt) en zijn heide en veen hersteld en uitgebreid. Het zuidwestelijke deel wordt beheerd door Natuurmonumenten, het noordoostelijke deel door Staatsbosbeheer. Het gebied heeft inmiddels een grote natuurwaarde en herbergt veel soorten paddenstoelen en planten (> 215), broedvogels (> 110), zoogdieren (41), amfibieën (10), reptielen (5) en insecten, zoals libellen (42), dagvlinders (48), nachtvlinders, loopkevers (102) en sprinkhanen (16). De heide wordt begraaasd door twee gescheperde schaapskuddes en door schapen en runderen binnen rasters. Het gebied wordt bezocht door grote aantallen toeristen om te wandelen of te fietsen. Sinds kort broeden er kraanvogels. Een aantal jonge heide ontginningen zijn door het verwijderen van de verrijkte bouwvoor omgevormd tot heideveld. Voor vlinders zijn corridors uitgekapt (die de publiciteit in gingen als 'liefdespad voor vlinders' en 'vlindersnelweg'): open verbindingen tussen heideveentjes in het bos, waarlangs vlinders (speciaal de Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje en Veenhooibeestje) zich kunnen verspreiden, om zo de soorten in stand te houden. In 1987 was al geconstateerd dat er geen migratie van vlinders was tussen de verschillende vennen in het bos. Ook nu gaat het nog bijzonder slecht met deze soorten. Hopelijk wordt dat beter.

## Veldbezoek aan het Dwingelderveld

Na de lunch fietsten we via Lhee naar de noordoostkant van het Dwingelderveld, waar we een aantal veentjes bekeken.

Allereerst stopten we bij Poort 2. Dit veentje is onderzocht in de OBN-studie. Er komen nog veel zeldzame soorten voor, zoals Kleine veenbes,

Beenbreek en Waterdrieblad, maar de veenvlinders zijn verdwenen en vervangen door heideblauwtjes. Het water is nutriëntenarm. Het veengebied lijkt een afgesloten hydrologisch systeem dat alleen in uitzonderlijk natte jaren gevoed wordt vanuit de omgeving met C-rijk water; wellicht is het een oude pingo ruïne. Er is relatief weinig opslag. Het is ook makkelijk te verwijderen. Af en toe wordt dat gedaan. De bosrand is hier al wat teruggezet; verder beheer is niet nodig.



Port 2, met Kleine veenbes en een stabiel watersysteem

Even verderop stapten we af bij het Kliploo, (ook) een pingo ruïne. Vroeger leerde men hier zwemmen en schaatsen. In het water komen kiezelwieren, Drijvende egelskop en Dodaars voor. Hier wordt ook onderzoek gedaan. Langs de rand groeit veenmos en Veenbes. Het jeneverbesstruweel in de nabije omgeving wordt beheerd als jeneverbesreservaat, dus opslag van bomen wordt verwijderd.



Het meertje en omringende veen Kliploo, een oude pingo ruïne

Iets verderop ligt het Droseraveen (zie foto hieronder en de foto's bovenaan blz. 1). Dit veen ligt relatief hoog, met een veenlaag op een ondiepe leemlaag. Er groeit veel Snavelbies en Zonnedaauw. De bosrand zou je hier kunnen terugzetten, maar dat levert waarschijnlijk weinig ecologische winst op en landschappelijk is het zo heel fraai. De opslag van Grove den in het midden groeit erg langzaam en hydrologisch lijkt het systeem op orde te zijn.



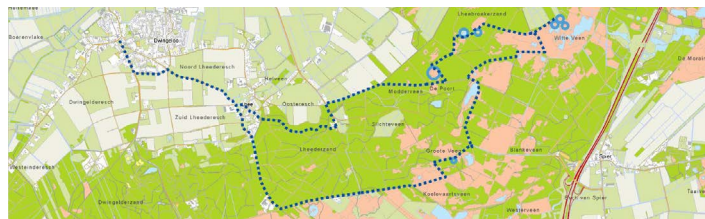
De rand van het Droseraveen (zie ook de foto's bovenaan blz. 1)

Tot slot liepen we een rondje in het Witte Veen, een lichte depressie in een vlak gedeelte van het Drents Plateau, waar een ondiepe leemlaag de natte heide en vennen in stand houdt. Hier ligt onder andere de Meeuwenplas. Dit is een gebied waar in de jaren '80 veel meeuwen broedden, vanwege de VAM (open vuilstort) in Wijster die hun van voedsel voorzag. Na het afdekken van de vuilstort en het rapen van eieren zijn de meeuwen verdwenen. Het Witte Veen wordt begraaasd door schapen en runderen.



De Meeuwenplas (r) is een van de plassen van het Witte Veen (l)

Langs de rand van de Meeuwenplas staat nog Pitrus, als relict van de vroegere meeuwenkolonie, maar hierin ontwikkelen zich nu mooie veenmosbulten met Kleine veenbes en andere kenmerkende soorten, waaronder het Veenbesblauwtje. Dat die het hier nog goed doet komt wellicht ook door de grootte van het gebied. Verder staat er veel Struikhei, Dophei en Pijpenstrootje. Ook zagen we een aantal watersnippen opvliegen. Dit gebied is geen bosveentje; daarvoor is het te groot en te open, al is de bosrand nergens ver weg. Het lijkt ook geschikt voor het Veenhooibeestje. Hopelijk vindt er spontane kolonisatie plaats. Herintroductie heeft als nadeel dat je de bronpopulatie verkleint en verzwakt en het succes op de nieuwe locatie is vaak gering omdat er veel stressfactoren zijn, dus alleen doen als je weet dat het gaat slagen. Onder een mooie regenboog fietsen we terug.



Routekaartje van de fietstocht door het Dwingelderveld (A. Henckel)

### Meer informatie

**Veldwerkplaats:** 27 november 2019 in Hotel Restaurant Wesseling (Dwingeloo) en het Dwingelderveld

**Sprekers:** Rudy van Diggelen (Universiteit Antwerpen), Leo Norda (Universiteit Antwerpen), Michiel Wallis de Vries (De Vlinderstichting) en Albert Henckel (Staatsbosbeheer)

### Relevante literatuur/info:

- Norda, L.J., M. Koopmans, W. Beekman, H.J.W. Vermeulen, A. Wolde-ring, D. Maes & R. van Diggelen, 2019. Omgang met boszones rond heideveentjes. OBN-rapport 2019/231-NZ. VBNE, Driebergen.
- Wallis de Vries, M.F. & R. Manger, 2019. Habitatkwaliteit voor de veenvlinders: ontwikkeling van heideveentjes tussen 2005 en 2018. Rapport VS2019.04, De Vlinderstichting, Wageningen.
- Joosten, H., F. Tanneberger & A. Moen (editors), 2017. Mires and peatlands of Europe..Schweizerbart Science Publishers, Stuttgart.
- [www.natuurkennis.nl](http://www.natuurkennis.nl)

**Tekst en beeld:** Cora de Leeuw

### Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE)

Princenhof Park 7  
3972 NG Driebergen  
info@vbne.nl  
www.vbne.nl



De veldwerkplaatsen worden in opdracht van de VBNE georganiseerd door Bureau Roetemeijer.

### Veldwerkplaatsen

www.veldwerkplaatsen.nl  
Contact: Wanne Roetemeijer, 0651 69 40 35

