

Wild van Vlinders

Herstelplan voor Dagvlinders in Zuidoost-Nederland



Provincie Noord-Brabant



Wild van Vlinders

Herstelplan voor Dagvlinders in Zuidoost-Nederland

Tekst

Michiel Wallis de Vries, Bart Beekers, Marjolein Sterk, Kars Veling & Irma Wynhoff

Communicatie

Karsten Reiniers & Kars Veling

Tekening

Jeroen Helmer, ARK Natuurontwikkeling

Kaarten

Kim Huskens, De Vlinderstichting

Rapportnummer

VS2017.007

Projectnummer

2016.105

Productie

De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM Wageningen
T 0317 46 73 46
E info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl

Subsidieverstrekker:

Provincie Noord-Brabant

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Wallis de Vries, M.F., Beekers, B., Huskens, K., Veling, K., Sterk, M., Reiniers, K. & Wynhoff, I. (2017). *Wild van Vlinders: Herstelplan voor dagvlinders in Zuidoost-Nederland*. Rapport VS2017.007, De Vlinderstichting, Wageningen & ARK Natuurontwikkeling, Nijmegen.

Trefwoorden

Natuurherstel, natuurontwikkeling, dagvlinders, leefgebieden

Juli 2017



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Voorwoord

Het is een mooi gegeven dat serieuze inspanningen om natuurgebieden te herstellen meestal opvallend snel resultaten opleveren. We zien dat bijvoorbeeld in De Hilver, één van de zeldzame gebieden in Nederland waar de weidevogelpopulatie weer toeneemt als gevolg van agrarisch natuurbeheer. Ook op De Plateaux bij Valkenswaard en Pannenhoeef bij Rijsbergen floreren weer heel wat bedreigde en zeldzame planten- en diersoorten. Op de nieuwe heideterreinen en bij de vennen zijn het gentiaanblauwtje, de stijve Moerasweegbree, de veldkrekel en de nachtzwaluw teruggekeerd.

Ik zie dit herstelplan voor dagvlinders in Zuidoost-Nederland dan ook als een aankondiger van goed nieuws. Als ARK Natuurontwikkeling haar krachten bundelt met die van De Vlinderstichting, dan moeten daar mooie dingen uit gaan voortvloeien. Zeker omdat zij de eigenaren en beheerders van (natuur)gebieden en aanliggende steden in Brabant, Limburg en het zuiden van Gelderland er bij betrekken.

Dit herstelplan beschrijft hoe 31 bedreigde of verdwenen vlindersoorten duurzaam kunnen overleven en op welke manieren het landschap daar toe kan bijdragen. Het herstelplan en het uitvoeringsprogramma worden mede mogelijk gemaakt door de provincie Noord-Brabant vanuit de Subsidieregeling Biodiversiteit Noord-Brabant.

Robuuste natuurgebieden waar de natuur goeddeels 'aan zichzelf wordt overgelaten': dáár voelen vlinders zich thuis. Vlinders zijn dan ook graadmeters voor complete ecosystemen. Gaat het goed met het landschap, dan gaat het goed met de vlinder. En omgekeerd. Vlinders blijken goeie maatjes te zijn van bever, edelhert en het wilde zwijn. Reden temeer om deze sleutelrolsoorten hun rol te laten vervullen in het Brabantse landschap.

Het herstelplan geeft ook handvatten over hoe we stedelijke omgevingen en agrarische gebieden vlinder-vriendelijker kunnen inrichten. Meer ecologische verbindingzones, graslanden, struwelen en parkachtige bosgebieden gaan er hopelijk voor zorgen dat de afstand tussen mens en vlinder letterlijk en figuurlijk weer wat kleiner wordt.

Ik wens alle betrokkenen van harte succes met het realiseren van de waardevolle voornemens in dit plan.

Johan van den Hout

Gedeputeerde Natuur, Water en Milieu – Provincie Noord-Brabant

Samenvatting

De achteruitgang van de natuur in Nederland is de laatste jaren duidelijk verminderd. Met veel soorten gaat het dankzij de inspanningen voor natuurherstel weer beter. Dagvlinders vormen daar helaas een uitzondering op, ook in het vanouds vlinderrijke zuidoosten van het land.

Voor herstel is een visie door vlinderogen nodig: van de waardplant en het microklimaat voor de rupsen, via de bloemrijke weiden voor de vlinders, tot een landschap waarin ze populatienetwerken kunnen opbouwen. Het stimuleren van natuurlijke processen is daarin van cruciaal belang. Dit herstelplan ontrolt de lijnen waarlangs de vlinderstand in Zuidoost-Nederland kan worden hersteld.

Dagvlinders als graadmeters voor natuurkwaliteit

De levenscyclus van vlinders voert langs variatie op microschaal tot ruimtelijke samenhang op landschapsschaal. Op microschaal is de vrouwelijke vlinder kieskeurig bij het afzetten van eitjes op of bij de juiste waardplant en op een plek met een gunstig – vaak warm – microklimaat. Hier ontwikkelen zich de rupsen die op kleine schaal voldoende waardplanten moeten kunnen vinden, maar ook warmte en schuilmogelijkheden – en uiteindelijk een veilige plek om te verpoppen. De vlinders leven vaak maar enkele dagen tot weken en moeten in die tijd zorgen voor voldoende nageslacht, maar ook voor uitwisseling met naburige populaties en kolonisatie van nieuwe leefgebieden. Dat vereist niet alleen voldoende bloemen als nectarbron, maar ook het voorkomen van geschikt leefgebied op landschapsschaal, met een geschikte infrastructuur om lokale populaties met elkaar te verbinden. Door de voorwaarden die vlinders aan hun leefgebied stellen, op micro- en op macroschaal, zijn ze kwetsbaar voor ingrijpende veranderingen: versnippering van het landschap, vermesting van de vegetatie, verzuring van de bodem en grootschalig landgebruik; en ook klimaatverandering. Met 68% van de Nederlandse soorten op de Rode Lijst is geen enkele soortengroep zo sterk bedreigd als de dagvlinders. Die kwetsbaarheid kan gelukkig ook worden benut: vlinders zijn daardoor ook gevoelige graadmeters voor natuurkwaliteit – en voor natuurherstel!

Achteruitgang en kansen voor herstel

Het zuidoosten van Nederland – de oostelijke helft van Noord-Brabant, het Rijk van Nijmegen en Limburg – is van oudsher het vlinderrijkste deel van Nederland. Alle 71 soorten kwamen hier ooit voor, met uitzondering van de aan laagveenmoerassen gebonden grote vuurvliinder. In de regio Zuidoost-Nederland zijn 27 soorten verdwenen, tien meer dan landelijk. Het pimperlblauwtje is dankzij actieve herintroductie en herstelbeheer weer teruggekeerd, wat laat zien dat er kansen zijn om het tij te keren.

Herstel vraagt echter om een regionale inzet. Zo is de eerder verdwenen keizersmantel mobiel genoeg om zich op veel plaatsen weer te laten zien. Door gebrek aan geschikt leefgebied blijft vestiging meestal echter uit. Ook waar dat wel lukt is het vaak maar tijdelijk omdat plekken dichtgroeien en er geen nieuwe beschikbaar komen. Herstel op lokale schaal is dan mogelijk, maar het verwezenlijken daarvan op landschapsschaal blijft de grote uitdaging. Dat doet dit herstelplan door zich te richten op 31 bedreigde soorten, waaronder enkele verdwenen soorten en nieuwkomers die we kunnen helpen om zich duurzaam te vestigen.

Natuurlijke processen

Dit herstelplan legt de nadruk op het bevorderen van natuurlijke processen bij het herstel van leefgebieden voor bedreigde dagvlinders – en daarmee voor herstel van biodiversiteit. In gebieden waar natuurlijke processen, zoals extensieve begrazing, rivierduinvorming en bosvorming, zijn teruggebracht krijgen vlinderpopulaties de kans zich te herstellen. Systemen worden weerbaarder tegen bedreigingen zoals klimaatverandering, behoeven in het vervolg minder intensief beheer en ook



Enkele soorten uit het Herstelplan: Boven de bedreigde soorten: boswitje, grote weerschijnvlinder, kommavlinder en bruine eikenpage. Beneden: keizersmantel (teruggekeerd), purperstreeparmoervlinder (verdwenen) en kaasjeskruidkoppje (nieuwkomer). Foto's: Kim Huskens.

andere plant- en diersoorten profiteren. Het traditionele landgebruik, waar veel vlinders wel bij voeren, was in veel opzichten een afgeleide van de natuurlijke processen zonder menselijke invloed. Het moderne landgebruik staat daar ver van af. In grote natuurgebieden worden natuurlijke processen daarom weer op gang gebracht door herstel van de waterhuishouding, meer variatie in bosstructuur met ruimte voor dood hout en invloed van grote hoefdieren, zoals runderen, edelherten en wilde zwijnen – op termijn wellicht gevolgd door grote roofdieren. Daarbij geldt ook voor deze soorten dat zoveel mogelijk een natuurlijke dynamiek van populaties wordt nagestreefd, waarin ook dode dieren een rol te vervullen hebben.

De uitgangssituatie van waaruit natuurlijke processen weer worden gestimuleerd is nog sterk door de mens gedomineerd. De aangetaste en versnipperde natuur is kwetsbaar. De overgang vraagt daarom om zorgvuldigheid en maatwerk. De vlinders en hun leefgebieden kunnen daarbij de weg wijzen naar de gewenste ontwikkeling.

Buiten de natuurgebieden vraagt het herstelplan om vlindervriendelijke verbindingzones door het agrarisch gebied en voor de ontwikkeling van stadsnatuur waarin ruimtelijke processen en vlinders dichtbij de mensen thuis zichtbaar worden.

Actie voor herstel

Het herstelplan geeft voor elk van de 31 soorten dagvlinders een overzicht van de ecologie, de vroegere en huidige verspreiding en een visie op herstel. De soorten zijn voor de overzichtelijkheid ingedeeld naar gemeenschappelijke leefgebieden: droge graslanden, droge bosranden, heischrale gebieden en heide, vochtige bossen, beekdalgraslanden en tenslotte stedelijk en agrarisch gebied.

Door heel Zuidoost-Nederland worden de kansen op een rij gezet zodat een agenda voor de komende jaren kan worden opgesteld – een levende agenda die zich leent voor het inspelen op de mogelijkheden in de toekomst. Daarbij richten de acties zich in eerste instantie, maar niet uitsluitend, op zes grotere gebieden waar al wordt gewerkt aan herstel van natuurlijke processen op landschapsschaal: de Maashorst, het Groene Woud, het Kempen~Broek, de Grensmaas, het Geuldal en de Gelderse Poort.

De belangrijkste voorgestelde acties voor herstel van de vlinderrijkdom in Zuidoost-Nederland zijn:

- Natuurontwikkeling van droge en natte schrale graslanden op voormalige landbouwgrond
- Herstel van natuurlijke structuur en soortensamenstelling van bossen en bosranden
- Herstel van schrale tot matig voedselrijke graslanden en ruigten in beekdalen
- Beheer sterker laten aansluiten op natuurlijke processen
- Realiseren van (robuuste) verbindingen tussen leefgebieden
- Terugbrengen van verdwenen vlindersoorten door zorgvuldig voorbereide herintroductie
- Vlindervriendelijk beheer van bermen en watergangen in agrarisch gebied
- Bevorderen van vlinderrijke infranatuur
- Vlindervriendelijke klimaatbuffers
- Aanleg van natuurlijke stadsparken



Grensoverschrijdende kansen: een natte ruigte langs het Geuldal net over de grens in België waar purperstreeppareldoervlinder voorkomt (Kim Huskens).

Inhoud

1.	Waarom een herstelplan voor dagvlinders?	11
2.	Focus op natuurlijke processen	12
3.	Soortenkeuze	15
4.	De wereld door vlinderogen	17
4.1	Levenscyclus	17
4.2	Leefgebieden: van landschap tot microhabitat	17
5.	Knelpunten en kansen	21
6.	Het herstelplan in vlindervlucht	29
6.1	Perspectief voor de soorten	29
6.1.1	Droge graslanden	29
6.1.2	Droge bosranden	31
6.1.3	Heischrale gebieden en heide	33
6.1.4	Beekdalgraslanden	35
6.1.5	Vochtige bossen	36
6.1.6	Agrarisch gebied	38
6.1.7	Stedelijk groen	40
6.2	Kansen in gebieden met procesnatuur	41
	De Gelderse Poort	41
	De Maashorst	43
	Het Groene Woud	46
	Kempen~Broek	48
	Grensmaas	50
	Geuldal	52
6.3	Beschrijving maatregelen	55
7.	Soortprofielen	59
7.1	Aardbeivlinder	60
7.2	Argusvlinder	62
7.3	Bont dikkopje	65
7.4	Boswitje	67
7.5	Bruin dikkopje	69
7.6	Bruine eikenpage	72
7.7	Bruine vuurvlinder	75
7.8	Donker pimperlblauwtje	77
7.9	Gentiaanblauwtje	80
7.10	Groot geaderd witje	83
7.11	Grote parelmoervlinder	85
7.12	Grote vos	87
7.13	Grote weerschijnvlinder	89
7.14	Heideblauwtje	91

7.15	Heivlinder	94
7.16	Iepenpage	97
7.17	Kaasjeskruidkoppje	99
7.18	Keizersmantel	101
7.19	Klaverblauwtje	103
7.20	Kleine ijsvogelvlinder	105
7.21	Kleine parelmoervlinder	107
7.22	Kleine weerschijnvlinder	110
7.23	Kommavlinder	112
7.24	Moerasparelmoervlinder	115
7.25	Purperstreepparelmoervlinder	117
7.26	Rode vuurvlinder	119
7.27	Sleedoorpage	121
7.28	Spiegeldikkopje	124
7.29	Staartblauwtje	126
7.30	Veldparelmoervlinder	128
7.31	Zilveren maan	131
8.	Literatuur	134

1. Waarom een herstelplan voor dagvlinders?

De achteruitgang van de natuur in Nederland is de laatste jaren duidelijk verminderd. De Nederlandse Living Planet Index laat sinds 1990 zelfs een stijging zien. Met veel soorten gaat het dankzij de inspanningen voor natuurherstel weer beter. Dagvlinders vormen daar helaas een uitzondering op. Weliswaar is de algehele afname ook voor dagvlinders gestopt en omgebogen tot een voorzichtig herstel, maar het bereikte dieptepunt is dan ook wel héél diep – en voor een reeks van soorten dringt de tijd nog steeds en is het tien voor twaalf of later...

Van de 71 inheemse soorten dagvlinders staan er maar liefst 48 (68%) op de Rode Lijst. En daaronder zijn 17 soorten uit Nederland verdwenen. Het hoge percentage bedreigde soorten bij dagvlinders geldt in mindere mate ook voor andere insecten: van de acht groepen waarvoor Rode Lijsten zijn opgesteld, geldt 58% van de soorten als bedreigd, terwijl dit voor gewervelde dieren (38%) en vaatplanten (33%) een beduidend kleiner aandeel is. Alle reden dus om insecten aandacht te geven bij natuurherstel! Dagvlinders kunnen daarin nu uitstekend als voortrekkers fungeren, omdat deze groep zowel qua voorkomen en trends als qua ecologie veel beter is onderzocht dan andere insecten.

‘Het zuidoosten van Nederland is van oudsher zeer vlinderrijk, maar 27 soorten zijn er verdwenen.’

Het zuidoosten van Nederland – de oostelijke helft van Noord-Brabant, het Rijk van Nijmegen en Limburg – is van oudsher het vlinderrijkste deel van Nederland. Alle soorten kwamen hier ooit voor, met uitzondering van de aan laagveenmoerassen gebonden grote vuurvlinder. In de regio Zuidoost-Nederland zijn 27 soorten verdwenen, tien meer dan landelijk. Het pimpernelblauwtje is dankzij actieve herintroductie weer teruggekeerd en het donker pimpernelblauwtje en de keizersmantel hebben zich op eigen kracht weer weten te vestigen. Kaasjeskruidkopje en staartblauwtje lijken zich na een reeks warme jaren nieuw te vestigen en recent zijn bij Nijmegen ook de zilveren maan en de aardbeivlinder weer terug van weggeweest nadat ze een handje zijn geholpen. Maar geen van deze soorten is al uit de gevarenzone. Er zijn dus hoopvolle ontwikkelingen, maar voor een echt duurzaam herstel moet er nog heel veel gebeuren.

De nieuwe Wet Natuurbescherming beoogt “het behoud en zo nodig herstel van een gunstige staat van instandhouding van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren en planten”. Dit vraagt om ambitieuze plannen en voortvarende uitvoering. Dat betekent een gebiedsoverstijgende lange termijn-visie voor een grotere groep soorten. Met dit herstelplan wordt daar aan de hand van 31 zeldzame dagvlinders voor Zuidoost-Nederland inhoud aan gegeven.



Zuid-Limburg was één van de laatste plekken waar in de jaren '80 en '90 de grote ijsvogelvlinder nog voorkwam. Nu wordt de soort beschouwd als verdwenen uit Nederland (Kim Huskens).

2. Focus op natuurlijke processen

Het natuurlijke landschap en de planten en dieren die daar in voorkomen zijn in een duizenden jaren lange co-evolutie ontstaan. Natuurlijke processen, zoals erosie en sedimentatie, windworp, successie, vraat, concurrentie en predatie, zijn de wederzijdse interacties tussen landschap en soorten of soorten onderling. Natuurlijke processen hebben ooit ruimte geboden aan de diversiteit van soorten zoals we die nu kennen. Later heeft de mens een steeds grotere rol genomen in deze interactie. Lange tijd speelden mens-gestuurde processen samen met resterende natuurlijke processen dezelfde rol als ooit alle oorspronkelijke natuurlijke processen samen, maar in de moderne tijd gaat dit niet meer op. De menselijke processen vallen steeds minder samen met wat zich in de loop van de evolutie gevormd heeft. Vlinders en andere soorten hebben hieronder te lijden. Vandaar dat in dit herstelplan een grote nadruk wordt gelegd op het bevorderen van natuurlijke processen bij het herstel van vlinderrijke leefgebieden. Dit is niet eenvoudig, maar zeker in grote natuurgebieden wel een kansrijke uitdaging!

De afgelopen millennia heeft de mens een groeiende invloed verkregen. Hoewel grote hoefdieren, bever, veel roofdieren en 'oerlandschappen' op grote schaal verdwenen, hebben veel vlinders zich in het halfnatuurlijke, pre-industriële landschap goed kunnen handhaven en door het toenemend areaal graslanden zelfs kunnen uitbreiden. Maar in de loop van de 20^e eeuw is de balans ook voor vlinders omgeslagen. Na 1950 is het landgebruik zo grootschalig en intensief geworden en de bemesting met kunstmest zo overvloedig dat de meeste soorten verdwenen zijn. Nu is het zinvol om vooral in grotere natuurgebieden te zoeken naar mogelijkheden om die natuurlijke processen weer te versterken. Als dit goed gebeurt, kunnen soorten zich daar handhaven of weer opnieuw vestigen. Daar zijn in natuurontwikkelingsgebieden al talrijke voorbeelden van (Kurstjens & Peters, 2012).



De uitdaging: vlinderrijke leefgebieden herstellen door versterking van natuurlijke processen (Karsten Reiniers)

Een andere reden om in dit herstelplan, naast soortgerichte maatregelen zoals herintroductie, in te zetten op herstel van natuurlijke processen, is de brede impact van dit soort maatregelen. Van herstel van processen zoals natuurlijke begrazing en herstel van de hydrologie profiteren namelijk vele plant- en diersoorten. Het maakt systemen weerbaarder tegen bijvoorbeeld klimaatverandering én zo onafhankelijk mogelijk van voortdurend menselijk ingrijpen.

'Vooral in grotere natuurgebieden willen we zoeken naar mogelijkheden om natuurlijke processen weer te versterken.'

In kort bestek spelen natuurlijke processen zich af op alle schaalniveaus: van de geologische processen op wereldschaal via geomorfologische en ecohydrologische processen op landschapsschaal, vegetatiesuccessie en voedselkringlopen op lokale schaal tot de invloed van vraat van herten of het wroeten van zwijnen op microschaal.

Het pre-industriële landschap was voor vlinders rijk aan soorten. Sommige soorten, zoals de kleine heivlinder op de zandverstuivingen, waren zonder de menselijke invloed vermoedelijk nooit in Nederland geraakt. Voor veel andere soorten vormde

het traditionele landgebruik in veel opzichten een afgeleide van de natuurlijke processen zonder menselijke invloed. Landbouwhuisdieren vervingen de wilde hoefdieren, maaien was het equivalent van intensieve begrazing, houtkap dat van bevers en stormen, plaggen dat van gewroet door zwijnen enzovoorts. Hoewel de soorten van bossen het moeilijk kregen in het steeds opener landschap, konden veel soorten zich in het verleden handhaven bij een traditioneel landgebruik. Veel gebruiken in het natuurbeheer berusten op dat type landgebruik, dat wordt aangeduid als 'halfnatuurlijk'.

Het 'halfnatuurlijke beheer' levert voor vlinders en andere soorten zeker successen op! Maar omdat de economische basis onder dergelijk landgebruik is weggefallen, vergt het wel een voortdurende investering van geld, mensen en middelen om dit vol te houden. Vanwege kostenbesparing worden er zware machines ingezet waarmee grote oppervlakten worden beheerd om het kosten-efficiënt te maken. Machines die weinig ruimte overlaten voor 'fine-tuning' zoals vroeger met de zeis. Nu is het zinvol om vooral in grote natuurgebieden te zoeken naar mogelijkheden om natuurlijke processen weer te versterken. In de praktijk zullen beide benaderingen elkaar in een dicht bevolkt land als Nederland moeten aanvullen. En zeker in het agrarische of stedelijke gebied zal dat ook veel creativiteit vergen!

3. Soortenkeuze

Herstel van leefgebieden gebeurt vooral op lokale schaal en heeft vaak een tijdelijk karakter. Duurzaam herstel op landschapsschaal blijft de grote uitdaging. Die gaat dit herstelplan aan door zich te richten op 31 bedreigde soorten, inclusief enkele verdwenen soorten en nieuwkomers die we kunnen helpen om zich duurzaam te vestigen.

Dit herstelplan richt zich op 31 soorten dagvlinders: 27 soorten van de Rode Lijst (inclusief diverse verdwenen soorten), de argusvlinder (niet op de Rode Lijst, maar wel zeer sterk achteruit gegaan) en drie nieuwkomers, kaasjeskruidkoppje, kleine weerschijnvlinder en staartblauwtje. De 23 vetgedrukte soorten hebben ook (zij het soms kleine) populaties in Zuidoost-Nederland. Voor de andere 8 soorten is dit niet het geval, maar liggen er wel kansen. Hoewel dit een sterke versimpeling is, zijn de soorten voor de overzichtelijkheid als volgt naar leefgebied ingedeeld (vetgedrukt zijn de aandachtsoorten op korte termijn):

- Droge graslanden: **bruin dikkopje**, grote parelmoervlinder, **klaverblauwtje**, **kleine parelmoervlinder** (ook schrale akkers), **veldparelmoervlinder**
- Droge bosranden: **bruine eikenpage**, groot geaderd witje
- Heischrale gebieden en heide: **aardbeivlinder**, bruine vuurvlinder, **heideblauwtje**, **heivlinder**, **kommavlinder**
- Vochtige bossen: **bont dikkopje**, **boswitje**, grote vos, **grote weerschijnvlinder**, **keizersmantel**, **kleine ijsvogelvlinder**, kleine weerschijnvlinder, **spiegeldikkopje**
- Beekdalgraslanden: **donker pimperlblauwtje**, **gentiaanblauwtje**, moerasparelmoervlinder, purperstreepparelmoervlinder, rode vuurvlinder, **staartblauwtje**, **zilveren maan**
- Diversen inclusief stedelijk en agrarisch gebied: **argusvlinder** (ook droge graslanden), **iepenpage**, **kaasjeskruidkoppje**, **sleedoornpage**

Een reeks van 20 Rode Lijst-soorten is buiten dit herstelplan gelaten, hoofdzakelijk omdat bronpopulaties in de regio niet voorhanden zijn en/of geschikte habitatcondities op landschapsschaal moeilijk te realiseren zijn. Het gaat om de volgende soorten:

bosparelmoervlinder, bruin blauwtje, duinparelmoervlinder, dwergblauwtje, dwergdikkopje, groot dikkopje, grote ijsvogelvlinder, kalkgraslanddikkopje, kleine heivlinder, pimperlblauwtje, rouwmantel, tijmblauwtje, tweekleurig hooibeestje, vals heideblauwtje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoervlinder, veenhooibeestje, woudparelmoervlinder, zilverstreephooibeestje, zilvervlek

Het pimperlblauwtje geniet als vlaggenschip van het Europese LIFE-project *Blues in the Marshes* al geruime aandacht in Natura 2000-gebieden Moerputten en Vlijmens Ven. Op termijn kunnen plannen voor herintroductie van de soort elders ontwikkeld worden, met name in het Roer- en Swalmdal. Voor het dambordje zijn er mogelijk wel kansen omdat deze soort net over de grens in Wallonië wel een kleine populatie heeft, maar de soort heeft om niet geheel duidelijke (mogelijk klimatologisch bepaalde) redenen in Nederland nooit langdurige populaties gehad. Tenslotte gaat het met bruin blauwtje en groot dikkopje voldoende goed om ze met gerust hart buiten beschouwing te laten.

4. De wereld door vlinderogen

De levenscyclus van vlinders voert langs variatie op microschaal tot ruimtelijke samenhang op landschapsschaal. Dit maakt ze kwetsbaar voor versnippering van het landschap, vermessing van de vegetatie, verzuring van de bodem, grootschalig landgebruik en ook klimaatverandering. Die kwetsbaarheid kan ook worden benut: vlinders zijn ook gevoelige graadmeters voor natuurkwaliteit!

4.1 Levenscyclus

Vlinders doorlopen tijdens hun leven verschillende stadia: van ei, naar rups, via verschillende vervellingen tot pop en uiteindelijk tot vlinder. Via de gedaanteverwisseling of metamorfose zijn deze stadia met elkaar verbonden. Het vlinderstadium duurt voor de meeste soorten het kortst, soms maar enkele dagen, en het rupsenstadium het langst, tot bijna een jaar. Daarbij vervellen de groeiende rupsen meerdere keren, bij elk stadium wat groter. Voor het begrijpen van de geschikte condities van het leefgebied van elke soort is het belangrijk om voor elk stadium de relaties met de omgeving goed te kennen. Juist het minder opvallende rupsenstadium is daarbij cruciaal.

‘Om de wereld door vlinderogen te zien moet je kunnen denken op micro- én op macroschaal.’

4.2 Leefgebieden: van landschap tot microhabitat

Leefgebieden van vlinders en andere insecten moeten, worden gezien als het totaal van plekken waarbinnen een soort zijn hele levenscyclus kan voltooien – en in voldoende aanbod om een hele populatie op lange termijn in stand te houden. Wanneer deelgebieden met geschikte condities voor foerageren, rusten, voortplanting, overwintering en larvale ontwikkeling ruimtelijk gescheiden zijn, dan dienen ook de tussenliggende gebieden als onderdeel van het leefgebied te worden beschouwd, omdat deze essentieel zijn voor de samenhang tussen de functioneel verschillende deelgebieden.

Dit vraagt om denken op landschapsschaal. Daarbij moet voor veel soorten aan oppervlakten van tientallen tot honderden hectaren worden gedacht voor een duurzame populatie. Dat lijkt veel omdat deelpopulaties zich vaak op veel kleinere plekken van vaak minder dan een hectare kunnen handhaven, maar dat is dan zelden duurzaam. Daarvoor is een netwerk van dergelijke plekken nodig en moet ook rekening gehouden worden met geschikte condities voor uitwisseling tussen deelpopulaties.

Omdat vlinders kunnen vliegen is het niet voor elke (mobiele) vlindersoort noodzakelijk dat leefgebieden voor succesvolle uitwisseling geheel met elkaar verbonden zijn, maar lijnvormige elementen als bloemrijke bermen, heggen of houtwallen bevorderen de uitwisseling wel. Ruimtelijke samenhang is ook van groot belang omdat veel vlindersoorten zich oriënteren op overgangen tussen vegetaties, het voorkomen van nectarplanten en aanwezigheid van beschutting. Voor minder mobiele soorten vormen uitgestrekte kale landbouwgebieden vrijwel onneembare barrières. Voor deze soorten moeten verbindingen zoveel mogelijk lijken op hun natuurlijke leefgebied. Een alternatief wordt gevormd door verspreide ‘stapstenen’ met leefgebied in de vorm van overhoekjes en kleine extensief beheerde graslandjes die de leefgebieden aaneen kunnen schakelen.

‘Voor minder mobiele dagvlinders zijn er verbindingen nodig die moeten lijken op hun natuurlijke leefgebied.’

Het niveau van de microhabitat is dat van de directe omgeving waarin de rupsen zich uiteindelijk tot vlinder ontwikkelen. De actieradius van rupsen is klein: van

decimeters tot hooguit tientallen meters na de laatste vervelling. Binnen dit kleine gebied moeten alle voorwaarden voor succesvolle ontwikkeling aanwezig zijn:

- *Waardplanten:* veel soorten hebben specifieke plantensoorten als voedselplant, hoewel er maar weinig soorten echt aan één enkele soort zijn gebonden, zoals het donker pimpernelblauwtje aan de grote pimpernel. De waardplanten moeten in voldoende aantallen aanwezig zijn, maar ook voldoende kwaliteit bieden. Voor de kwaliteit lijkt de belasting met stikstof en verzurende stoffen op van voedselarme bodems een ernstig knelpunt te zijn.
- *Waardmieren:* Naast waardplanten hebben sommige soorten blauwtjes ook specifieke waardmieren nodig. De rups laat zich op enig moment door mieren naar het nest verslepen en groeit verder op in het mierenest.
- *Microklimaat:* dagvlinders zijn koudbloedige dieren die zonnewarmte nodig hebben om op temperatuur te komen. Vooral soorten die zich als rups in het voorjaar ontwikkelen hebben een voorkeur voor een warm microklimaat. Vooral in een lage, weinig productieve vegetatie met expositie op het zuiden zijn warme microklimaatjes te vinden. Dood blad en kale grond warmen relatief snel op. Bulten van de gele weidemier bieden verder ook variatie in microreliëf, waar een soort als de bruine vuurvliinder gebruik van maakt.
Naast temperatuur is ook de luchtvochtigheid vooral voor rupsen en poppen van belang. Variatie in vegetatiestructuur, mos en strooisel bieden de mogelijkheid om uitdroging te vermijden. Dit is ook in de fase van overwintering van groot belang.
Voor vlinders is de zonnewarmte eveneens belangrijk. Maar ook beschutting van de wind. Luwe bosranden en open plekken zijn daarom favoriet.
- *Veilige omgeving:* in de levenscyclus van vlinders is de sterfte het hoogst in de ei- en rupsenfase. Naast vogels spelen vooral parasitaire sluipwespen daarbij een rol. Sommige soorten kruipen als rups bij elkaar om zich tegen aanvallen te verdedigen. Solitaire rupsen camoufleren zich niet alleen maar hebben ook baat bij variatie in vegetatiestructuur om weg te kunnen kruipen.

Elke vlindersoort heeft in principe zijn unieke niche in zijn relaties met voedselplanten en omgevingscondities. In de soortprofielen (Hoofdstuk 7) worden die per soort toegelicht. Wanneer verschillende eigenschappen van alle soorten in Noordwest-Europa bij elkaar worden gezet, dan komen er vier belangrijke componenten van eigenschappen naar voren:

- *Mobiliteit en voorplantingscapaciteit:* hieronder vallen eigenschappen als zwervgedrag, oppervlakte van lokale populaties, vleugelspanwijdte, maar ook eiproductie
- *Abiotische condities:* met een tegenovergestelde bijdrage van temperatuur en vocht
- *Generatieduur en overwinteringsfase:* snel groeiende soorten met meer generaties per jaar overwinteren ook vaker als pop of vlinder
- *Voedselspecialisatie:* soorten die een specifieke waardplant hebben, vertonen vaak ook specialistisch ei-afzetgedrag van het vrouwtje en territoriaal gedrag van het mannetje

Bedreigde soorten zijn vaker de weinig mobiele soorten die als ei of rups overwinteren en in vochtige milieus leven. De langzaam groeiende soorten vertonen vaak ook een afnemende populatietrend. De achterliggende bedreigingen komen daarin duidelijk naar voren: versnippering, verdroging (eventueel ook klimaatverandering) en stikstofbelasting.

De meeste soorten zijn afhankelijk van betrekkelijk laag-productieve milieus. Stikstofbelasting treft dus een groot aantal soorten: de weinig mobiele omdat hun leefgebied steeds zeldzamer wordt en de langzaam groeiende omdat de geschikte lage, gevarieerde vegetatie daarvoor verdwijnt. Soorten met een sterke voedselspecialisatie worden niet bedreigd wanneer hun waardplanten het goed doen bij veel stikstof – brandnetels voor de kleine vos – maar wel wanneer hun waardplant door stikstofovermaat wordt bedreigd, zoals de klokjesgentiaan voor het gentiaanblauwtje.

5. Knelpunten en kansen

Natuurbescherming en –herstel spelen zich af in een door mensen gedomineerde omgeving. Herstel van robuuste natuur waarin vlinderrijke leefgebieden met elkaar verbonden zijn vraagt om een visie die kan worden vertaald in concrete acties. Vlinders zijn daarbij uitstekende gidssoorten voor natuurherstel!

De mens drukt wereldwijd een stempel op het landschap. Door onder meer de uitstoot van broeikasgassen en stikstof is de mens zelfs een geologische factor van betekenis geworden. Bij het versterken van natuurlijke processen in het landschap is het belangrijk om te beseffen dat dit gebeurt in een door de mens beïnvloede omgeving. Steeds zal daarom de vraag moeten worden gesteld hoe het versterken van natuurlijke processen zich verhoudt tot de antropogene invloeden – en wat dit betekent voor de beheerpraktijk. Is de hydrologie op orde? Is de bodem verzuurd of overbemest? Is de bossamenstelling onevenwichtig? Hoe intensief is de begrazingsintensiteit? Zijn er bronpopulaties van zeldzame soorten in de omgeving aanwezig? Al deze vragen rond mogelijke knelpunten kunnen leiden tot gerichte acties om natuurlijke processen een kans te geven.

Met de kennis over leefgebieden van vlindersoorten zal het niet verrassend zijn dat de meest soortenrijke vlindergebieden worden gevonden in parkachtige landschappen met een grote ruimtelijke variatie aan vegetatietypen en ontwikkelingsstadia. Door versterking van natuurlijke processen kan een dergelijk landschapsmozaïek worden ontwikkeld. Het hangt echter wel sterk af van de uitgangssituatie, oppervlakte en landschappelijke omgeving of en hoe compleet zo'n mozaïek tot stand komt. Maar met voorbereidende maatregelen en dosering in de begrazing kan hier waar nodig worden bijgestuurd.

‘Waar natuurlijke processen vlinderrijke leefgebieden kunnen leveren, moeten we dat vooral stimuleren. Dat vereist maatwerk.’

Natuurlijke processen doen zich, zoals eerder aangegeven, voor in allerlei vormen en op veel schaalniveaus. We behandelen hier enkele belangrijke ervan met betrekking tot de leefgebieden van vlinders:

- **Waterhuishouding:** Nederland kent een neerslagoverschot en ontwatering is daarom eeuwenlang een belangrijke basis onder het landgebruik geweest. Op veel plaatsen is de natuur daardoor verdroogd. Bij herstel van de waterhuishouding moet zoveel mogelijk naar een natuurlijk dynamiek in een heel stroomgebied worden gestreefd. Dat betekent doorgaans een grotere seizoensvariatie met ruimte voor tijdelijke overstroming langs beken en rivieren en invloed van kwelstromen op overgangen van hoog naar laag in het landschap. Door de berging van water in de winter, kunnen droogteperioden beter worden overbrugd. Bij hydrologisch herstel is echter maatwerk nodig, zodat vernatting niet te snel wordt doorgevoerd en leefgebieden kunnen meeschuiven over de hoogtegradiënt.
- **Vegetatiesuccessie:** in natuurlijke landschappen is er ruimte voor ontwikkeling van open vegetatie naar struweel en bos. En ook voor aftakeling van oude bosstadia, wat weer leidt tot open plekken. Deze variatie is voor vlinders van groot belang. Door natuurlijker bosbeheer is de hoeveelheid dood hout in Nederlandse bossen sterk toegenomen. Maar op veel plaatsen is het bos nog jong en is de leeftijdsopbouw nog erg homogeen. Stormen, brand, plaaginsecten en boomziektes zorgen in natuurlijke bossen, voor nieuwe open plekken en hoefdieren houden deze langdurig open. Maar het ontstaan van een zogenaamd successiemozaïek vergt tijd. Tijd die veel bedreigde soorten niet hebben. Daarom kan door selectief kappen en soms bijplanten van ontbrekende loofhoutsoorten,

zoals iep en linde, de ontwikkeling naar een gevarieerde bos worden versneld.

- Begrazing: hoe het landschap er zonder menselijke invloed uit zou zien is in Europa nauwelijks voor te stellen, maar wilde hoefdieren zouden er een belangrijke rol spelen bij het vormen van de leefgebieden van vlinders. Van oude begraasde landschappen kennen we deze variatie. Gentiaanblauwtjes vinden de klokjesgentianen langs veepadjes.



De klokjesgentiaan, waardplant van het gentiaanblauwtje, vestigt zich goed langs vee- of wildpadjes (links Chris van Swaay, rechts Michiel Wallis de Vries).

Aardbeivlinders vestigen zich op door zwijnen open gewroete plekken. Heivlinders zonnen op door stieren gegraven zandkuilen en sleedoornpages en groot geaderd witjes vliegen rond de struwelen met slee- en meidoorn.

In Nederland zijn voornamelijk reeën als wilde hoefdieren gebleven. Zij komen vrijwel overal weer voor. Wilde zwijnen hebben al veel verloren terrein zelf weer gekoloniseerd en ook edelherten worden vaker gezien in de grensregio. Ze willen wel als we ze de ruimte gunnen. Runderen en paarden worden in veel gebieden als vervangers van hun uitgestorven voorouders ingezet. Ze worden daarbij steeds meer gezien als onderdeel van het landschap waarbij grazers meer zijn dan gras- en kruideneters, maar als grote herbivoren bijdragen aan allerlei processen waaronder zaadverspreiding, bodemverstoring en een natuurlijke kringloop van mineralen.

Edelherten snoeien en schillen veel bomen en struiken en leven nu ook weer in het Weerterbos en sinds medio 2017 in Het Groene Woud. En tenslotte is op de Maashorst ook het grootste Europese hoefdier, de wisent, uitgezet. De invloed van al deze hoefdieren varieert in ruimte en tijd, en zal sterk afhangen van de populatiegrootte. De ontwikkeling van de vlinderstand biedt een mooie indicator voor deze invloed en kan goed worden gebruikt om de vinger aan de pols te houden bij het

populatiebeheer van de hoefdieren. Dat is vooral in kleine gebieden nodig om de kleinschalige afwisseling in vegetatiestructuur te behouden. Niet alle invloeden van grote herbivoren komen van hoefdieren. Langs beken en rivieren spelen bevers een groeiende rol. Ook zij kunnen open plekken maken door bomen te vellen. Uit Amerika is een vlindersoort bekend, een soort zandoogje (St. Francis' satyr butterfly), dat speciaal leeft in de met hoge grassen begroeide open plekken van verlaten beverpoelen. In Zuidoost-Nederland kost het weinig moeite om het spiegeldikkopje als zo'n soort te zien!

- Kadavers: Dood doet Leven – niet alleen dood hout, ook dode dieren horen bij de natuur, zelfs die van hoefdieren. Voor insecten zijn kadavers vooral bekend doordat zij aaskevers en -vliegen aantrekken. Maar dat kan ook voor vlinders gelden. Tijdens een studie in Oost-Duitsland werden maar liefst 26 soorten dagvlinders foeragerend op kadavers waargenomen. Met name de grote weerschijnvlinder staat erom bekend af te komen op zout en mogelijk ook aminozuren. Deze soort komt overigens ook af op uitwerpselen – vooral die van roofdieren.



Grote weerschijnvlinder foeragerend op een kadaver (Robert Ketelaar)

Natuurlijke processen bekeken door vlinderogen

De 'artist impression' *Wild van Vlinders* laat een natuur zien waarin natuurlijke processen meer de ruimte hebben en maakt inzichtelijk op welke manier de voor vlinders – en vele andere soorten – belangrijke eigenschappen in ruimte en tijd aanwezig zijn. Zo bevoordelen herbivoren plantensoorten die tolerant zijn tegen betreding en regelmatige vraat. Met het afgrazen of stuktrappen beïnvloeden ze de hergroei van plantensoorten. Die dan langer aanwezig zijn en later bloeien. Deze verschuiving is van grote betekenis voor dagvlinders waarvan de tweede of derde generatie later in het jaar vliegt. Begrazing versnelt de afbraak van plantendelen tot mineralen, waardoor een hogere productiviteit mogelijk is. Voor alle herbivoren (incl. rupsen) betekent dit dat er voedsel van een hogere kwaliteit beschikbaar is over een langere periode. Vlinders hebben zich in de loop van duizenden jaren daarop aangepast. Deze processen laten zich niet eenvoudig vertalen in beheerplannen. In het huidige landschap ontbreken vele elementen. Het Herstelplan Dagvlinders ziet dit als een stimulans om toe te werken naar het herstel van aaneengesloten natuurlijker landschappen.

Dit zijn gebieden waarin herbivorie door grote zoogdieren een sleutelrol heeft in de ontwikkeling van landschappen. Bevers ontwikkelen met hun geknaag en bouwactiviteiten natte doorstroommoerassen, verbrede beekdalen, bevermeertjes en een open oeverstructuur. Het palet aan grote hoefdieren waaronder ree, edelhert, wild zwijn, eland, rund, buffel, wisent en paard leidt tot een diversiteit aan invloeden op de vegetatie: van kort begraasd, bloeiende grassen, bloemrijke graslanden en ruigten afgewisseld met solitaire bomen en struiken tot struwelen en bossen. Waar bomen mede als voedsel dienen en geschild worden. Fruit is er in overvloed te vinden. Grote hoefdieren zorgen voor de verspreiding van plantenzaden in hun vacht en mest.

Het landschap is rijk aan structuren en herkenningspunten waar vlinders hun partner kunnen vinden. Grote hoefdieren zorgen voor open bodemstructuren en kiemmilieus voor tal van planten (wroetplekken van zwijnen, stierenkuilen, rolplekken van wisenten), verbonden door ontelbare wissels. Het zijn ook landschappen waarin de invloed van grote herbivoren meer omvat dan het eten van gras. Grote zoogdieren dragen bij aan een complete kringloop, inclusief de mest waarmee voedingsstoffen beschikbaar komen en worden verspreid. Een effect dat versterkt wordt wanneer ook gestorven grote hoefdieren in de natuur blijven liggen en de kringloop rond maken.



Paardenvijgen zorgen voor mineralen die vlinders, zoals het landkaartje, benutten (Marlie Huskens).

Vanzelfsprekend zijn hiervoor stappen nodig. Het vraagt om het opheffen van isolement, duurzaam behouden van bronpopulaties, ruimte bieden voor procesnatuur op landschapsschaal en soorten terug te brengen wanneer daarvoor kansen liggen en spontane kolonisatie niet valt te verwachten.

In Nederland is de schaal van afzonderlijke natuurgebieden beperkt tot maximaal enige duizenden hectares. Natuurbeheer op basis van natuurlijke processen op landschapsschaal zal dus steeds afstemming moeten vinden met andere vormen van beheer en landgebruik. Door de vaak kleine schaal is het ook extra belangrijk om door monitoring de vinger aan de pols te houden. Zo kan waar nodig tijdig worden bijgestuurd. Een periodieke verlaging van de begrazingsintensiteit voorkomt bijvoorbeeld een nivellering van vegetatiestructuur en bevordert het herstel van nectarbronnen en struweelranden. Hiermee wordt een natuurlijke trekbeweging van hoefdieren nagebootst.

Veel van de natuurdoeltypen en Europese Habitattypen zijn afgeleid van het pre-industriële 'halfnatuurlijke' landschap en worden ook zodanig beheerd, door een combinatie van beweiding met vee, hooien, branden, plaggen en kappen. Vanwege kosten-efficiëntie vindt dit echter met name machinaal plaats, waarbij minder ruimte is voor fine-tuning. Voor de meeste natuurgebieden, vooral de Natura 2000-gebieden zijn beheerplannen opgesteld en in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn deze verder uitgewerkt. Belangrijk onderdeel daarvan is om de negatieve effecten van verzuring en stikstofdepositie tegen te gaan. Ook zijn zowel in Noord-Brabant als Limburg soortgerichte acties voor bedreigde vlinders voorgesteld. Deze hebben echter (nog) niet altijd tot uitvoering geleid of vragen om vervolgacties. Via dit herstelplan kunnen deze acties in een groter regionaal perspectief worden geplaatst, waarbij versterking van natuurlijke processen in de uitvoering voorop staat.

Vlinders en andere soorten hebben vooral baat bij kleinschalig beheer. Bij een goede voorlichting kan ook machinaal vaak wel kleinschalig worden gewerkt, maar dat is ook relatief duur. De inzet van vrijwilligers kan hierbij een waardevolle meerwaarde bieden, maar vrijwilligers zijn niet overal en altijd beschikbaar. Waar begrazing en overige natuurlijke processen het maatwerk voor vlinderrijke leefgebieden kunnen leveren, moeten we dat vooral stimuleren!

Om **natuurgebieden** uit te breiden en met elkaar te verbinden tot het Nationaal Natuurnetwerk Nederland, zijn op veel plekken landbouwgebieden voor natuurontwikkeling bestemd. Het is gebleken dat dit grote kansen biedt voor nieuwe leefgebieden van bedreigde soorten. Veldparelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, heideblauwtje en buiten Zuidoost-Nederland ook aardbeivlinder en bruine vuurvlinder hebben zich op voormalige landbouwgronden weten te vestigen. Voor heivlinder en kommavlinder mag dit ook worden verwacht. Maar dan moet er wel gericht op deze kansen worden ingespeeld. Dit herstelplan geeft daar invulling aan!

‘Wild van Vlinders vraagt om het duurzaam versterken van bronpopulaties, het opheffen van isolatie en het ruimte bieden voor procesnatuur op landschapsschaal.’

In het **agrarisch gebied** zijn de mogelijkheden voor natuur beperkt geworden. Ondanks de zware bemesting, grootschaligheid en intensiteit van de moderne landbouw moet er toch worden gezocht naar kansen voor vlinders in deze omgeving. Dat is vooral belangrijk om de populaties in natuurgebieden met elkaar te verbinden. Het is van groot belang dat verbindingzones tegemoetkomen aan de eigenschappen die vlinders stellen. De evolutionaire relatie (zie o.a. ‘Artist impression’) met grote herbivoren is hiervan een voorbeeld. Dat vraagt om verbindingzones waarin nectar- en waardplanten voorkomen, overige voedselbronnen aanwezig zijn. Het vraagt ook om overgangen tussen vegetaties voor de oriëntatie en om beschutting. De ‘artist impression’ schetst deze als een brede verbinding waar diverse habitats (bloemrijk grasland, ruigte, struweel, bomen) naast elkaar voor kunnen komen en het beheer extensief en gefaseerd is, daar waar mogelijk aansluitend op natuurlijke processen.

Daar waar serieus werk gemaakt wordt van natuurinclusieve landbouw, liggen er ook kansen om soorten als argusvlinder en kleine parelmoervlinder terug te laten keren.

De **stedelijke omgeving** biedt tegenwoordig meer mogelijkheden dan het agrarisch gebied. Bewoners stellen prijs op een groene omgeving met kleinschalige variatie. Stedelijk groen kan delen van het natuurlijke landschap zoals graslanden, struwelen en parkachtig bos prima tot ontwikkeling laten komen. Iepenpage, sleedoorpage en in Maastricht ook kaasjeskruidkoppje laten de mogelijkheden al zien. Doordat er niet bemest hoeft te worden zijn er ook mogelijkheden voor soorten van schralere milieus. De argusvlinder kan hier profiteren van de warme plekjes bij muurtjes en op taluds. Vlinders in een natuurlijker stad biedt ook een aansprekende ingang om de betrokkenheid van bewoners bij de natuur te vergroten.

‘Wild van Vlinders wil ook het agrarisch en stedelijk gebied weer vlindervriendelijk maken.’

6. Het herstelplan in vlindervlucht

Het Herstelplan Dagvlinders legt de focus op de grotere eenheden natuur in Zuidoost-Nederland. Gebieden waar met veel enthousiasme wordt gewerkt aan completere, robuuste natuur. Waar de abiotische situatie natuurlijker wordt en waar natuurlijke processen meer ruimte krijgen. Natuur die via natuurlijke elementen als beken en rivieren meer en meer verbonden wordt. Gebieden die daardoor los kunnen komen van hun isolement als reservaat, maar ook gebieden die vanuit voormalige landbouwgrond zich in 25 jaar tijd hebben ontwikkeld tot spectaculaire natuur. De gebiedsgrenzen liggen nadrukkelijk niet vast maar geven een omgeving weer.

Vanuit de focus op grotere eenheden natuur richt het herstelplan zich op 31 soorten dagvlinders uit Zuidoost-Nederland, waarvan de meeste bedreigd zijn en enkele zelfs zijn verdwenen. Voor de verdwenen of zeer lokaal voorkomende soorten liggen er echter wel kansen voor een succesvolle terugkeer. Daarnaast zijn ook enkele nieuwkomers in Nederland als aandachtsoorten opgenomen. De soorten zijn voor de overzichtelijkheid ingedeeld naar zeven globale leefgebieden, waarbij sommige soorten in meerdere leefgebieden terugkomen. Voor elk van deze leefgebieden worden hier de hoofdlijnen in § 6.1 voor herstel geschetst en kansrijke gebieden voor de soorten aangewezen. In § 6.2 worden de grotere eenheden met procesnatuur beschreven waarbij bestaande en toekomstige initiatieven voor natuurherstel aan bod komen. Vanuit Wild van Vlinders kan hierop worden aangehaakt. De specifieke kansen die hier voor vlinders liggen zijn met terreinbeheerders en andere betrokkenen besproken in een workshop op 10 maart 2017 en samengevat in § 6.3.

Wanneer projecten voor kansrijke gebieden worden gestart is het belangrijk om de oppervlakte met geschikte habitatcondities voor de specifieke aandachtsoorten goed in beeld te brengen door deze met gestandaardiseerde protocollen te karteren.

De acties sluiten zoveel mogelijk aan bij provinciale initiatieven:

- Noord-Brabant: Leefgebiedenplan voor de Zandgronden (2010) en Maatregelenkaarten Leefgebieden (2015-2016)
- Limburg: Actieplan Bedreigde Soorten Noord- en Midden-Limburg (2007), Natuurvisie Limburg (2016)
- Gelderland: Beleidsnota Actieve Soortenbescherming Gelderland (2015)

Naast de focus op de grotere eenheden natuur willen we met Wild van Vlinders nadrukkelijk ruimte creëren voor ontwikkelingen in de stedelijke omgeving en het agrarisch gebied. Onze natuur wordt veelal begrensd door een voor vlinders vijandig landschap. Willen we in het huidige landschap werken aan herstel van dagvlinders – en in hun kielzog talloze andere soortengroepen – dan gaat het om een én-én-verhaal.

6.1 Perspectief voor de soorten

6.1.1 Droge graslanden

Kenschets:

Op het eerste gezicht lijkt het ecologisch niet verantwoord om de droge graslanden van de Zuid-Limburgse kalkhellingen samen te nemen met die van de Pleistocene zandgronden. Toch is dat vanuit de soorten gezien niet zo vreemd: vroeger kwamen alle bovenstaande soorten zowel in het Heuvelland als op de zandgronden voor. Steeds gaat het om laag-productieve, structuur- en kruidenrijke graslanden

met een door de zand- of mergelondergrond potentieel warm microklimaat. Dat ze er zijn verdwenen ligt voor een belangrijk deel aan de intensivering van het landgebruik maar ook aan de bodemverzuring onder invloed van 'zure regen' en stikstofdepositie. Met de ambities vanuit het Nationaal Natuurnetwerk, Natura 2000 en de PAS liggen er echter nieuwe kansen voor deze soorten. In het Heuvelland gaat het onder meer om de natuurontwikkeling in groeves, op de zandgronden vooral om natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden en in het rivierengebied om droge taluds die zelden worden overstroomd.

Acties:

- Groeves: niet alleen in de ENCI-groeve, maar ook in andere groeves zal natuurontwikkeling de komende jaren vorm gegeven moeten worden. Diverse groeves, zoals de zandgroeve bij Spaubeek, zijn thans nog in gebruik maar worden binnen afzienbare termijn ook als natuurgebied bestemd. Die bestemming kan mede vanuit de vlinders worden ingevuld.
- Natuurontwikkeling op landbouwgronden: Hier liggen grote kansen voor zowel soorten van droge als vochtige graslanden omdat deze bodems niet zijn verzuurd. Belangrijk is wel om de doorgaans hoge voedselrijkdom van de gebieden bij aanvang goed in beeld te krijgen. Afhankelijk daarvan kan het nodig zijn om te verschrallen door te ontgronden of uit te mijnen. Het inbrengen van zaadbronnen van kenmerkende plantensoorten door maaisel uit geschikte donorgebieden is vervolgens een belangrijke stap om tot herstel van de vegetatie te komen: door beperkte verspreiding of kortlevende zaden keren veel plantensoorten op eigen kracht niet terug! Extensieve begrazing is een logisch vervolgbeheer dat goed afgestemd moet worden op kwetsbare populaties. Voor o.m. de veldparelmoervlinder is al een [brochure](#) met aanbevelingen voor natuurontwikkeling opgesteld.



De veldparelmoervlinder heeft zich in Noord-Brabant gevestigd na natuurontwikkeling op voormalige akkers (Michiel Wallis de Vries)

- Beheer van lijnvormige elementen: bermen kunnen geschikte leefgebieden voor de vlinders van droge schraallanden vormen doordat ze schraal zijn, vaak extensief worden beheerd en door taluds ook gunstig op de zon geëxposeerd kunnen zijn. Gescheperde begrazing kan de invloed van de natuurlijke trek van hoefdieren simuleren. Langs rijkswegen en kanalen zoals het Julianakanaal kunnen de oppervlakten zodanig zijn dat er lokale populaties kunnen voorkomen. Elders zijn ze meer als

verbindingszone van belang. Dit is in het versnipperde Heuvelland zelfs essentieel om duurzame populaties tot stand te kunnen brengen.

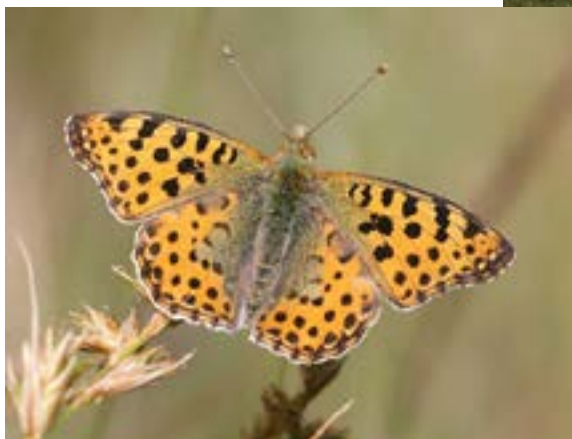
Meer lezen: [Verkenning Herstel kleinschalig lijnvormige infrastructuur Heuvelland](#)

Zoekgebieden:

- Limburg: Heuvelland (Geuldal, mergel- en zandgroeves), Maasdal en –terrassen, Kempen~broek
- Noord-Brabant: Maashorst, Groene Woud, Kempen~Broek

Soortspecifieke kansen:

- **argusvlinder** (ook agrarisch en stedelijk): diverse gebieden in het Heuvelland, Grensmaas, Kempen~Broek, Gelders Poort
- **bruin dikkopje, klaverblauwtje**: groeves in het Heuvelland
- **grote parelmoervlinder**: deze mobiele soort heeft grote leefgebieden nodig (>500 ha) en moet dus vooralsnog als 'meeliftsoort' worden gezien. Bij Eys heeft de soort zich recent tijdelijk kunnen vestigen, maar bij herstel van viooltjesrijke graslanden (ruig viooltje, hondsviooltje) op landschapsschaal zijn er op termijn wel kansen voor terugkeer.
- **kleine parelmoervlinder** (ook schrale akkers): de soort is dankzij klimaatopwarming aan een opmars noordwaarts bezig, maar deze is alleen mogelijk in open vegetatie met viooltjes. Bij natuurontwikkeling kunnen dat akkerviooltjes zijn, zoals in de Brabantse Kempen en Midden-Limburg. In het Heuvelland vergt het herstel van viooltjesrijke vegetatie op de kalkhellingen en in de bermen nog nadere aandacht.



Kleine parelmoervlinders profiteren van akkerviooltjes op natuurontwikkelingsgebieden in het Kempen~Broek (Kim Huskens).

- **veldparelmoervlinder**: deze vlinder is tijdelijk uit Nederland verdwenen geweest, maar weer teruggekeerd in zowel Zuid-Limburg als Noord-Brabant. In beide regio's kan een duurzame metapopulatie ontstaan, maar zover is het nog niet. Natuurontwikkeling biedt goede mogelijkheden voor herintroductie. In Noord-Brabant lijkt een herintroductie in de Maashorst kansrijk.

6.1.2 Droge bosranden

Kenschets:

Droge bosranden zijn er in het pre-industriële landschap volop geweest, maar zijn ook kenmerkend voor een natuurlijk landschap: dan gaat het om struweelrijke overgangen tussen grasland en bos. In extensief begraasde landschappen kunnen die rijk ontwikkeld zijn. Tegenwoordig zijn dergelijke overgangen zeldzaam door harde overgangen tussen weilanden en bossen en door het opruimen van lijnvormige elementen. En wanneer ze actief moeten worden beheerd, dan vergt dat een voortdurend kleinschalig beheer, dat vrijwel alleen door de inzet van vrijwilligers kan worden volgehouden. Zonder onderhoud hebben bosranden de neiging om door te schieten in een dichte begroeiing. Door inwaaien van meststoffen hebben ze bovendien vaak een ruig karakter. Op zandgronden heeft bodemverzuring bovendien de bloemenrijkdom van bosranden verminderd. Naast het voorkomen van een specifieke soort als de bruine eikenpage, bieden droge bosranden kansen voor veel meer vlinders vanwege de beschutting en het mede door braamstruwelen vaak hoge nectaraanbod.

Acties:

- **Natuurontwikkeling:** op voormalige landbouwgronden kunnen geleidelijke bosranden opnieuw ontstaan. Net als voor soorten van droge graslanden moet daarbij wel naar de voedselrijkdom van de bodem worden gekeken en hoe de overmaat daarvan kan worden verwijderd. Voordeel is dat bodemverzuring dan vaak geen groot probleem is. De combinatie met begrazing is goed mogelijk, maar vooral wanneer sleedoorn ontbreekt zijn de bosranden vaak gevoelig voor overbegrazing. Sturing van begrazingsintensiteit in ruimte en tijd is dan een oplossing.
- **Struweelontwikkeling droge riviertaluds:** in het Maasdal en de Gelderse Poort bieden de begraasde droge taluds boven de hoogwaterlijn goede kansen voor een gevarieerde struweelontwikkeling.
- **Struweelontwikkeling langs bosranden en in lijnvormige elementen:** zeker in het Heuvelland zijn er langs bosranden en graften veel mogelijkheden om soortenrijke struwelen te herstellen.
- **Bosrand- en hakhoutbeheer:** in kleinere gebieden, houtwallen en gebieden met een uniforme leeftijdsopbouw kunnen vrijwilligers en professionals door mechanische ingrepen zorgen voor structuurvariatie en kleine kapvlakten. Door een kleinschalige aanpak kan de natuurlijke schaal van open plekken worden nagebootst. De opbrengst van haardhout en houtsnippers kan een stimulans voor uitvoering betekenen. Aandachtspunt is wel de continuïteit van deze aanpak, zodat de kleinschalige variatie op landschapsschaal blijft bestaan.

Zoekgebieden:

- Limburg: Sint Pietersberg, Geuldal, Midden-Limburg (Boshuizerbergen, Schuitwater, Leudal)
- Noord-Brabant: Groene Woud, Maashorst, Kraaijenbergse plassen
- Gelderland: Rijk van Nijmegen

Soortspecifieke kansen:

- **bruine eikenpage:** deze bedreigde soort is uit het zuiden van Limburg verdwenen, maar komt elders nog zeer verspreid voor. In de Vlaamse Kempen heeft de soort zowel op bosrandbeheer als natuurontwikkeling positief gereageerd. Essentieel is de combinatie van kleine eikjes op schrale, niet-verzuurde grond met een rijk nectaraanbod. In Noord-Brabant is een beschermingsplan voor de bruine eikenpage opgesteld en er loopt in 2017-2018 een project om acties daarvan uit te voeren.

- **groot geaderd witje:** deze soort is kenmerkend voor halfopen begraasde landschappen, maar hij is al decennia uit Nederland verdwenen. Het is echter een mobiele soort die bij herstel van leefgebied op landschapsschaal zo maar weer zou kunnen opduiken!
- **sleedoornpage:** de Kraaijenbergse plassen in Noord-Brabant zijn een voorbeeld waar struweelontwikkeling en begrazing samen gaan met de sleedoornpage. Mogelijk kan dit succes worden uitgebreid naar de Maashorst, waar zich ook sleedoornstruweel ontwikkelt op voormalige landbouwgrond. In het Heuvelland zou de soort bij goede struweelontwikkeling veel meer voor kunnen komen dan nu het geval is.

6.1.3 Heischrale gebieden en heide

Kenschets:

Weinig leefgebieden zijn sterker in soortenrijkdom achteruit gegaan dan heiden en heischrale gebieden. In Zuid-Limburg komen deze zeer lokaal ook nog voor op de kalkplateaus. De achteruitgang is deels het gevolg van verandering van landgebruik en deels van 'zure regen' en de nog steeds te hoge stikstofdepositie. In het heidebeheer wordt naarstig gezocht naar oplossing voor dit probleem. Een Actieplan Heischrale Graslanden hierover is in 2017 uitgebracht. Kernpunten zijn herstel op landschapsschaal en het benutten van natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden. Veel acties zijn vergelijkbaar met die voor droge graslanden, maar voor de grotere heidegebieden zijn de beheerplannen vaak al ver uitgewerkt in de Natura 2000-beheerplannen. De versterking van natuurlijke processen zal daar dus ingebed moeten worden in deze planvorming.

Acties:

- Natuurontwikkeling op landbouwgronden: Net als voor de droge graslanden liggen hier voor deze soortengroep grote kansen omdat deze bodems niet zijn verzuurd. Meer nog dan voor droge graslanden is het voor heischrale soorten belangrijk om de hoge voedselrijkdom bij aanvang omlaag te krijgen door te verschrallen of te ontgronden. Het inbrengen van zaadbronnen van kenmerkende plantensoorten door maaisel uit geschikte donorgebieden is ook hier een belangrijke stap om tot herstel van de vegetatie te komen. Extensieve begrazing is een logisch vervolgbeheer dat goed afgestemd moet worden op kwetsbare populaties.
- Herintroductie: voor aardbeivlinder, bruine vuurvlinder en komavlinder liggen er goede kansen voor herintroductie in grotere eenheden waar natuurontwikkeling plaatsvindt. Een gedegen voorbereiding daarvan is belangrijk. Onderdeel daarvan is om de plekken met (potentieel) geschikt leefgebied in kaart te brengen. Wanneer de oppervlakte daarvan voldoende is, kan een meerjarig traject van herintroductie worden uitgewerkt.

Zoekgebieden:

- Limburg: Maasdal en -terrassen, Kempen~broek
- Noord-Brabant: Maashorst, Groene Woud, Kempen~Broek

Soortspecifieke kansen:

- **aardbeivlinder:** hoewel verdwenen uit Limburg, laten ontwikkelingen op de Veluwe, Sallandse Heuvelrug en Bargerveen zien dat herstel goed mogelijk is. Een open vegetatiestructuur met voldoende tormentil of kruipganzerik is de belangrijkste randvoorwaarde. Wilde zwijnen kunnen die uitstekend in stand houden. Dit moet ook in Zuidoost-Nederland op landschapsschaal te realiseren zijn!



De rupsen van de aardbeivlinder ontwikkelen zich goed op wroetplekken van wilde zwijnen, waar de waardplant de ruimte krijgt. (Kim Huskens)

- **bruine vuurvliinder:** rond 1980 verdween deze soort al uit Zuidoost-Nederland, vermoedelijke vooral door het ontginnen van schrale graslanden. Op de zuidelijke Veluwe doet de bruine vuurvliinder het echter goed, dankzij natuurontwikkeling, de aanleg van ecoducten en de aanwezigheid van wildweiden. Via een pilot kan worden aangetoond dat dit ook in Zuidoost-Nederland mogelijk is!
- **gentiaanblauwtje:** hoewel tegenwoordig vooral beschouwd als een soort van natte heide, is het gentiaanblauwtje evenzeer een soort van vochtige heischrale graslanden en blauwgrasland. De soort is nu praktisch opgesloten in een paar heidegebieden, waar de geïsoleerde populaties zwaar onder druk staan. Alleen wanneer vochtige heischrale condities in grotere natuurgebieden hersteld kunnen worden, lijkt een duurzaam behoud voor deze soort nog mogelijk.
- **heideblauwtje:** ook het heideblauwtje wordt nu gezien als een soort van natte heide. Dat was vroeger niet het geval, zoals in het buitenland snel duidelijk wordt, waar de soort bijvoorbeeld ook op kalkgrasland voorkomt. Op het Banisveld (Kampina) vliegen na natuurontwikkeling extreem hoge dichtheden heideblauwtjes, mede door de combinatie van jonge struikheide en een hoge dichtheid van mierenbulten van de wegmier. Opslag van berk is daar wel een probleem, maar het voorbeeld laat de kansen zien! Op de Maashorst zou de resterende kleine populatie op vergelijkbare manier hersteld moeten kunnen worden.
- **heivlinder:** de heivlinder gaat in Zuidoost-Nederland hard achteruit. Herstel op landschapsschaal is dringend nodig. Daarin is kleinschalige

variatie in microreliëf en structuur, inclusief open plekken, cruciaal. De dynamiek rond stierenkuilen en de stofbaden van wisenten op de Maashorst bieden mogelijkheden om deze variatie te herstellen.

- **kommavlinder:** voor deze soort geldt een vergelijkbaar verhaal als voor de heivlinder, al heeft de kommavlinder een grotere behoefte aan een rijk bloemenaanbod en kan deze ook bij minder kale bodem terecht. Er zijn nog een paar kleine populaties in Noord-Brabant, maar bijvoorbeeld op de Maashorst doen zich nieuwe kansen voor.

6.1.4 Beekdalgraslanden

Kenschets:

Goed ontwikkelde beekdalgraslanden zijn door verdroging en vermesting uiterst zeldzaam geworden, maar er zijn steeds meer voorbeelden van geslaagd herstel (Drentse Aa en Wisselse Veen, maar geleidelijk ook Dommel en Roerdal/Vlootbeek). Hydrologisch herstel van kwelstromen is een essentiële eerste stap. Verlaging van de voedselrijkdom is de tweede en herintroductie van slecht verbreidende plantensoorten een derde. Voor de vlinders van het herstelplan gaat het met name om grote pimperl, klokjesgentiaan, blauwe knoop en moerasviooltjes. De vierde stap behelst dan het herstel op landschapsschaal. Pas dan komt er perspectief voor de vlinders van beekdalgraslanden. Dit maakt de kansen voor deze groep soorten bijzonder moeilijk. Toch liggen er verschillende mogelijkheden. De landschapsschaal komt in de Moerputten/Vlijmens ven en ook in het Roerdal al goed van de grond.

Acties:

- Hydrologisch herstel en natuurontwikkeling op landschapsschaal zijn de grote uitdagingen: bij natuurontwikkeling is een hooilandbeheer het meest gebruikelijk. Begrazing gaat veelal gepaard met vertrapping, wat bij kwetsbare vegetatie een probleem is. Vooral wanneer de bodem nog voedselrijk is, treedt er gemakkelijk verzuuring met pitrus op. In het Verenigd Koninkrijk zijn er echter goede voorbeelden van soortenrijke beweidde natte schraallanden, dus het is misschien vooral een kwestie van een goede dosering en voldoende aanbod van drogere delen in het landschap.
- Natuurontwikkeling op landbouwgronden: hier wordt in Brabant al ruime ervaring mee opgedaan, bijvoorbeeld langs de Dommel en in het Vlijmens Ven, maar ook in het Limburgse Reigersbroek. De grote uitdaging is om het afvoeren van overvloedige voedingsstoffen te combineren met duurzaam hydrologisch herstel. Verdwenen soorten van flora en fauna moeten vaak actief worden teruggebracht.

Zoekgebieden:

- Limburg: Geuldal, Anstelvallei, Roerdal, Kempenbroek, Koningsven
- Noord-Brabant: Moerputten/Vlijmens ven, Groene Woud, Kempenbroek, Dommeldal

Soortspecifieke kansen:

- **donker pimperlblauwtje:** deze Europees beschermde soort is na herintroductie uit de omgeving van de Moerputten verdwenen, maar een nieuwe herintroductie staat op termijn wel gepland. In het Roerdal vordert het habitat herstel en plannen voor grootschaliger herstel, inclusief Swalmdal, zijn in voorbereiding.
Meer lezen: [Het donker pimperlblauwtje in het Roerdal](#).
- **gentiaanblauwtje:** het 'vlaggenschip van de natte heide' kwam van oudsher veel in natte schraallanden voor, maar dit leefgebied is nagenoeg verloren gegaan. Het gentiaanblauwtje kan ook in kleine populaties lang

stand houden, maar voor een duurzaam herstel is een aanpak op landschapsschaal vereist.

- **moerasparelmoervlinder:** deze Europees beschermde soort is al rond 1950 uit Zuidoost-Nederland verdwenen. Habitatherstel op voldoende schaal is voor de moerasparelmoervlinder niet eenvoudig, maar in principe wel mogelijk. Bovendien zijn er succesvolle voorbeelden van herintroductie uit het Verenigd Koninkrijk die als model voor Nederland zouden kunnen fungeren. Spontane herkolonisatie valt echter niet te verwachten omdat de populaties in het aangrenzende buitenland ook al klein zijn.
- **purperstreepparelmoervlinder:** deze soort is al lang uit Nederland verdwenen, maar duikt geregeld weer op vanuit aangrenzend België of Duitsland. De natte ruigte waar de purperstreepparelmoervlinder van afhankelijk is, kan in principe met weinig moeite worden hersteld, wanneer de hydrologie wordt hersteld. In Zuid-Limburg zou een grensoverschrijdende metapopulatie mogelijk moeten zijn.
- **rode vuurvlinder:** deze soort wordt heel soms als zwerver vanuit de omgeving van Aken waargenomen in Zuid-Limburg. Voldoende nat schraalland is daar echter nog lang niet, maar de kans op spontane herkolonisatie is wel groter dan voor de moerasparelmoervlinder.
- **staartblauwtje:** het staartblauwtje heeft zich recent in Nederland gevestigd. Kleine populaties zijn verspreid aanwezig in Zuid- en Midden-Limburg. Met aanhoudende warme jaren mag uitbreiding in vochtige graslanden met pionierstadia zeker worden verwacht.
- **zilveren maan:** deze soort verdween in 1995 uit Zuidoost-Nederland, maar is dankzij succesvol herstel van leefgebied in De Bruuk (bij Nijmegen) en herintroductie weer teruggekeerd. De zilveren maan kan in sommige jaren flink zwerven en dan tijdelijk in natte schraallanden opduiken. Vanuit aangrenzend België is herkolonisatie van het Geuldal ook een mogelijkheid. Daaraan voorafgaand is echter herstel van viooltjesrijke schraallanden (zinkweiden) nodig.

6.1.5 Vochtige bossen

Kenschets:

Herstel van de biodiversiteit van vochtige bossen krijgt een groeiende aandacht. Vlinders kunnen daaraan een concrete invulling helpen geven. Grote problemen zijn behalve verdroging ook de eenzijdige leeftijdsopbouw en boomsoortensamenstelling. Naast hydrologisch herstel is dus ook ingrijpen in de structuur en inbrengen van verdwenen boomsoorten vaak gewenst. Vooral op plekken met leem in de bodem zijn er kansen voor een soortenrijke ontwikkeling.

Acties:

- Vergroten structuurvariatie: in jonge bossen ontstaan open plekken niet vanzelf en is actief ingrijpen nodig - en dan niet eenmalig, maar kleinschalig gefaseerd. Ten eerste door bosrandbeheer, waarbij vooral inhammen met expositie op het zuiden kunnen worden teruggezet. Meer lezen: [Effecten van omvorming van hellingbossen naar ongelijkvormig hooghout op de vlinderfauna](#). Ten tweede door groepenkap, waardoor open plekken ontstaan. Hoefdieren en bevers kunnen hier met hun invloed weer op inhaken om snel dichtgroeien tegen te gaan, maar dosering van begrazingsintensiteit is belangrijk, bijvoorbeeld door een slim gebruik van variatie in het landschap of door te sturen op dichtheden.
- Inbrengen verdwenen boomsoorten: soorten als iep, wilde appel, zoete kers en linde werken niet alleen als bodemverbeteraars, maar zijn ook voor veel vlinders belangrijk, zeker ook voor nachtvlinders.
- Hydrologisch herstel: dit vereist maatwerk en goede kennis van

landschapsecologische condities. Vernatting is belangrijk, maar ook doorstroming en herstel van kwelstromen. En het voorkomen van eutrofiëring door opgehoopte voedingsstoffen is cruciaal.

Zoekgebieden:

- Noord-Brabant: Groene Woud, Kempen~broek
- Limburg: Geuldal, Kempen~broek

Soortspecifieke kansen:

- **bont dikkopje:** de soort heeft o.m. in het Weerterbos duidelijk geprofiteerd van bosrandbeheer. Vooral in de Peelregio en in de Westelijke Kempen komt het bont dikkopje nog geregeld voor. In Limburg zou de soort zich sterk moeten kunnen uitbreiden.
- **boswitje:** het boswitje is een nieuwkomer die zich met een paar populaties in het Heuvelland heeft gevestigd. Grazige bospaden en open plekken met vlinderbloemigen zijn favoriet. De soort kan al zwervend nieuwe leefgebieden snel koloniseren.
- **grote vos:** hoewel de soort op veel plekken wel eens wordt gezien, zijn er geen vaste populaties bekend. Een gebrek aan boswilg, iep, zoete kers en liggend dood hout voor de overwintering beperkt zijn voorkomen. Maar op termijn kan de grote vos meeliften met maatregelen om de variatie in structuur en soortensamenstelling van vochtige bossen te vergroten.
- **grote weerschijnvlinder:** deze lange tijd zeldzame soort heeft zich recent op diverse plaatsen in het land opnieuw gevestigd.
- **iepenpage:** hoewel deze vlinder in steeds meer steden wordt gevonden, is dat in bossen nog nauwelijks het geval. Iepenrijke bossen zijn dan ook zeldzaam geworden. Het inbrengen van iep (fladder- en gladde iep) kan daar verandering in brengen.
- **keizersmantel:** deze fraaie parelmoervlinder duikt op steeds meer plaatsen op, maar vestiging blijft vaak uit. Daar is een combinatie van voldoende bosviooltjes en licht voor nodig. Op lemige bodems is structuurvariatie het sleutelwoord.

Meer lezen: [De Keizersmantel als indicator voor het herstel van lichte en viooltjesrijke hellingbossen.](#)



De keizersmantel vindt geschikte bosviooltjes vooral op open plekken in bossen op lemige bodem (links, Kim Huskens, rechts, Michiel Wallis de Vries)

- **kleine ijsvogelvlinder:** net als het bont dikkopje profiteert deze soort van bosrandbeheer, waardoor de waardplant kamperfoelie zich beter kan ontwikkelen en de vlinders zon en nectar vinden. Zowel in Brabant als Limburg, maar ook in het Rijk van Nijmegen liggen er veel kansen om de vaak nog lokale populaties belangrijk uit te breiden.
- **kleine weerschijnvlinder:** deze bijzondere dwaalgast zou zich in de toekomst bij klimaatopwarming in Nederland kunnen vestigen, wanneer er voldoende vochtige bossen met wilg of ratelpopulier aanwezig zijn.
- **spiegeldikkopje:** in het Weerterbos komt deze vlinder samen met het bont dikkopje voor, maar het is een soort van wat meer uitgestrekte vochtige ruigten. Mogelijk kwam hij vroeger voor rond verlaten beverburchten. In elk geval is hij bekend van ons laatste 'oerbos', het Beekbergerwoud! Bij herstel van beekdalen en doorstroommoerassen op landschapsschaal kan het spiegeldikkopje hopelijk uit de kritische gevarenszone kruipen!



Spiegeldikkopjes leven vooral in vochtige ruigte rond beekdalen. Bevers kunnen zulke leefgebieden laten ontstaan (Kim Huskens, Michiel Wallis de Vries)

6.1.6 Agrarisch gebied

Kenschets:

Het agrarisch gebied is in Nederland op veel plaatsen een groene woestijn, waar weinig ruimte voor vlinders meer is. De schaal en intensiteit van het landgebruik zijn veelal te intensief en vermessing en bestrijdingsmiddelen vormen enorme belemmeringen. Maar in principe is er veel mogelijk. Door een natuurinclusieve landbouw in combinatie met een vlindervriendelijk beheer van bermen en watergangen kan het agrarisch gebied op zijn minst een verbindende functie tussen natuurgebieden inhoud geven.

Acties:

- Herstel lijnvormige elementen: bermen van wegen en watergangen, houtwallen - in het heuvelland ook graften - bieden een enorm potentieel aan verbindende structuren. Maar vaak worden ze verwaarloosd of juist weer te intensief beheerd. Door fasering in het beheer kunnen kosten worden bespaard, maar kan ook meer ruimte worden geboden aan

bloeiende planten door het seizoen heen en voor overwinterende rupsen. Waar mogelijk moet van klepelmaaïen worden afgezien, omdat de overleving van vegetatiebewonende insecten daarmee nihil is en het maaisel voor vermesting zorgt.

- Met het herstel van verbindingen dient rekening gehouden te worden met minder mobiele dagvlindersoorten. Vlinders maken gebruik van nectar, waardplanten, beschutting, en overgangen tussen vegetaties om zich te oriënteren. Verbindingen zouden meer op hun leefgebied moeten lijken waarin diverse habitats (struweel, ruigte, bloemrijk grasland) naast elkaar voorkomen.
- Water vasthouden: voor de begaanbaarheid van percelen wordt vaak gekozen voor een goede ontwatering, maar dit is lang niet altijd nodig - zeker omdat zomerdroogte beter kan worden overbrugd door water vast te houden. Ook aangrenzende natuurgebieden hebben daar baat bij! Van nature nattere zones kunnen ook worden ingericht als robuustere verbindingzones.
- Bloemrijke akkerranden: ook langs akkers kan vlinders een plek worden geboden. Maar dan moeten er in akkerranden wel inheemse en meerjarige mengsels worden gebruikt (aan eenjarige randen hebben vlinders weinig).
- Rotatiebeheer In grasland: voor vlinders is het van belang dat er ook na het vogelbroedseizoen bloemen en structuurvariatie behouden blijven. Door bij maaïen en beweiden rotatiebeheer toe te passen en gras/klavermengsels te gebruiken, kan deze variatie worden vergroot. En een luzerneveld voor groenbemesting is voor vlinders helemaal feest! Meer lezen: [Vlindervriendelijk maaïen: hoe doe je dat?](#)
- Gewasbescherming zonder bestrijding: ondoordachte toepassing van gewasbeschermingsmiddelen kan voor vlinders en bijen een ramp betekenen. Bloemrijke akkerranden kunnen dan zelfs in een dodelijke val veranderen! Vaak kan gewasbescherming sterk worden verminderd door een goede bedrijfsvoering, maar anders is maatwerk geboden - dat kan overigens ook kosten besparen!

Zoekgebieden:

- Noord-Brabant: Groene Woud, Maashorst
- Limburg: Geuldal, Geleenbeekdal, Maasterrassen

Soortspecifieke kansen:

- **argusvlinder:** de argusvlinder is in ZO-Nederland vrijwel uit het agrarisch gebied verdwenen. Bloemrijke bermen en structuurvariatie in combinatie met warme microklimaatjes rond hekken en muurtjes, veepaadjes, dode bomen kunnen deze 'boerenlandvlinder' helpen terug te keren. Meer lezen: [De argusvlinder: hoe keren we de afname van een 'gewone vlindersoort'?](#)
- **kleine parelmoervlinder:** deze mobiele vlinder is op veel plaatsen verschenen door klimaatopwarming. Voor vestiging zijn onbemeste akkerranden met viooltjes nodig.
- **sleedoornpage:** vooral de sleedoornstruwelen op overgangen tussen zand en klei of leem en op overgangen tussen bos en grasland worden door de sleedoornpage opgezocht. Langs houtwallen zijn veel mogelijkheden te vinden.



De rupsen van de argusvlinder hebben een voorkeur voor warme plekken, zoals rond taluds en muurtjes (Kim Huskens, Michiel Wallis de Vries)

6.1.7 Stedelijk groen

Kenschets:

De mogelijkheden voor natuur in het stedelijk gebied worden steeds breder onderkend. Dat is ook nodig omdat een steeds groter deel van Nederland uit 'bebouwde kom' bestaat. Daarmee ligt er ook een kans om burgers in hun eigen omgeving vertrouwd te maken met natuur en met natuurlijke processen. De stedelijke omgeving biedt voor vlinders ook nog een aantal belangrijke voordelen! Er is vaak veel kleinschalige afwisseling met volop warme en beschutte microklimaatjes. De maakbaarheid van de omgeving is groot. Tuinen bieden vaak een groot nectaraanbod en bovendien wordt de bodem niet structureel bemest.

Acties:

- Natuurlijke stadsparken: de parkachtige omgeving die de meeste mensen waarderen sluit vaak verrassend aan bij een vlindervriendelijke 'procesnatuur': rijk aan variatie in structuur en soorten. Het grote verschil is dat traditionele parken daar vaak een mislukte karikatuur van zijn: wel de bomen, maar niet de mantels van struweel en de kruidenrijke zomen, wel het gazon, maar niet de soortenrijkdom en de kleinschalige overgangen tussen lage en hoge grazige vegetatie. Door gerichte begrazing kan deze variatie worden ontwikkeld en kunnen ook de stadsbewoners vertrouwd raken met de werking van natuurlijke processen.
- Vlindervriendelijke klimaatbuffers: door de met klimaatopwarming toenemende kans op hevige buien in de zomer, worden er op steeds meer plaatsen klimaatbuffers aangelegd voor de opvang van overtollig water. Wanneer de oevers en omgeving hiervan vlindervriendelijk worden aangelegd en onderhouden - met een goede balans tussen korte en opgaande begroeiing - kan dit een grote natuurwinst opleveren.
- Bloemrijke bermen: in verschillende gemeenten is het bestek voor groenbeheer al aangepast op vlinders door bloemrijke plekken bij het maaien te ontzien en door het inzaaien van inheemse mengsels bij de inrichting. Vaak is het vooral een kwestie van bewustzijn en organisatie om dit tot een succes te laten uitgroeien.
- Groene daken: hoewel groene daken al bij velen een begrip zijn geworden, is de biodiversiteit ervan meestal nog erg mager. Door het toepassen van

substraten die behalve beter isoleren ook een soortenrijkere begroeiing toelaten, kunnen de vlinders eveneens van groene daken profiteren.

Zoekgebieden:

- Noord-Brabant: 's Hertogenbosch, Eindhoven, Helmond, Tilburg
- Limburg: Maastricht, Heerlen-Landgraaf-Kerkrade, Venlo
- Gelderland: Nijmegen

Soortspecifieke kansen:

- **argusvlinder:** rupsen van de argusvlinder overwinteren bij voorkeur op een graspol in de beschutting van muurtjes. De vlinders hebben een rijk nectaraanbod nodig. Met een beetje aandacht moet daar in de stedelijke omgeving volop ruimte voor te ontwikkelen zijn!
- **iepenpage:** deze bedreigde vlinder blijkt een echte stadsoort te zijn. Maar mede door iepenziekte is deze stadsboom bij uitstek zeldzaam geworden. Aanplant van resistente rassen biedt daarvoor de oplossing.
- **kaasjeskruidkoppje:** deze vlinder is vanuit Maastricht langs het Maasdal aan een opmars in Nederland bezig. Bloemrijke bermen en taluds met kaasjeskruid kunnen ervoor zorgen dat deze nieuwkomer zich blijvend vestigt.
- **sleedoornpage:** in diverse gemeenten boven de grote rivieren, zoals Apeldoorn, Arnhem, Zwolle en Steenwijk, is de sleedoornpage al richtinggevend voor het plantsoenonderhoud. In ZO-Nederland is de vlinder nog weinig aanwezig, maar dat kan veranderen! Door sleedoornstruwelen gefaseerd te beheren, in nauw overleg met plaatselijke vrijwilligers, kan deze bedreigde soort in meer steden een populatie opbouwen.

6.2 Kansen in gebieden met procesnatuur

De Gelderse Poort

Waar de Rijn Nederland binnenkomt ligt het natuurontwikkelingsgebied De Gelderse Poort. Een voorbeeldgebied voor natuurontwikkeling van allure. Volgend op Plan Ooievaar (1985) en Levende Rivieren (1992) zijn vanaf begin jaren '90 voorbeeldgebieden opgestart waarbij natuurlijke processen als inundatie en sedimentatie meer de vrijheid kregen. In een later stadium gekoppeld aan de uitvoering van Ruimte voor de Rivier (na 1996). Grote grazers (konikpaarden en gallowayrunderen) en bevers die een sleutelrol in de landschappelijke ontwikkeling vervullen zijn een handje geholpen en geherintroduceerd.

Resultaat is een rivierenlandschap in ontwikkeling met een oppervlakte van inmiddels ruim 3.000 ha in beheer bij met name Staatsbosbeheer.

Het provinciaal beleid met betrekking tot de riviernatuur is met het beheertype N01.03: rivier- en moeraslandschap gericht op grote aaneengesloten eenheden procesnatuur waar ruimte is voor dynamische ontwikkeling in ruimte en tijd.

In de Natuurambitie Grote Wateren beschrijft Het ministerie van EZ (2014) de doelstelling voor het verder realiseren van robuuste proces gestuurde natuurgebieden. Voor de Rijntakken is een deel van het natuurbeheer vastgelegd in het conceptbeheerplan Natura2000 Rijntakken.

Natuurontwikkeling in de Gelderse Poort heeft een stimulerende invloed gehad op het landschap tussen de stuwwal en de uiterwaarden. Dankzij vele initiatieven (o.a. ViaNatura, Ploegdrieve, Zwanenbroekje) ontstaat hier een netwerk aan natuurverbindingen over boerenland en waterlopen met aandacht voor gefaseerd beheer. Een netwerk dat ruimte biedt aan planten en dieren om uit te wisselen. Nu zijn dat kleine tot middelgrote zoogdieren als das en ree. De wens is om ruimte te bieden voor edelhert en mogelijk wild zwijn.



Ontwikeling van bloemrijk grasland met struweel bij extensieve begrazing in de Gelderse Poort (Kim Huskens)



Natuurherstel

De ontwikkeling van flora & fauna in de Gelderse Poort worden op de voet gevolgd door de terreineigenaren en de stichting Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort.

Sinds de start van natuurontwikkeling is de natuur in de uiterwaarden er kwalitatief en kwantitatief flink op vooruit gegaan. Het vergroten van gebieden en de interactie met rivierdynamiek en extensieve jaarrondbegrazing met wildlevende kuddes heeft geleid tot het ontstaan van natuurlijk overgangen in mozaïekpatronen. De ontwikkelingen zijn positief voor de habitattypen slikkige rivieroever, stroomdalgraslanden, ruigten en zomen, vochtige alluviale bossen, hardhoutooibosstruweel met hardhoutooibos in ontwikkeling. Als gevolg van de insnijding van de rivierbodem hebben de water- en moerasgebonden habitats het lastig en vertonen nauwelijks herstel.

De studie Rijn in Beeld laat een spectaculair natuurherstel zien: veel soortgroepen reageren positief op de nieuwe kansen. Zo laten broedvogels van struwelen en zachthoutooibossen een herstel zien. Kenmerkende flora is in het onderzochte gebied met maar liefst 83% toegenomen. Zoogdieren als das, bever en otter zijn terug. Spectaculair is de kolonisatie van sprinkhanen en libellen met daarbij soorten die profiteren van het warmere klimaat en weer aanwezig habitat. De studie laat zien dat niet alle soorten en soortgroepen even gunstig reageren. Met name de herpetofauna, maar ook sommige soorten dagvlinders laten geen

herstel/terugkeer zien. In 2013 zijn de knelpunten en mogelijkheden voor herstel van terrestrische en amfibische fauna onderzocht in opdracht van het ministerie van EZ en begeleid door het OBN-deskundigenteam Rivierenlandschap. Oorzaken van het achterblijvende herstel voor vlinders en amfibieën liggen o.a. in het gebrek aan geschikte bronpopulaties en/of de isolatie ervan.

Initiatieven voor herstel

Om moerasnatuur te herstellen worden in de Oude Waal, Ooijsche graaf en Rijnstrangen maatregelen getroffen om water langer vast te houden en rietherstel mogelijk te maken.

De beheerder Staatsbosbeheer heeft in de afgelopen decennia meerdere malen toekomstige hoogwatervluchtplaatsen benut voor inbreng van zeldzaam geworden plantensoorten (met name afkomstig van stroomdalreservaat Tolkamerdijk). Analyse van de ruimtelijke dynamiek van stroomdalplanten in de Gelderse Poort toont voor de periode 2011-2013 aan dat voor bijna alle soorten het areaal met >50% is toegenomen ten opzichte van de periode 2004-2007. Het onderzoek maakt inzichtelijk dat voor behoud van populaties de meeste soorten afhankelijk zijn van ruimtelijke dynamiek waarbinnen soorten als zaadbron aanwezig zijn en continu nieuwe plekken kunnen koloniseren.

Met het achterwege blijven van herstel van dagvlindersoorten heeft de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort i.s.m. De Vlinderstichting en Staatsbosbeheer in 2013 het initiatief genomen voor een pilot waarbij is gekeken of gebieden na 20 jaar ontwikkeling weer geschikt zijn, maar herstel uitblijft als gevolg van het ontbreken van geschikte bronpopulaties.

Als modelsoort is hiervoor het hooibeestje genomen (sinds 1992 verdwenen) en zijn in de periode 2013 t/m 2015 jaar op twee locaties (Millingerwaard en De Groenlanden) exemplaren uitgezet. Met als resultaat dat er zelfstandige populaties zijn ontstaan op de uitzetplekken en spontaan een nieuwe populatie op enkele kilometers afstand. Middels deze pilot werd aangetoond dat voor het hooibeestje op grote schaal geschikt biotoop aanwezig is en de soort – indien voldoende aanwezig – zelfstandig nieuwe populaties kan ontwikkelen.

Kansen voor herstel dagvlinders

In natuurontwikkelingsgebied de Gelderse Poort zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende aandachtsoorten: argusvlinder, bruine vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, kleine parelmoervlinder, sleedoornpage, staartblauwtje, veldparelmoervlinder en op de aangrenzende hogere gronden ook onder meer aardbeivlinder, bruine eikenpage, iepenpage en zilveren maan. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

De Maashorst

De Maashorst bestaat uit een zandplateau dat aan weerszijden afloopt naar de rivierdalen van de Aa en de Maas. De hogere delen van het zandplateau (horst) bestaan uit grote complexen bos, afgewisseld met heide en enkele vennen. Het circa 3.500 ha grote gebied is voor het grootste deel in bezit van Staatsbosbeheer en de vier gemeenten, en verder bij particulieren en agrariërs.

De Maashorst ontleent zijn naam aan zijn hoogteligging (horst = plateau). Het hoogteverschil ten opzichte van de omgeving bedraagt 10 meter. Het centrale deel bestaat uit goed doorlatende zandgronden. Aan de randen van De Maashorst bevinden zich enkele breuken, die parallel lopen aan de Peelrandbreuk. Deze breuken zijn in horizontale richting voor het grondwater praktisch ondoorlaatbaar. Het toestromend grondwater wordt daardoor naar de oppervlakte gedwongen. Hoger gelegen delen kunnen hierdoor natter zijn dan de direct ernaast gelegen lagere delen. Dit verschijnsel wordt wijst genoemd. In de Maashorst vinden

ontwikkelingen plaats voor meer ruimte voor natuurlijke processen. Het unieke wijst-verschijnsel krijgt de kans zich beter te ontwikkelen en bosontwikkeling zorgt ervoor dat het meest gevarieerde en soortenrijke boslandschap op de Brabantse dekzanden ontstaat. Grote grazers – wisenten, taurossen en Exmoor pony's – vormen daarbij met hun graasgedrag het landschap.

De doelen van het beheer zijn:

- herstel van het natuurlijke watersysteem
- verdere ontwikkeling naar natuurlijk bos
- toelaten van natuurlijke processen waar en voor zover dat mogelijk is
- inrichting van een groot begrazingsgebied met grazers, specifiek uitgekozen op degewenste landschapsvorming en de gewenste recreatie.
- terugtrekking van de mens (op termijn en zoveel mogelijk) uit het natuurbeheer



Natuurontwikkeling in de Maashorst op voormalige landbouwgrond en in beekdalen (Twan Teunissen)



Natuurontwikkeling

Voor de natuurontwikkeling wordt de focus verlegd van inrichting en beheer naar het op gang brengen van natuurlijke processen. Daarvoor worden een aantal instrumenten ingezet:

Begrazing: Vanaf 2016 is een combinatie van wisenten, taurossen en Exmoor pony's uitgezet als wilde grazers. Deze dieren zijn uitgekozen op de gewenste landschapsvorming en recreatie. Het uitzetten gebeurt in het beginsel alleen nog in de natuurschil; de introductie van grote grazers in de natuurschil komt nog niet aan

de orde. Bij de introductie van wisenten is het nodig een klein deel van de natuurkern tijdelijk af te sluiten om de nieuwe dieren te laten wennen; een tijdelijk uitwengebied. Wisenten zijn een grote publiekstrekker en zetten de Maashorst als robuust natuurgebied op de kaart. De wisent als boegbeeld geeft een duidelijke invulling aan het streven naar een natuurrijke Maashorst met ruimte voor tal van wilde dieren. Taurossen en Exmoor pony's versterken dit robuuste natuurbeeld nog verder.

Bosontwikkeling: In 2019 is de bosontwikkeling in de natuurkern naar verwachting bijna halverwege. Op ruim 80% van de percelen ontwikkelt het bos zich doordat structuurgaten worden gemaakt, variabel wordt uitgedund en ontbrekende boomsoorten aangeplant. Ook wordt een netwerk van oude aftakelende en dode bomen beoogd. De graasdruk zal in evenwicht zijn met de bosontwikkeling.

Herstel watersysteem: Vermindering van de verdroging zal een positief effect hebben op de biodiversiteit. Om de wijstgronden te vernatten, dient eerst de 'motor' – de grondwatervoorraad – hersteld te worden. Dat wordt gerealiseerd door het verminderen van de verdamping van water en het verminderen van de afvoer van water via waterlopen. Verdamping van regenwater wordt verminderd door het realiseren van een open bos zonder rabatten (wallekes) en met meer loofhout dan nu het geval is. Ook het vasthouden van water en het omvormen van ontwaterd of gedraineerd gebied tot vennen en natuur met een natuurlijk waterpeil draagt bij aan het herstel van de grondwatervoorraad.

Faunabeheer: In de Maashorst zoeken partijen een evenwicht tussen natuur enerzijds en landbouw, wegen en woningen anderzijds. Daarbij stemmen de vier gemeenten en Staatsbosbeheer hun bijgestelde faunabeleid op elkaar af en streven naar een eenduidig faunabeheer, uit te voeren door alle wildbeheereenheden. Hun plan maakt een duidelijk onderscheid tussen schadebestrijding en jacht (op de vrijgestelde soorten). Het laten liggen van dode dieren vanuit het principe Dood doet Leven krijgt uit het oogpunt van recreatie aandacht en begeleiding.

Ontsnippering: In het plan Ontsnippering Maashorst-Herperduin (2007) staan maatregelen die door uitvoering van het IBeP, Landschap van Allure; Meer Maashorst en door verwerving van landbouwgronden haalbaar worden.

Natuurherstel

De belangrijkste natuurwaarden bevinden zich in de heiden en vennen en in sommige oude boscomplexen (eikenhakhout). Het meeste bos is aangelegd op arme stuifzand- en vochtige heidegronden. Het zijn relatief jonge en eenvormige plantages. Door successie ontstaan op den duur rijkere bosbodems en verschijnen er soorten als hulst. Een aantal jaren geleden zijn de gemeenten en Staatsbosbeheer overgestapt op bosontwikkeling. Zo zijn op diverse plaatsen bosvormingsprojecten uitgevoerd en zijn door geïntegreerd bosbeheer de eerste stappen gezet voor verbetering van de bosstructuur. Dit heeft ertoe geleid dat De Maashorst rijker is geworden aan vogelsoorten, waaronder de nachtzwaluw. Recent is het gebied onderzocht op reptielen en amfibieën. Met name rond de vennen en poelen is een rijkdom aan amfibieën, waaronder de kamsalamander. De afwisseling van bos en open gebieden maakt het aantrekkelijk voor de das.

De Maashorst zal in 2050 een belangrijke schakel zijn geworden in het Nationaal Natuur Netwerk en het netwerk van Europese natuurgebieden. In de periode tot en met 2019 wordt de focus voor inrichting en beheer gelegd op het op gang brengen van natuurlijke processen. Daarvoor wordt een aantal instrumenten ingezet. Een van de basisprincipes daarbij is herstel van natuurlijke kringlopen, met als een van de belangrijkste aspecten 'Dood doet Leven'. Dode bomen in de natuur en dieren die een natuurlijke dood sterven, zorgen ervoor dat andere dieren die daar geheel of gedeeltelijk afhankelijk van zijn juist voort kunnen bestaan. Talloze gespecialiseerde organismen zorgen ervoor dat kadavers en bomen tot op de laatste restjes opgeruimd worden, waarbij ook de broodnodige mineralen terug worden gebracht in het schrale zandboslandschap van De Maashorst. Met

betrekking tot dode grote grazers in de Maashorstnatuur gelden de onderstaande afspraken:

- Wilde dode dieren blijven nu al liggen in de Maashorst;
- Wisenten zijn wild en mogen daarom net als reeën, konijnen, dassen e.d. conform regelgeving blijven liggen;
- Dode taurossen en Exmoor pony's worden afgevoerd conform regelgeving.

Ontsnippering voor fauna en flora

Om natuurgebieden voor fauna te ontsnipperen zijn twee natuurbruggen gebouwd over de A58 en N324. Deze natuurbruggen functioneren momenteel voor:

- zoogdieren: das, vos, boomarter, grote grazers
- amfibieën: heikikker, kamsalamander, vinpootsalamander, rugstreeppad
- reptielen: hazelworm, levendbarende hagedis
- insecten: vlinders, sprinkhanen, loopkevers, libellen

Om voor deze soorten een goede verbinding te vormen hebben de natuurbruggen verschillende zones die over de natuurbrug heen lopen:

- zone met poelen en stobbenwallen voor amfibieën, reptielen en insecten
- bloemrijke ruigte voor insecten
- grazige zone voor grazers, das, amfibieën en reptielen
- heischrale zone met open zand voor insecten en reptielen
- beschutte struweelzone voor zoogdieren

Kansen voor herstel dagvlinders

In en rond De Maashorst zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende aandachtsoorten: bruine eikenpage, heideblauwtje, heivlinder, kleine parelmoervlinder, kommavlinder, veldparelmoervlinder en mogelijk in de toekomst ook aardbeivlinder, bruine vuurvlinder, gentiaanblauwtje en sleedoornpage. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

Het Groene Woud

Het Groene Woud is een gebied ter grootte van circa 35.000 hectare gelegen binnen de steden 's-Hertogenbosch, Eindhoven en Tilburg. In het gebied liggen diverse grootschalige natuurgebieden die in toenemende mate met elkaar verbonden worden, zoals Oisterwijkse Bossen en Vennen, Kampina, De Mortelen, De Scheeken, Dommeldal en De Geelders.

De natuurgebieden bevatten beken & beemden, heidevelden, leembossen en kleinschalig cultuurlandschap. Vooral de leembossen zijn erg soortenrijk en landelijk gezien zeldzaam en bijzonder. Ze zijn niet of laat ontgonnen vanwege het stagnerend grondwater. De hoge waterstand in combinatie met het kalkrijke kwelwater zorgt voor de grote soortenrijkdom. Soorten als slanke sleutelbloem, eenbes maar ook wespandief zijn beroemde zeldzaamheden.

De Dommel met haar zijtakken vormt een belangrijke verbindende schakel. Ook liggen er kleinere gebieden en landschapselementen. De natuurbrug over de A2 is een in het oog springende verbinding tussen De Mortelen en De Scheeken en daardoor tussen de Kampina en het Dommeldal. Deze verbinding is in 2016 via een ecoduct over de spoorlijn Boxtel-Best vergroot.



Structuurontwikkeling in het Groene Woud door omvallende bomen en door begrazing. Op voormalige landbouwgrond is het wel nodig om de overmaat aan meststoffen af te voeren (Elma Duijndam).



Natuurherstel

De leembossen zijn van uitzonderlijk groot belang voor vlinders. Bont dikkopje en kleine ijsvogelvlinder komen hier voor dankzij de vochtige omstandigheden in de bossen en de hooilanden. De hoogte van de grondwaterstand speelt hierbij een belangrijke rol. Er dient alles aan te worden gedaan om die zo hoog mogelijk te houden en het wegzijgen van grondwater tegen te gaan. Daarnaast zijn de leembossen erg belangrijk voor zogenaamd gewone soorten als koevinkje, oranje zandoogje en groot dikkopje. Die komen in de leembossen in zeer grote aantallen voor. Het gevoerde beheer speelt hierbij een grote rol. Buiten de leembossen zijn deze soorten veel minder talrijk of komen ze in het geheel niet voor.

De Dommelbeemd, door de initiatiefnemers omgedoopt tot natuurgebied 'Dommelbimd', ligt in het Dommeldal. Het gebied strekt zich uit tot aan de Dommel en Kasteel Stapelen en is 6,5 hectare groot. De aanwezigheid van kwel (in Brabant sterk bedreigd) leidt tot een grote rijkdom aan planten in de natte graslanden en sloten, zoals dotterbloem, moerasspirea, scherpe zegge en waterviolier. Het oostelijk deel van de Dommelbimd is met zijn zeer natte graslanden, rietmoeras en opgaande beplanting zeer waardevol. Dit deel is nauwelijks toegankelijk door de begroeiing en de hoge waterstanden. Op de relatief hooggelegen gronden in het midden van de Dommelbimd is het droger. Landschappelijk is het een open gebied, met een fraai uitzicht over het Dommeldal. In het westelijke deel vind je nog veel 'oorspronkelijke Dommelbeemd' terug. Door de nog zichtbare steilrand ligt het Dommeldal hier een meter lager dan het middengebied. Ook hier bestaat het

gebied uit natte graslanden, gescheiden door een groot aantal kleine dwars sloten met veel kwelwater. Het gebied is rijk aan vlinders: kleine vuurvinder, bruin zandoogje, oranje zandoogje, groentje, groot dikkopje, bont dikkopje, oranjepipje, landkaartje, koevinkje, kleine ijsvogelvinder, bont zandoogje.

Verwacht: Grote weerschijnvinder

De Grote weerschijnvinder is een soort van gevarieerde en vochtige loofbossen. De eieren worden afgezet op de bovenkant van blaadjes van Boswilg of Grauwe wilg. Mannetjes bezetten een territorium, vaak bij een markante boom. In de leembossen komt de Grote weerschijnvinder niet voor. Maar in De Brand bij Udenhout en in Kampina wordt deze soort regelmatig gezien. De afstand tussen deze vliegplaatsen en de leembossen is gering. Op plaatsen waar de Kleine ijsvogelvinder veelvuldig voorkomt, zijn meestal ook mogelijkheden voor de Grote weerschijnvinder. Nader onderzoek moet duidelijk maken waar kansen aanwezig zijn. In de leembossen liggen wellicht mogelijkheden om de soort aan een nieuw leefgebied te helpen.

Initiatieven

De kernwaarden van Het Groene Woud kunnen worden versterkt. Organisaties zoals Het Brabants Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en particuliere beheerders (Familie Van Boeckel, Marggraff-Stichting) hebben een belangrijk taak met betrekking tot het beheer en de inrichting van de natuurgebieden. In het overige gebied zijn talloze organisaties, al of niet gedeeltelijk gefinancierd door Streekfonds Het Groene Woud, actief. Grote projecten worden uitgevoerd door Waterschap De Dommel (o.a. de vele Dommelprojecten en ecologische verbindingzones) en de gemeenten. Om de doelstelling van Het Groene Woud te realiseren is een samenwerkingsverband c.q. uitvoeringsorganisatie opgericht: Streekraad Het Groene Woud. Deze heeft in 2011 de Ontwikkelingsvisie Het Groene Woud 2011-2025 vastgesteld. Deze visie vormt de leidraad voor de ontwikkeling van Het Groene Woud.

Kansen voor herstel dagvlinders

In en rond Het Groene Woud zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende soorten: argusvinder, bont dikkopje, bruine eikenpage, gentiaanblauwtje, grote weerschijnvinder, heideblauwtje, heivinder, kleine ijsvogelvinder en kleine parelmoervinder; mogelijk in de toekomst ook aardbeivinder, bruine vuurvinder en keizersmantel.. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

Kempen~Broek

Zoals de naam al zegt is het Kempen~Broek van oorsprong een kletsnat gebied; een laagte, waarin grote en kleinere beekjes vanuit uitgestrekte moerassen hun weg naar de Maas zochten. Dit moeras werkte als een spons die veel regen- en kwelwater opnam en geleidelijk weer vrijgaf. Door diepe ontwatering in de afgelopen eeuwen, is een groot deel van de natuurlijke sponswerking verloren gegaan. Lang was dit een groot voordeel voor de landbouw, maar door klimaatverandering wordt water vasthouden in de moerassen aan de bovenloop van beken steeds belangrijker. Dankzij de uitbreiding van natuur in het Kempen~Broek kan de afvoer van water vertraagd worden. Daardoor zal tijdens natte perioden in de steden en dorpen benedenstrooms minder wateroverlast optreden. In hete zomers kunnen de natte natuurgebieden water afgeven aan de omgeving; droogteschade in de landbouw wordt hierdoor beperkt. Water- en moerasplanten zuiveren bovendien het water, waardoor mens en natuur hier kunnen genieten van kraakheldere beekjes en plassen.

De bijzondere waterkwaliteit en het afwisselende landschap vertalen zich in een grote biologische rijkdom. Naast weelderige broekbossen vol wielewalen en

wespendieven, zijn er schrale graslanden. Door het schone kwelwater langer vast te houden kan de biodiversiteit nog verder toenemen. De overgangen tussen bos en grasland zijn nu nog vaak keihard, van elkaar gescheiden door prikkeldraad. Gevarieerde, natuurlijke bosranden, waarbij het bos via struweel en bloemenruigte geleidelijk overgaat in grasland, ontstaan door natuurlijke begrazing waarin paarden, runderen en herten een grote rol spelen. In het Stramprooierbroek zijn de eerste resultaten hiervan al te zien. Deze bosranden zijn rijk aan insecten, vogels en kleine zoogdieren.



Structuurontwikkeling in het Kempen~broek (boven, Leo Linnartz) en wild levende runderen (rechts, Twan Teunissen)



Natuurherstel

In het GrensPark Kempen~Broek wordt al twintig jaar gewerkt aan de versterking van natuur en recreatie. Met de gebiedsontwikkeling in het Kempen~Broek die ARK in opdracht van de Provincie Limburg realiseert, worden stappen gezet om losse natuurgebieden met elkaar te verbinden en waardevol water beter vast te houden. Zo liggen natuurgebieden en landbouwgronden vaak dicht naast elkaar. Dat is onhandig, want de natuur is hier gebaat bij hoge grondwaterstanden, terwijl de landbouw het hele jaar door graag droge voeten houdt. Door landbouwenclaves uit het laaggelegen natuurgebied te ruilen kan iedereen aan zijn trekken komen. Via vrijwillige kavelruil zorgt dit klimaatproject niet alleen voor aantrekkelijke, natte natuurgebieden, maar ook voor een betere verkaveling van de landbouwgronden. Hoog op de agenda van het project staat de verwerving van zogenaamde sleutelhectares: de laatste paar honderd hectaren, die nog tussen de verschillende

natuurgebieden in liggen. Met de aankoop van deze sleutelhectares ontstaat een doorlopende natuurverbinding.

Initiatieven voor natuurherstel

In 2015 zijn de mogelijkheden verkend om voor het spiegeldikkopje leefgebied te herstellen en (op termijn) herkolonisatie van het Wijffelterbroek en het in Vlaanderen gelegen Stramprooierbroek te bevorderen. Naast het spiegeldikkopje profiteren ook andere vlindersoorten hiervan, waaronder grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en bont dikkopje. Belangrijkste aanbevelingen zijn om naast uitbreiding van leefgebied in en rond het Wijffelterbroek ook stapstenen met leefgebied te ontwikkelen, die uitwisseling tussen Weerterbos en Wijffelterbroek mogelijk maken. Herkolonisatie van deze gebieden is op termijn ook van belang voor het behoud van de bronpopulatie in het Weerterbos. Deze is kwetsbaar voor verdroging. De gebieden Bakewells Peelke en Kruispeel bieden mogelijkheden als stapstenen. In de huidige situatie bevinden zich (lokaal) ook al enkele geschikte gebieden in het Stramprooierbroek, Loozerheide, Kruispeel en delen van de Kettingdijk. Deze bieden nu al ruimte voor een lokale populatie. Bij succesvol habitatherstel is de kans op spontane herkolonisatie aanwezig. In goede vlinderjaren kan de soort incidenteel langere afstanden overbruggen. De kans op succesvolle vestiging hangt echter sterk af van de omvang van de bronpopulatie. Bij uitblijvende kolonisatie zou herintroductie overwogen kunnen worden.

Kansen voor herstel dagvlinders

In en rond Het Kempen~Broek zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende aandachtsoorten: bont dikkopje, grote weerschijnvlinder, heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kleine parelmoervlinder en spiegeldikkopje. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

Grensmaas

Waar de Maas Limburg binnenkomt (Eijsden), vormt ze enkele kilometers de grens met Wallonië. Daarna gaat de rivier aan de zuidkant de stad Maastricht in, en komt er aan de noordkant als “Grensmaas” uit. Dit is een traject van 50 km. De Maas vormt hier de kronkelende grens tussen Nederland en Vlaanderen en is tevens de ruggengraat van het RivierPark Maasvallei. Dit is een grensoverschrijdend landschapspark van ruim 10.000 ha groot. Het rivierpark bestaat uit 2.000 tot 3.000 ha riviernatuur (in ontwikkeling) met aan weerszijden oud (deels intensief) agrarisch cultuurlandschap, hier en daar kleine bossen en enkele waardevolle zijbeken, zoals Geul, Kingbeek en Geleenbeek. In Nederland vormt het Julianakanaal de harde grens van het RivierPark Maasvallei.



Bloemrijke ruigte aan de Grensmaas (boven) en wild levende konikpaarden (rechts) (Twan Teunissen)



Oorspronkelijk karakter

De Grensmaas was ooit een onstuimige, grillige grindrivier en regenrivier. In en naast de rivier lagen dynamische grindeilanden en grindoevers. In de winter was de Maas soms kilometers breed en in de zomer vaak smal en ondiep. Deze beweeglijke rivier was zowel voor de scheepvaart als voor bewoners en gebruikers van de oevers ongemakkelijk. Met kleine dammen probeerde men het water door de eeuwen heen naar zijn hand te zetten.

Stevig in het gareel

Een ingrijpende verandering vond plaats in de 19^{de} eeuw. Met stevige stenen dammen aan beide zijden van de rivier, werd een smalle, diepe vaargeul gecreëerd. De Maas veranderde hierdoor in een bochtig kanaal en raakte de verbinding met haar brede oevers kwijt. Alleen bij hoogwater ging het rivierwater over de dam. Dan vulde de vroegere grindoever achter de dam zich met water en kleisediment. Zo ontstond er vruchtbaar, weinig dynamisch land achter de dammen (zomerdijken), dat heel geschikt was voor landbouw.

Ecologisch herstel

Het idee voor ecologisch herstel van de Grensmaas komt voort uit Plan Ooievaar(1985). Niet door kleiwinning (naar Plan Ooievaar), maar door grindwinning zou de Grensmaas weer tot leven gewekt kunnen worden. De dynamische, brede grindrivier zou het spel van overstroming, erosie en

sedimentatie weer kunnen oppakken, door de zomerdijken en de recente kleideklaag te verwijderen en vervolgens ook een laag grind te winnen. Gunstig vertrekpunt bij dit ambitieuze plan was dat de Grensmaas sinds de eerste helft van de 20^{ste} eeuw scheepvaart vrij was, en dat de provincie Limburg de verplichting had om grind te leveren aan het rijk. Er moest dus hoe dan ook gegraven worden. Toen in 1993 en 1995 het Grensmaasgebied zo kort achter elkaar werd geteisterd door grote overstromingen werd het Grensmaasplan dé oplossing, niet alleen voor natuurherstel en grindwinning, maar bovenal voor verbetering van de veiligheid.

Voorbeeldgebieden

Vanaf 1989 zijn diverse voorbeeldgebieden opgezet voor natuurontwikkeling langs de Grensmaas en de Maasplassen. Hier werden grote grazers (konikpaarden, gallowayrunderen, bevers) geïntroduceerd en de natuur kon haar gang gaan. Tegelijk ontstond de dialoog (en samenwerking) met Vlaanderen, om ook aan Vlaamse zijde de oevers natuurlijker, veiliger en aantrekkelijker te maken, met ook hier het grind als economische motor.

Het Grensmaasproject (NL) is sinds 2008 in volle gang en voegt elk jaar nieuw natuuroppervlak toe. Oude en nieuwe natuurgebieden groeien aan elkaar tot één groot grensoverschrijdend natuurgebied van 3.000 ha in 2030.

Natuurbeheerders in dit gebied zijn: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, FREE Nature in Nederland, en Natuurpunt, Limburgs Landschap en ANB in België.

Natuurherstel

Het natuurherstel tot nu toe is vrij spectaculair, alleen al door zijn omvang en de begrazingsgradienten op grote schaal. Botanisch waardevol zijn vooral de hogere grindbanken, met tal van (zeldzame) pioniersoorten (o.a. Kandelaartje). Ook voor insecten is het een goed milieu (o.a. blauwvleugelsprinkhaan). Verder is het herstel van zachthoutooibos van grote waarde; de bever heeft zijn plek hier weer helemaal terug. Het herstel van het hardhoutooibos en -struweel op Hochter Bampd (B) is eveneens waardevol. De snelle, rijke ontwikkeling van graslanden op klei is ook opmerkelijk. Deze is te danken aan een enorme aanvoer van zaden door de Maas in combinatie met natuurlijke jaarrondbegrazing.

Initiatieven voor optimalisatie van de inrichting

Omdat aan NL zijde de inrichting na de grindwinning niet optimaal is voor het ecologisch herstel van de grindrivier (te veel grind is weggehaald), heeft Natuurmonumenten aan Bureau Strooming de opdracht gegeven om de mogelijkheden voor optimalisaties te verkennen. Hier is een ranglijst uitgerold op basis van haalbaarheid. De optimalisaties hebben betrekking op o.a. uitbreiding hoge grindmilieus en herstel van variatie in hoogte in de lage grindmilieus.

Kansen voor herstel dagvlinders

In natuurontwikkelingsgebied de Grensmaas zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende aandachtsoorten: argusvlinder, kaasjeskruidkoppje, sleedoornpage, staartblauwtje en mogelijk ook veldparelmoervlinder en bruin dikkopje. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

Geuldal

De Geul is een heuvellandriviervtje van ca 55 km lang, waarvan 20 km in België en 35 km in Nederland. Ze ontspringt in Wallonië, bij de Duitse grens, ten zuiden van Aken en maakt tot aan de monding ten noorden van Maastricht een afdaling van 250 meter. De geul is een belangrijke (in potentie) corridor tussen het noorden van de Eifel, het Maasdal en de Hoge Kempen (B).

De Geul wordt door wel honderd bronbeekjes gevoed. In Nederland is de waterkwaliteit van de Geul en de bronbeekjes vrij goed, in België is er nog steeds

sprake van vervuiling vanuit het riool. Zowel in Nederland als in België is het Geuldal Natura 2000 gebied, evenals diverse zijbeken van de Geul.



Natuurlijk eroderende oevers (boven, Laura Kuipers)
en natte ruigte met moerasspirea en bosbies (rechts,
Kim Huskens)



Geul en haar oevers

Bovenloop

De wandeling “Via Gulia” van bron tot monding geeft een goed beeld van de Geuloevers. De meest bovenstroomse bronnen liggen deels in bosgebied (uitlopers van Aachenerwald en losse bosjes), voor een klein deel in natuurlijk grasland (met orchideeën) en deels in (intensief, gedraineerd) landbouwgebied.

In het landbouwgebied bovenstrooms is de Geul een onooglijk, weinig natuurlijk, sterk vervuild afvoergootje. Maar naarmate zich meer bronbeken bij de Geul voegen wordt ze groter en schoner, en worden ook de oevers mooier.

Middenloop

In de omgeving van Hergenrath gaat de Geul door een zeer natuurlijk hellingbossen-gebied met een rijke (zeldzame) voorjaarsflora; er liggen rotsblokken in en naast het snelstromende riviertje. Het lijkt wel Ardennen. Het botanische beroemde Hohnbachtal (wilde narcissen) komt in deze omgeving uit in de Geul.

Verderop bij Kelmis en Plombières gaat de Geul door het oude industriegebied van de lood en zinkmijnen. Hier vind je afwisselend droog, arm steenachtig substraat

met zinkflora, hellingbossen en oude vijvers. Natuurorganisatie Ardennes et Gaume beheert het zinkgebied bij Plombières.

Dit stuk sluit aan bij een mooi traject (4 km tot aan de Nederlandse grens) met hellingbossen en met extensieve landbouw in het dal en deels op de hellingen. Extensief wil hier zeggen dat de percelen klein zijn en er bevinden zich nog veel struwelen, hagen en houtwallen in de graslanden, die deels ook nog behoorlijk vochtig zijn. Maar bemesting heeft er zware sporen nagelaten; de graslanden zijn vrij soortenarm; in het gunstigste geval zijn ze rijk aan scherpe boterbloem en veldzuring en op de droge oeverwallen met zinkflora. De natste delen bevatten kwelvegetatie met veel bosbies, zeggen, moerasspirea, kale jonker en adderwortel. Dit traject is grotendeels veiliggesteld door aankopen van ARK en Natagora. Hier vindt extensieve jaarrondbegrazing plaats met Galloways. De Geul heeft hier grindstrandjes en steilwanden, maar mag nog niet heel vrij meanderen.

Vanaf de Grens gaat de Geul verder door een kleinschalig cultuurlandschap bij Cottessen, Epen, Mechelen en Partij, met bronmilieus, bronbeken, hellingbossen en graslanden. De Geul is hier zeer dynamisch. Natuurmonumenten en Limburgs Landschap hebben grote delen in beheer.

Verder stroomafwaarts drukt (intensieve) landbouw nog een zwaar stempel op de dalvlakte, maar de steile hellingen zijn nog steeds heel natuurlijk (hellingbos). Een gunstige uitzondering is de dalvlakte bij Wijlre/Stokhem; hier vindt extensieve jaarrondbegrazing plaats; er zijn volop ruigten en moerassige zones.

Benedenloop

In het Beneden-Geuldal tussen Valkenburg en Meerssen heeft Limburgs Landschap (met ARK Natuurontwikkeling) 20 jaar geleden de Geuloevers teruggegeven aan de natuur. De dalvlakte is deels moerassig, deels grasland met meidoornstruweel en deels (bij Meerssen) pionierbos. De steile hellingen zijn begroeid met (kalk)hellingbos.

Vanaf Meerssen stroomt de Geul door een rommelig, deels stedelijk gebied met veel infrastructuur (spoorwegen, (snel)wegen, Julianakanaal) en industrie. Met een duiker gaat de Geul onder het Julianakanaal.

Achter het kanaal komt de Geul uit in het natuurontwikkelingsgebied van Itteren, dat door grindwinning vrijwel helemaal op de schop is gegaan. Ook de Geulbedding is hier opnieuw gegraven en verlegd. In 2016 is dit nog een kaal gebied, in 2017 of 2018 zal het teruggegeven worden aan de natuur. De directe omgeving van de monding van de Geul is niet afgegraven. Hier bevinden zich rijke ruigten, ooibos (bevers, zwijnen), een hoge steilwand en delta-achtige grindbanken in de Maas. Hier stroomt ook de heringerichte Kanjelbeek, die een paar honderd meter vóór de Geulmonding uitkomt in de Geul.

Natuurherstel

Belangrijk feit is dat de waterkwaliteit van de Geul in de afgelopen 15 jaar sterk is verbeterd, dankzij de loskoppeling van het riool in Nederland. Zelfs beekforellen planten zich weer voort in Nederland. In Wallonië is men nog niet zover en heeft Europa een boete opgelegd (KRW).

Een tweede belangrijke verbeterpunt in de Geul is de aanleg van vistrappen, waardoor vismigratie (forel, zalm) in toekomst weer mogelijk kan worden. De twee laatste obstakels liggen voorbij Meerssen en bij Sippenaeken (B).

Op de oevers vindt herstel van wilde natuur (met natuurlijke begrazing) plaats in de benedenloop bij Ingendaal, Meerssenerbroek/De Dellen en in het mondingsgebied bij Itteren/Voulwames. In de middenloop vindt dergelijk herstel plaats bij Wijlre/Stokhem en tussen Sippenaeken en Plombières.

Bescherming en herstel van oud cultuurlandschap vindt plaats langs de Geul en

bronbeken bij Mechelen, Epen en Cottessen.
Bescherming en herinrichting/sanering van oude zinkmijnindustrie vindt plaats bij Plombières/Kelmis.

Kansen voor herstel dagvlinders

In en rond het Geuldal zijn er op korte en langere termijn kansen voor dagvlinderherstel voor met name de volgende aandachtsoorten: bont dikkopje, boswitje, bruin dikkopje, grote weerschijnvlinder, iepenpage, keizersmantel, klaverblauwtje, kleine parelmoervlinder, sleedoornpage en veldparelmoervlinder. Voor de purperstreepparelmoervlinder moeten de mogelijkheden eerst in kaart worden gebracht. De soorten en specifieke kansen staan nader beschreven in §6.3.

6.3 Beschrijving maatregelen

In § 6.1 is het perspectief voor dagvlinders in Zuidoost-Nederland aan de hand van verschillende soorten leefgebieden beschreven. Paragraaf 6.2 beschrijft een aantal grotere eenheden procesnatuur waar kansen voor herstel ontstaan. De ideeën en mogelijkheden zijn besproken met de terreinbeheerders. Tijdens een gezamenlijke workshop is in een breder verband met ecologen, beleidsmakers, terreinbeheerders en lokale natuurwerkgroepen stil gestaan bij Wild van Vlinders - Herstelplan Dagvlinders Zuidoost-Nederland. In groepen zijn de ontwikkelingskansen op korte en langere termijn besproken voor a) procesnatuur-agrarisch landschap, b) natuur-cultuur landschap, c) Rivierenlandschap en d) stedelijk-agrarisch landschap. De belangrijke kansen zijn hier beknopt samengevat:

- Vlindervriendelijk bosbeheer: omvorming van bossen waarbij ruimte voor natuurlijke processen en overgangen, dood hout, maar ook inbreng van zeldzame boom- en struiksoorten als waardplanten en voor bodemverbetering tegen verzuring.
- Kansrijke vlinderherstelmogelijkheden binnen natuurontwikkeling verder uitbouwen.
- Aandacht voor herstel van natte beekdalgraslanden/ruigten.
- Ruimte creëren voor procesnatuur in Natura 2000 inclusief een 'schil' met overgangen naar landbouw/ bebouwing.
- Optimalisatie van de invloed van grote hoefdieren vraagt om onderzoek (kennishiaten) en monitoring (afstemming beheer).
- Kansen uitwerken voor actieve terugkeer van niet op eigen kracht terugkerende soorten.
- Gedachtegoed Wild van Vlinders laten aansluiten bij gebiedsontwikkelingen.
- Aansluiten bij bestaande initiatieven. Een bosrand bestemd voor hazelmuis kan extra waardevol zijn voor vlinders, indien bloemrijk grasland/ruigte ernaast voorkomt.
- Wegbermen en dijktafsluitingen: afgestemd beheer is niet alleen botanisch, maar ook voor insecten van belang. Daarvoor is voorlichting naar gemeenten nodig en convenanten voor een duurzaam beheer.
- Met gemeenten concrete plannen opstellen en uitvoeren voor selectie van soorten.
- Aandacht voor natuurlijke stadsparken en vlindervriendelijk beheer: gefaseerd maaibeheer, met ruimte voor bloemrijke ruigte, nectar producerende struiken en (fruit)bomen, dood hout en 'snel opwarmende' elementen als muurtjes.

'Wanneer gebieden geschikt bevonden worden voor verdwenen soorten waarvoor spontane kolonisatie niet reëel is, dan is het zinvol om op herinductie aan te zetten.'

Van de soorten dagvlinders die in dit herstelplan aan bod komen, zijn soortprofielen opgesteld (zie Hoofdstuk 7) en is in Tabel 1 een overzicht

opgenomen van de soorten en de kansen die op korte en langere termijn ontstaan om herstel mogelijk te maken (o.a. beheer, natuurontwikkeling, herintroductie). Voor elke vlindersoort staat vermeld in welke van de zes grotere eenheden er kansen liggen. Deze kansen en maatregelen zijn kort beschreven. Daarbij is onderscheid gemaakt in drie categorieën:

x	Kansrijk voor uitvoering op korte termijn
v	Kansrijk maar verkennend voorbereidend onderzoek nodig
?	Mogelijk kansrijk of kansrijk op termijn

Nadrukkelijk zien we de Tabel 1 met kansen en maatregelen voor dagvlinderherstel in ZO-Nederland als een overzicht in ontwikkeling, waarmee we inspelen op gebiedsontwikkeling en veranderende inzichten.

Vanuit Wild van Vlinders wordt een aantal kansrijke maatregelen nader uitgewerkt tot een uitvoeringsprogramma. Daarbij wordt rekening gehouden met maatregelen die het beste aansluiten op de insteek van het Herstelplan: namelijk aansluiting op natuurlijke processen en grotere eenheden procesnatuur. Maar ook: met participatie van lokale werkgroepen en vrijwilligers. En: vanuit een begin in 2017-2018 de ambitie ontwikkelen voor verdere opschaling in de toekomst door heel Zuidoost-Nederland

Tabel 1: Overzicht kansen en maatregelen vanuit Wild van Vlinders voor de procesnatuurgebieden De Gelderse Poort, De Maashorst, Het Groene Woud, Kempen~Broek, Grensmaas en het Geuldal. Daarbij is aangeven welke gebieden kansrijk zijn “x” en waar verkennend voorbereidend onderzoek “v” nodig is.

Soort	Leefgebied	Maashorst	Groene Woud	Kempen~Broek	Grensmaas - Roerdal	Geuldal	Gelderse Poort	Agrarisch	Infrastructuur	Stad	Kansen
Aandachtsoorten:											
Argusvlinder	Struukturijk grasland		x	v	x	x	v	x	x	v	natuurontwikkeling (ook buiten natuurgebieden), verkenning herinproductie
Bont Dikkopje	Vochtige bosranden		x	x		v					bosvorming vochtige bossen en bosranden; verbinding leefgebieden
Boswittje	Open plekken in bos, bospaden				v	x					natuurontwikkeling groeves, omvorming bosranden met aandacht voor begrazing
Bruin Dikkopje	Schraal grasland				v	x			v		natuurontwikkeling groeves, kalkhellingen; verkenning herinproductie Grensmaas; bermbeheer
Bruine Eikenpage	Droge bosranden	x	x					v	v		omvorming bossen en (begraasde) bosranden; ook langs wegen & natuurinclusieve landbouw
Donker Pimpernelblauwtje	Beekdalgraslanden				x			x	x	v	natuurontwikkeling incl. waardplanten en mieren, agrarisch natuurbeheer, bermbeheer
Gentiaanblauwtje	Natte heide en schraalland	v	x								maatwerk beheer; populatiebeheer; herstel natte schraallanden incl. bodemverstoring door hoefdieren
Grote Weerschijnvlinder	Vochtige loofbossen		x	x		v	v				bosvorming vochtige bossen en begraasde bosranden; ruimte voor dode dieren
Heideblauwtje	Natte heide en schraalland	x	x	v		v					natuurontwikkeling en maatwerk bij beheer en verbinding bronpopulaties
Heivlinder	Droge heide en stuifzand	v	x	x	?	?					herstel dynamiek en buffercapaciteit bodem; verbinding leefgebieden
Kaasjeskruidikkopje	Kalkrijke ruderaal plekken				v	x	?		x	x	natuurontwikkeling groeves, kalkhellingen; natuurontwikkeling Grensmaas; bermbeheer; stadsparken
Keizersmantel	Open viooltjesrijke bossen		v			x					herstel open plekken in bossen op lemige bodem incl. viooltjes en bodemverstoring hoefdieren
Klaverblauwtje	Kalkgrasland en schraalland				v	x			x		natuurontwikkeling groeves, kalkhellingen; verkenning Grensmaas; bermbeheer
Kleine Ijsvogelvlinder	Vochtige bosranden		x	x		v					bosvorming vochtige bossen en natuurlijke bosranden
Kleine Parelmoervlinder	Pioniervegatie met viooltjes	x	x	x	x	x	x	x			natuurontwikkeling incl. bodemverstoring door hoefdieren; agrarisch natuurbeheer
Komnavlinder	Schraal grasland, stuifduintjes	v		v							natuurontwikkeling en maatwerk bij bronpopulaties (herstel buffercapaciteit; begrazing; bijplaatsing & herinproductie)
Sleedoornpage	Sleedoornstruwelen	v	v	v	v	x	v	x	x	x	natuurontwikkeling, agrarisch natuurbeheer en stadsparken met sleedoornstruweel
Spiegeldikkopje	Natte ruigte in beekdalen		?	x	?						herstel beekdalmoeras met vochtige ruigte; maatwerk bij beheer bronpopulaties; verbinding Weerterbos - Wijffelterbroek
Veldparelmoervlinder	Droge schraallanden	v		v		x	v		x		natuurontwikkeling groeves, kalkhellingen; bermbeheer; verkenning herinproductie
Overige kansrijke soorten:											
Aardbeivlinder	Heide en schraal grasland	v	v	v	?	v					verkenning herinproductie
Bruine Vuurvlinder	Schraal grasland	v	?	?	?	v	?				verkenning herinproductie
Iepenpage	Iepenrijke parken en bosranden		v		?	v	?				herstel iepen (in bossen) op overgangen met lemige bodem; stadsparken
Purperstreepparelmoervlinder	Natte ruigte in beekdalen					x					herstel hellingmoerassen; grensoverschrijdende verkenning leefgebied; afstemming beheer
Staartblauwtje	Vochtige ruderaal plekken		v		x	x	x				natuurontwikkeling beekdal- en riviergaslanden (spontane vestiging verwacht)
Zilveren Maan	Nat schraalland		?	?		x					herstel natte schraallanden en hellingmoerassen Boven-Geuldal; herkolonisatie vanuit Wallonië
Meeleefsoorten:											
Groot Geaderd Witje	Struweelrijke schraallanden				?	?	?				onderzoek ecologie, bronpopulaties en kansen herkolonisatie
Grote Parelmoervlinder	Kalkgrasland en schraallanden		?		?	?					herstel viooltjesrijke droge en natte schraallanden op landschapsschaal
Grote Vos	Vochtige loofbossen		?	?	?	?	?				bosvorming bossen op m.n. lemige bodem incl. natuurlijke processen (oude bomen, dood hout, rottend fruit)
Kleine Weerschijnvlinder	Vochtige loofbossen				?	?	?				bosvorming vochtige bossen in beek / rivierdalen (Heuvelland); ruimte voor dode dieren
Moerasparelmoervlinder	Nat schraalland		?		?						herstel schrale beekdalgraslanden; herinproductie op termijn
Rode Vuurvlinder	Beekdalgraslanden					?					herstel matig voedselrijke beekdalgraslanden; grensoverschrijdende verbindingen Drielandenpark

7. Soortprofielen

De informatie over de afzonderlijke soorten is apart gebundeld. Per soort zijn de volgende rubrieken gepresenteerd: Intro, Ecologische typering, Historisch en actueel voorkomen, Trends en oorzaken, Visie op herstel. Voor zover zinvol voor de planvorming wordt ook verwezen naar belangrijke literatuurbronnen.

Het historische en actuele voorkomen zijn voor elke soort geïllustreerd in een verspreidingskaart. De kaart bestrijkt Zuidoost-Nederland en het aangrenzende buitenland van Duitsland, Vlaanderen en Wallonië. De Nederlandse gegevens zijn afkomstig van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), de buitenlandse van observado.org voor Duitsland en Wallonië en van GBIF voor Vlaanderen. De verspreidingsgegevens zijn in zes verschillende categorieën gepresenteerd:

- populaties op de schaal van kilometerhokken (minstens 10 waarnemingen binnen een afstand van maximaal 1 km van elkaar; losse waarnemingen zijn voor deze periode *niet* weergegeven):
 - actuele populaties (waarnemingen uit 2010-2016)
 - recent waarschijnlijk verdwenen populaties (waarnemingen uit 1990-2009)
- losse waarnemingen op een schaal van atlasblokken (5x5 km):
 - laatste waarneming voor 1980
 - waarnemingen alleen uit 1980-1990
 - waarnemingen van zowel voor 1980 als 1980-1990 (hok met donkere rand), maar niet meer na 1990
 - recente waarnemingen uit het aangrenzende buitenland (2010-2016)
- voor soorten waarvoor vanaf 1990 geen populaties zijn vastgesteld, zoals de grote vos, zijn de losse waarnemingen voor de perioden 1990-2009 en 2010-2016 op km-schaal weergegeven.

N.B. Voor de periode na 1990 zijn voor de meeste soorten alleen de populaties weergegeven. Incidentele waarnemingen of groepjes van minder dan 10 waarnemingen bij elkaar worden dus niet getoond. Het kan dus zijn dat er populaties buiten beeld zijn gebleven: positieve verrassingen zijn dus zeker mogelijk!

De populatietrend van elke soort, voor zover populaties aanwezig zijn, is voor Zuidoost-Nederland apart gegeven op basis van het NEM-Meetnet Vlinders (De Vlinderstichting / CBS).

7.1 Aardbeivlinder

Pyrgus malvae



Intro

De aardbeivlinder is een landelijke bedreigde soort die in veel verschillende leefgebieden kan voorkomen, zolang de waardplanten in een open vegetatie met warm microklimaat groeien. Hij is door verlies van laag-productieve, maar niet verzuurde vegetatie al voor 2000 uit ZO-Nederland verdwenen. Na herstel van deze condities kan herintroductie kansrijk zijn.

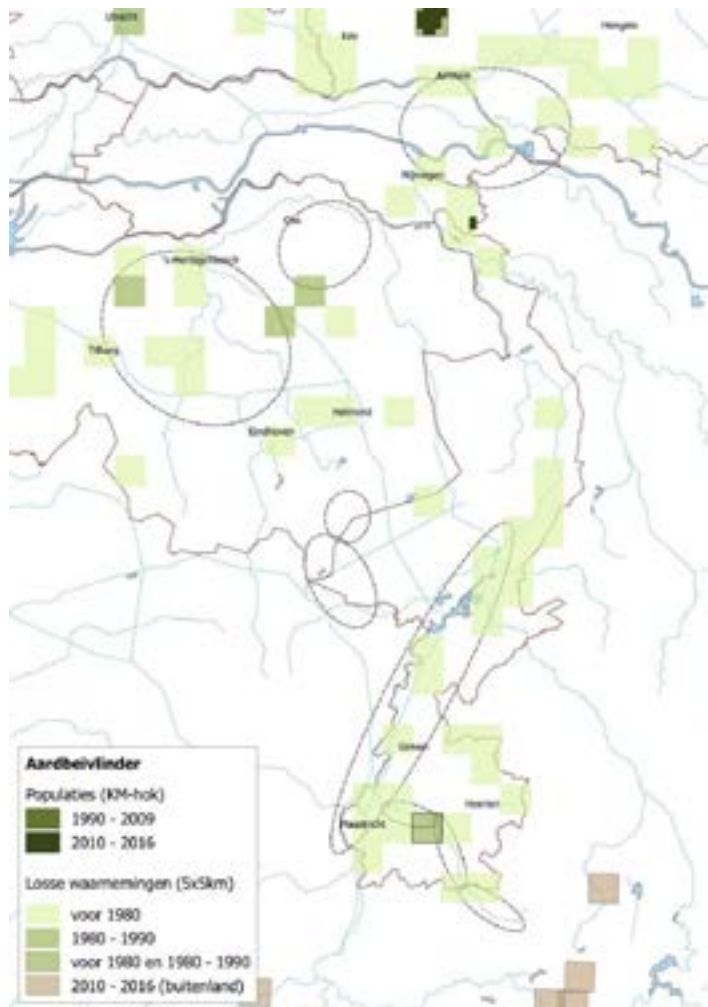
Ecologische typering

De vlinder vliegt al in mei en foerageert op allerlei lage kruiden en vroeg bloeiende bramen. Van de groep van de spikkeldikkopjes is de aardbeivlinder in Europa de minst kieskeurige. Hij komt voor in allerlei schrale milieus: van kalkgraslanden tot heide, heischraal grasland en hoogveen en van duinen tot laagveen. Diverse ganzeriken, agrimonie en ook (dauw)braam kunnen als waardplant fungeren. Op de zandgronden gaat het vooral om tormentil en kruipganzerik.

Droog of nat maakt niet uit, wel de vegetatiestructuur. Die moet open en gevarieerd zijn, vaak met kale grond, zodat de omgeving van de waardplant voor de rupsen goed opwarmt. Zo vormen wroetplekken van zwijnen na enkele jaren een prima microhabitat. Voor de popfase, waarin de aardbeivlinder ook overwintert, is een mos- of strooisellaag waarschijnlijk van belang.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; ZO-Nederland: 1 populatie op blauwgrasland na herintroductie in De Bruuk.
- De aardbeivlinder kwam vroeger door heel ZO-Nederland voor, maar in Limburg waren er bekend vliegplaatsen in het Eller- en Wijffelterbroek bij Weert, de Maasterrassen en de Zeldersche Driessen in Midden-Limburg en in het Geuldal, de Bemelerberg en bij Schinveld. In het Geuldal werd de laatste vlinder in 1996 gezien. De populatie in het Wijffelterbroek hield tot 1997 stand.



Trends en oorzaken

- De neergang lijkt voor de aardbeivlinder al vroeg in de 20^e eeuw te zijn ingezet. In de tweede helft van de 20^e eeuw is het voorkomen met de intensivering van het landgebruik gedecimeerd.
- Na het verdwijnen, kort voor 2000, is de soort sinds enkele jaren na voorafgaand habitattherstel en herintroductie bij Groesbeek (Gld) teruggekeerd.
- Oorzaak achteruitgang: verlies en versnippering van schrale milieus door ontginning, vermesting en (in heidegebieden) verzuring

Visie op herstel

- Nieuwe kansen zijn er door: a) natuurontwikkeling van heischrale vegetatie op voormalige landbouwgrond, b) herstel van natte schraallanden in beekdalen en c) uitbreiding kalkgrasland in groeves
- Spontane herkolonisatie is niet waarschijnlijk; grotere bronpopulaties liggen op de Veluwe en in Duitsland voorbij Aken
- Kansrijke locaties zijn mogelijk:
 - Noord-Brabant: Maashorst, Groene Woud, Vlijmens Ven
 - Limburg: Wijffelterbroek, ENCI-groeve en Geuldal, Koningsven
- Eerste prioriteit is om op korte termijn vast te stellen welke gebieden een netwerk bieden met voldoende actueel of potentieel geschikt leefgebied voor eventuele herintroductie

7.2 Argusvlinder

Lasiommata megera



Intro

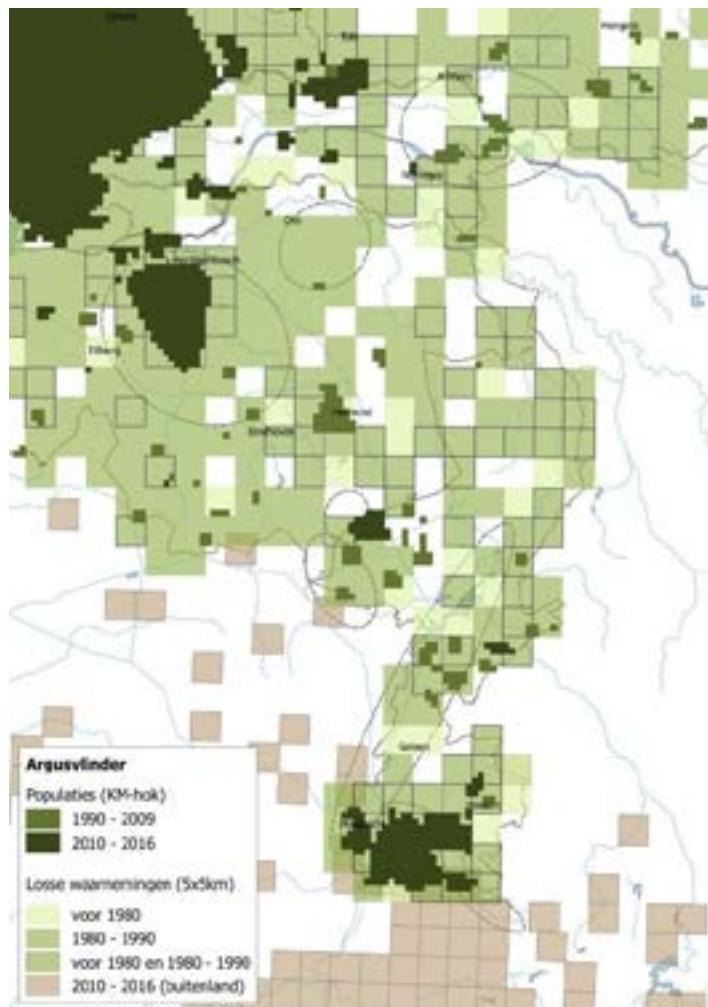
De argusvlinder was tot 2000 nog een echte boerenlandvlinder, maar is vooral op de hoge zandgronden vrijwel verdwenen. Het is een warmteminnende dagvlinder die voorkomt in bloemrijke en gevarieerde graslanden. De rupsen zijn sterk gebonden aan het warme microklimaat van verticale structuren, zoals muurtjes of houten hekken. Zowel in natuurgebieden als agrarisch en stedelijk gebied zijn er met maatwerk mogelijkheden voor herstel.

Ecologische typering

Argusvlinders vliegen in twee tot drie generaties. Ze komen voor in open, droge tot vochtige bloemrijke graslanden op matig voedselrijke bodem, zoals Kamgrasweiden, met veel variatie in vegetatiestructuur, resulterend in een gevarieerd microklimaat. De rupsen benutten diverse soorten grassen. Zowel in het rupsen- als in het adulte stadium worden warme plekken geprefereerd. De aanwezigheid van snel opwarmende structuren zoals kale grond, stenen of dode boomstronken is kenmerkend. Vaak is ook beschutting in de vorm van struiken, bosschages of reliëf aanwezig. De soort wordt niet alleen in grazige omgeving aangetroffen, maar ook in lijnvormige elementen zoals structuurrijke wegbermen kaden en dijken, en ook in stedelijke omgeving. Argusvlinders gebruiken naast knooppkruid en distels een scala aan nectarplanten, inclusief tuinplanten als de Buddleja.

Historisch en actueel voorkomen

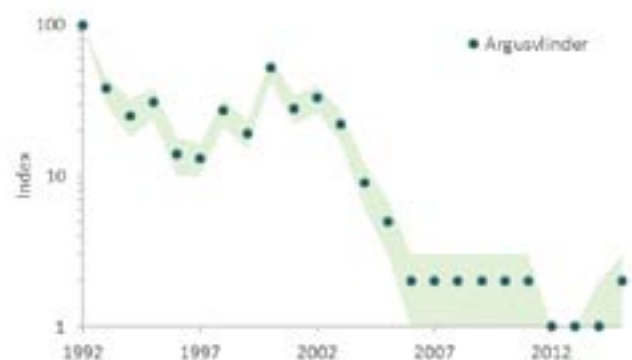
- Landelijke status: thans niet bedreigd (Rode Lijst 2006!), maar sindsdien sterk afgenomen. ZO-Nederland: ca. 7 populaties, waarvan die in het Groene Woud en het Heuvelland nog een vrij grote oppervlakte bestrijken, maar de dichtheden vlinders laag is. Ook in het Weerterbosch en het Roerdal heeft de soort nog een populatie.
- De argusvlinder kwam tot 2000 in vrijwel elk atlasblok in ZO-Nederland voor. Vanaf 2004 is er overal op de zandgronden sprake van een sterke afname van de argusvlinder, in Zuidelijk Limburg heeft de soort zich nog enigszins weten te handhaven



Trends en oorzaken

- De argusvlinder was een algemene, wijdverbreide vlinder in ZO-Nederland. De afgelopen 15 jaar is de soort zeer sterk achteruit gegaan. Ook landelijk is er sprake van een achteruitgang van meer dan 90%. De soort is vrijwel helemaal verdwenen van de hogere zandgronden. In 2016 zijn van de soort, buiten Zuidelijk Limburg waar de argusvlinder nog wel aanwezig is, nog geen 10 meldingen uit het projectgebied.
- De oorzaken zijn nog niet helemaal duidelijk maar het enorme verlies van kruidenrijk grasland met het bijbehorende nectaraanbod en het verdwijnen van landschapselementen in het agrarisch landschap zijn evident.
- Stikstofdepositie speelt ook een aantoonbare rol, waarschijnlijk vooral via verzuuring van de vegetatie en op schralere zandgronden ook verzuring van de bodem. Daarnaast zouden vaker optredende droogteperioden van invloed kunnen zijn.

Meer lezen: [Beschermingsplan Argusvlinder](#)



Visie op herstel

- Vooral een voortvarende aanpak van de vermessing is essentieel voor het herstel van de argusvlinder.
- In grote aaneengesloten gebieden kan door extensieve begrazing de gewenste variatie in het leefgebied ontstaan met open graslanddelen, warme (kale) plekken (wroetplekken of stierenkuilen!) en een voldoende

groot nectaraanbod van voor- tot najaar. Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond biedt daarbij extra kansen.

- In stedelijk gebied – o.m. 's Hertogenbosch, Maastricht – kan, door een goed beheer van stadsparken, leefgebied voor argusvlinder ontstaan.
- Herstel van de connectiviteit van leefgebied is van groot belang en in het agrarisch gebied – bijvoorbeeld van het Groene Woud, de Maashorst en het Geuldal – liggen hiervoor met name kansen in de wegbermen. Maar ook het experimenteren met klavermengsels in weidesystemen met rotatiebeheer biedt mogelijkheden.
- In het rivierengebied liggen kansen in de Grensmaas en in de Gelderse Poort is het wenselijk om – net als voor het hooibeestje – de geschiktheid voor herintroductie te verkennen.

7.3 Bont dikkopje

Carterocephalus palaemon



Intro

Het bont dikkopje is landelijk kwetsbaar en leeft in vochtige habitats, van bossen en heideterreinen tot vochtige graslanden. De soort wordt vaak aangetroffen op overgangen, zoals bosranden, brede bospaden en de overgang van heide of grasland naar bos.

Ecologische typering

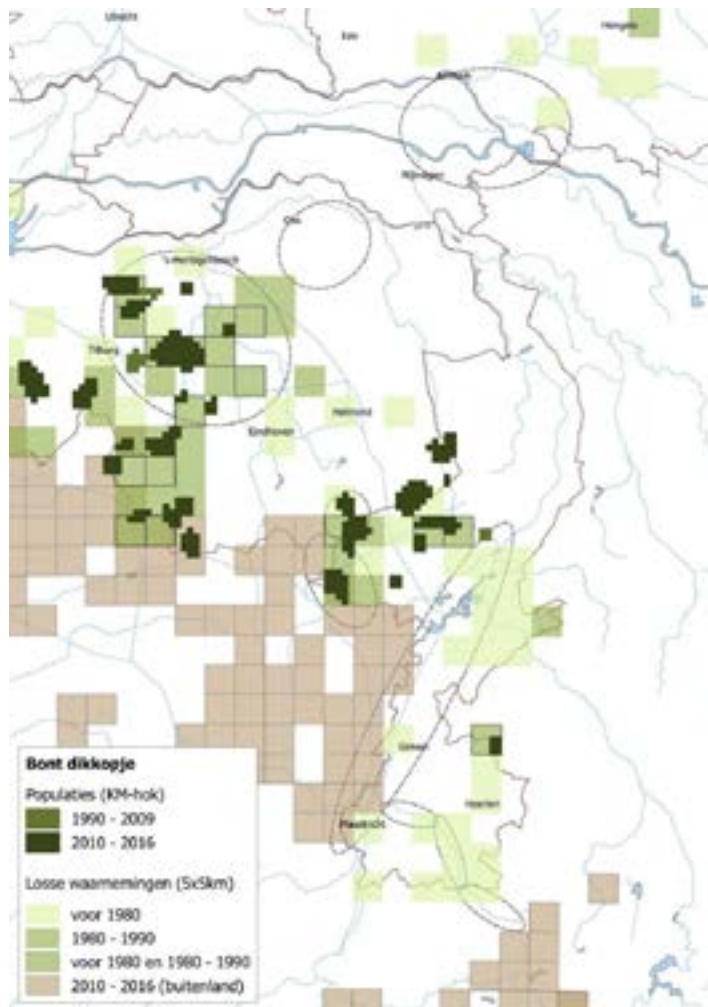
Het bont dikkopje vliegt in één generatie van mei tot half juni. Vrouwtjes leggen eitjes op pijpenstrootje of hennegras (boskortsteel in hellingbossen), vaak op vochtige en schaduwrijke plaatsen in het bos of tot ongeveer een meter uit de bosrand. Een halfopen bosstructuur is kenmerkend. Het bont dikkopje overwintert als volwassen rups in een zelfgesponnen bladkokertje op de waardplant. De rupsen eten tot laat in de nazomer door en zijn daardoor beperkt tot vochtiger plekken. Vlinders worden vaak foeragerend gezien op braam en echte koekoeksbloem.

Historisch en actueel voorkomen

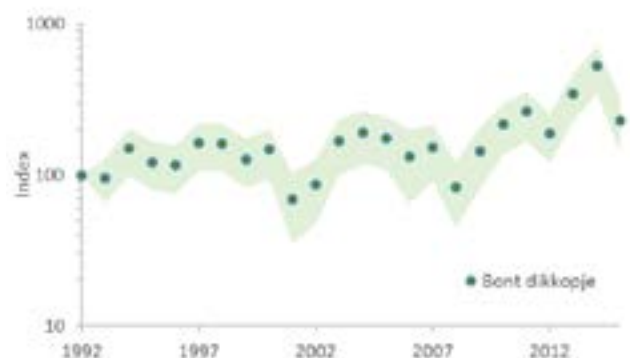
- Landelijke status: **kwetsbaar**; ZO-Nederland: ca. 25 populaties voor in de westelijke Kempen en de Peelregio en slechts één in Zuid-Limburg in de Schinveldse bossen.
- In Nederland vloog het bont dikkopje in het begin van de 20^e eeuw op grote delen van de zandgronden en in Zuid-Limburg. Eind jaren zestig verdween de soort uit grote delen van Zuid-Limburg. Alleen bij Schinveld is de soort nog aanwezig. De situatie in Brabant en Limburg is vanaf de jaren zeventig redelijk constant.
- In de Vlaamse Kempen en de omgeving van Aken komt het bont dikkopje redelijk wijd verbreid voor.

Trends en oorzaken

- In de periode tussen 1900 en 1930 ging de soort hard achteruit. Daarna herstelde hij zich licht tot eind jaren zestig, waarna de stand opnieuw verslechterde en de soort zelfs uit grote delen van Limburg verdween. Vanaf eind jaren zeventig is het voorkomen tamelijk constant.



- De trend in ZO-Nederland vanaf 1992 vertoont een matige toename, die na 2007 zelfs wat is versterkt, hoewel dit de achteruitgang in de voorgaande decennia niet kan compenseren.
- De soort is gevoelig voor verdroging, waardoor de waardplantkwaliteit vermindert. Ook het dichtgroeien van het leefgebied is een knelpunt. Het bont dikkopje is weinig mobiel en daardoor gevoelig voor versnippering van leefgebieden.



Visie op herstel

- Herstel van de hydrologie van vochtige bossen op de zandgronden kan voor het bont dikkopje een belangrijke uitbreiding van leefgebied betekenen, wanneer dit gekoppeld wordt aan het vergroten van structuurvariatie door groepenkap en bosrandbeheer. Vooral in het oostelijke Peelgebied en de Roerstreek zijn er mogelijkheden voor uitbreiding.
- In het Heuvelland zijn er vooral in de Vijlenerbossen mogelijkheden om nieuw leefgebied te ontwikkelen.
- In grote eenheden kan extensieve begrazing zorgen voor het bevorderen van structuurrijke bosranden en open plekken met ruigtevegetatie. Maar er valt nog veel te leren over de begrazingsdynamiek waarbij dergelijk leefgebied zich optimaal ontwikkelt.

7.4 Boswitje

Leptidea sinapis



Intro

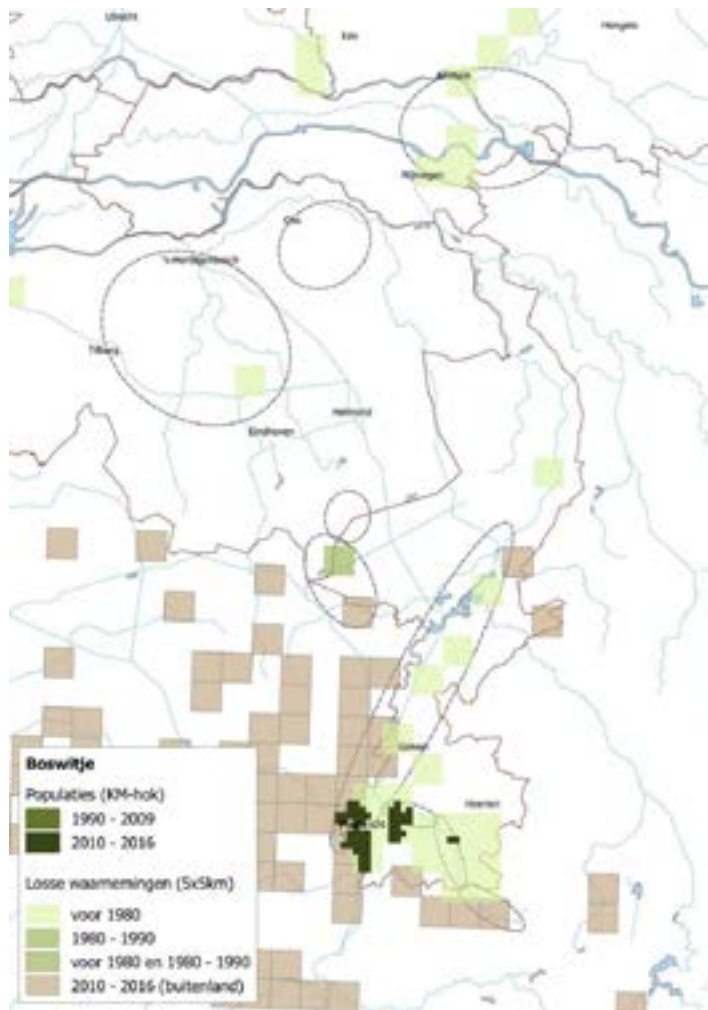
Het boswitje is een relatieve nieuwkomer in ons land. In het begin van de negentiger jaren van de vorige eeuw vestigde hij zich in Zuid-Limburg. In structuur- en kruidenrijke bosranden kan de soort zijn leefgebied verder uitbreiden.

Ecologische typering

Het boswitje is een soort van open plaatsen in bossen, bredere bospaden, zonnige bosranden en struwelen in lage of ruige bloemrijke (kalk)graslanden en groeven. Schaduwniveaus van >50% directe schaduw vormen de bovengrens. De soort heeft vlinderbloemigen als waardplant, zoals veldlathyrus, gewone rolklaver en vogelwikke. De rupsen verpoppen in hogere vegetatie of struweel. De voorjaarsgeneratie kiest warmere microklimaten voor de ei-afzet dan de zomergeneratie. Boswitjes gebruiken veel verschillende nectarplanten.

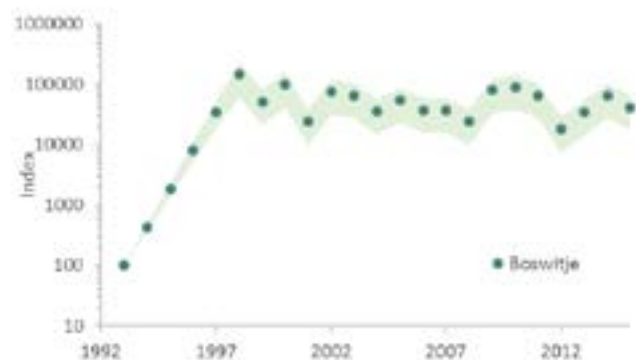
Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **gevoelig**; exclusief ZO-Nederlandse soort met 5 populaties in Zuid-Limburg op de Pietersberg, Groeve 't Rooth, Curfsgroeve, Meertensgroeve en Eys.
- Het boswitje is een nieuwe standvlinder in ons land. Uit het verleden zijn wel waarnemingen bekend, maar hoogstens van tijdelijke populaties. Vanaf 1992 is de soort op de Pietersberg aanwezig en werden er geleidelijk ook op andere plekken vlinders gezien. Het gaat hierbij met name om groeves. Incidenteel worden ook boswitjes in de wijdere omgeving gezien.



Trends en oorzaken

- Na de aanvankelijke toename na vestiging is de situatie vanaf 1997 redelijk stabiel. Geregeld worden zwerver op nieuwe plekken aangetroffen, maar tot vestiging leidt dit zelden.
- De vestiging hangt waarschijnlijk samen met klimaatopwarming. Maar uitbreiding wordt mede beperkt door de uniforme structuur van onze bossen en het gebrek aan kruidenrijke, grazige vegetatie – zeker op de verzuurde bodems van de voedselarme zandgronden.



Visie op herstel

- Het boswitje is een mobiele vlinder en nieuw ontstaan geschikt leefgebied kan zelfstandig worden gekoloniseerd.
- Nieuwe kansen zijn er door ontwikkeling van structuurrijke bosranden met kruidenrijke, grazige vegetatie.
- In kleinere gebieden kan worden gekozen voor een gefaseerd terugzetten door kap en maaien met een rotatie van 3-6 jaar. Ook brede bospaden met veel zoninval bieden goede mogelijkheden.
- Extensieve begrazing biedt in grotere landschappelijke eenheden kansen voor vestiging van boswitje. Het is nog onduidelijk of er ook op de zandgronden mogelijkheden voor vestiging zijn, maar op plekken met leemlagen lijkt dit zeker mogelijk.

7.5 Bruin dikkopje

Erynnis tages



Intro

Het bruin dikkopje is ernstig bedreigd en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Het is een vlinder van bloemrijke, schrale plekken op enigszins gebufferde bodem. Wanneer schrale pioniervegetatie met rolklaver wordt hersteld en de ruimtelijke samenhang wordt versterkt zou de soort het verloren leefgebied kunnen terug veroveren.

Ecologische typering

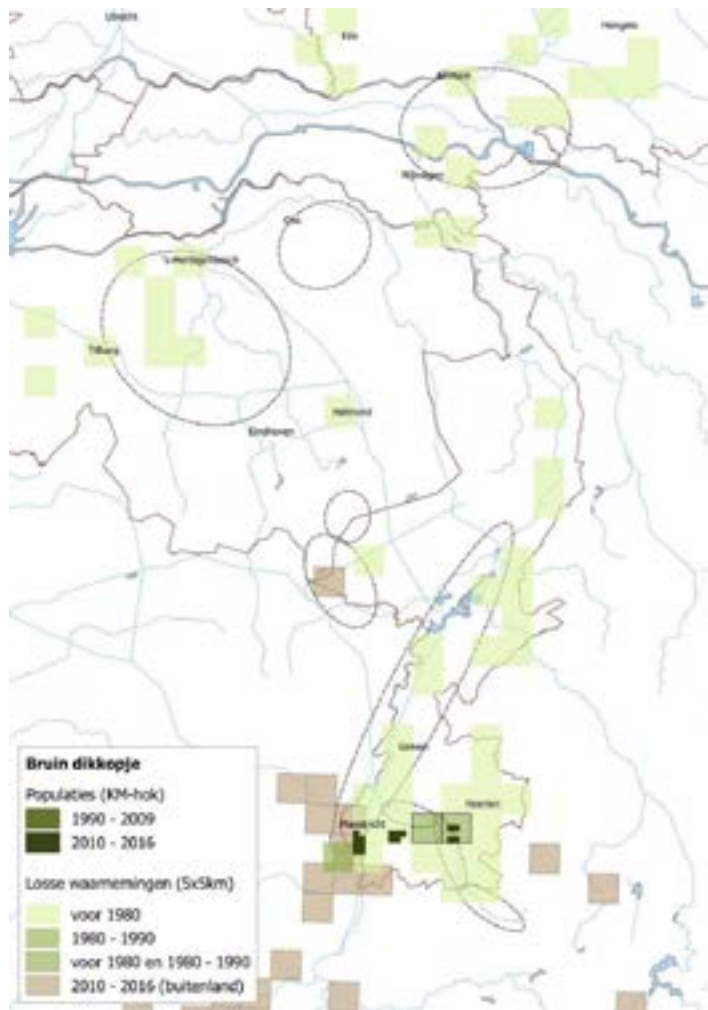
Het bruin dikkopje vliegt in één generatie van mei tot half juni, in warme jaren kan een tweede partiële generatie volgen. De belangrijkste waardplant is gewone rolklaver. Vooral forse planten, omringd door lage vegetatie of kale grond, worden verkozen. De overwintering vindt plaats als volwassen rups die al vroeg in het voorjaar verpopt. De vlinders worden slechts zelden nectardrinkend waargenomen. Het bruin dikkopje kan zowel in droge als vochtige graslanden leven, als de vegetatie maar laag en open is. Voorbeelden zijn open schrale kruidenrijke graslanden in heiden of nabij bossen op zand- en kalkgrond. Tegenwoordig is de soort beperkt tot droog en schraal kalkgrasland op zuidhellingen en groeven in Zuid Limburg.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; de soort komt alleen in Zuid-Limburg voor in 4 kleine populaties: Pietersberg, Groeve 't Rooth, Eys (na herintroductie) en Wrakelberg. Incidenteel worden zwervers gemeld uit de omgeving van de bestaande populaties.
- Oude waarnemingen laten een bredere verspreiding zien in het Heuvelland, langs de Grensmaas (tot 1953) en de Zandmaas, tot aan de Gelderse Poort (laatste waarneming uit 1912). De laatste Limburgse waarneming van de zandgronden was in 1973 uit Grubbenvorst. In Noord-Brabant kwam de soort voor in de omgeving van 's Hertogenbosch en Tilburg met een laatste waarneming bij Waalwijk in 1960.
- Dicht over de grens komt het bruin dikkopje voor ten Westen van Maastricht langs het Albertkanaal en de Belgische kant van de Pietersberg, bij Plombières en rond Aken.

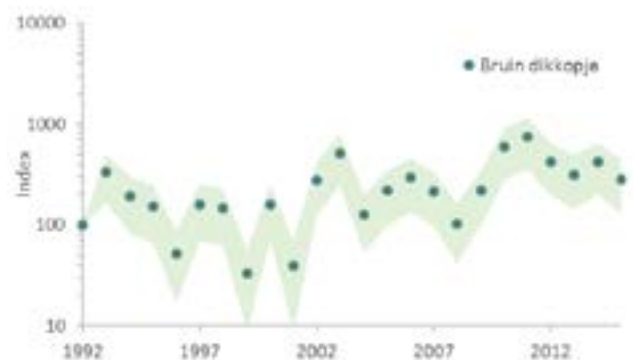
Trends en oorzaken

- Tot omstreeks 1920 was het bruin dikkopje een vrij algemene vlinder in grote delen van de zand-, löss- en kalkgronden. Tussen 1920 en 1930 is de soort op veel plaatsen verdwenen. In 1973 kwam de laatste melding buiten het Mergelland.



Vanaf dan wordt de soort alleen nog in de kalkgraslanden van Zuid-Limburg gevonden, met een diepte punt van 2 populaties. Na 2000 heeft het bruin dikkopje zich op 2 nieuwe plekken gevestigd en vertonen de aantallen een matige toename.

- Het verdwijnen van de soort heeft vooral te maken met de intensivering van de landbouw, waardoor schrale pioniervegetatie verdween. Het is goed mogelijk dat het bruin dikkopje ook gevoelig is voor grillig weer met nachtvorst na een warme periode in het voorjaar. Herkolonisatie van de zandgronden wordt mede verhinderd door de grootschalige bodemverzuring die daar heeft plaatsgevonden, waardoor rolklaver zich niet kan vestigen.



Visie op herstel

- Het bruin dikkopje zal op vrij korte termijn al veel leefgebied kunnen koloniseren in de nog uit productie te nemen groeves, zoals de ENCI-groeve maar ook bijvoorbeeld de groeve bij Spaubeek.
- Versterking van de lijnvormige infrastructuur in de bermen langs de Zuid-Limburgse kalkhellingen is noodzakelijk om de kleine populaties van Wrakelberg en Eys met andere populaties te kunnen verbinden en herkolonisatie van verlaten kalkgraslanden mogelijk te maken.

- Langs de Grensmaas liggen er in de begrazingsgebieden mogelijkheden voor ontwikkeling van nieuw leefgebied in de vorm van pioniervegetatie met rolklaver op taluds boven de hoogwaterlijn.

7.6 Bruine eikenpage

Satyrrium ilicis



Intro

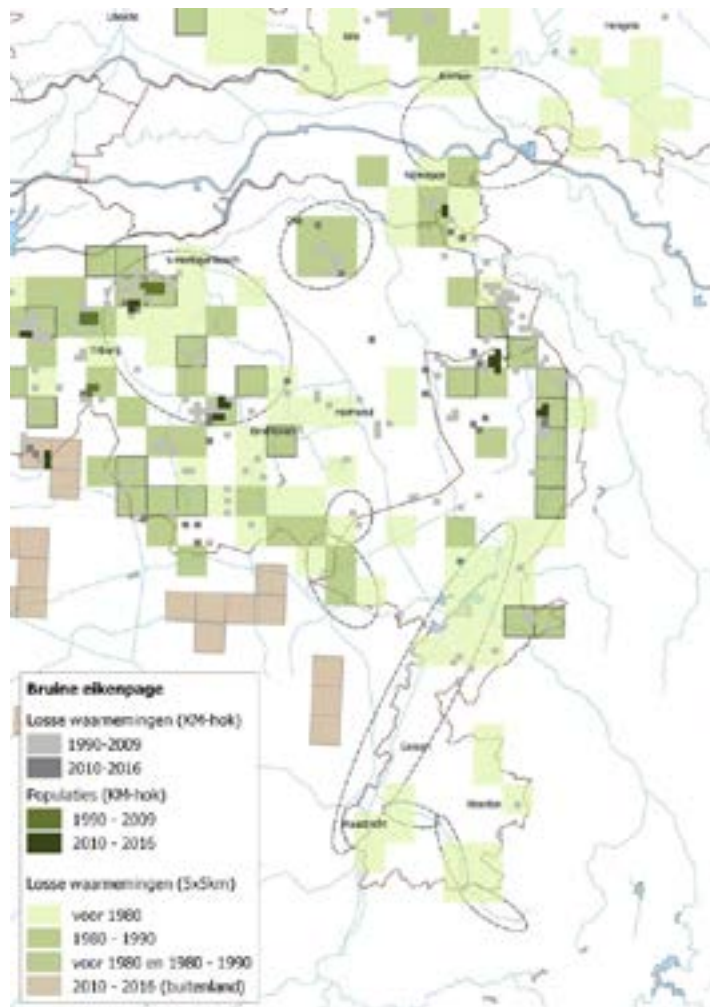
De bruine eikenpage is een bedreigde en kenmerkende dagvlinder van bosranden en open eikenbossen, waarmee het de laatste decennia bergafwaarts is gegaan. Hernieuwde aandacht voor structuurrijke droge bosranden in eikenbossen kan de soort hopelijk behouden.

Ecologische typering

De bruine eikenpage vliegt in één generatie van half juni tot begin augustus. De vlinders foerageren op braamstruwelen, vuilboom en kruidenrijke vegetatie. Eitjes worden afgezet op kleine eikjes op beschutte, warme plekken en komen in de tweede helft van april pas uit. De bruine eikenpage bereikt hier de noordwestgrens van zijn areaal, zodat een warm microklimaat essentieel is. De kwarrige eikjes die worden uitgekozen lopen relatief laat uit, waardoor de rupsen zich onder wat warmere condities kunnen ontwikkelen. Het leefgebied wordt gevormd door overgangen van loofbos naar heide of schraal grasland of op kapvlakten, met een rijk nectaraanbod. Deze situaties kunnen worden gevonden in natuurgebieden, maar soms ook aan de randen van militaire oefenterreinen, langs spoorwegen en in het agrarisch gebied.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; in ZO-Nederland 6 actuele populaties bekend, maar door lage dichtheden is het voorkomen niet voldoende duidelijk, zoals de verspreide losse waarnemingen in recente jaren laten zien.
 - In Noord-Brabant zijn er in de oostelijke helft nog populaties op de Oirschotse Heide, Loonse en Drunense Duinen, Regte Heide, maar mogelijk ook op en rond de Cartierheide, rond Valkenswaard, de Maashorst, de omgeving van Helmond en De Bult (westelijker zijn nog populaties bij Dorst, Rucphen en de omgeving van Baarle-Nassau).
 - In Limburg komt de soort voor in de Boschhuizerbergen, Schuitwater en mogelijk ook nog Mulderskop
 - Rond Nijmegen is er nog een populatie bij Heumensoord (aansluitend op de Mulderskop).
- In Noord-Brabant en het Noordelijke deel van Limburg is de bruine eikenpage altijd op een vrij groot aantal locaties aanwezig geweest, verspreid door de provincies, maar met slechts weinig waarnemingen uit de Peelhorst. Uit Midden- en Noord-Limburg zijn uit de jaren '90 nog goede populaties bekend uit o.m. de Meinweg, het Broekhuizerbroek, Molenhoek en Afferden.



- In de Vlaamse Kempen zijn er nog enkele vindplaatsen. In de omgeving van Lommel lijkt de soort het goed te doen.

Trends en oorzaken

- De bruine eikenpage is de al vanaf 1920 in verspreiding achteruit gegaan. De verspreiding op de zandgronden is in grote lijnen onveranderd gebleven, maar het aantal vindplaatsen en, zoals de trendgrafiek laat zien, ook het aantal individuen, is dramatisch afgenomen tot slechts 1% van de aantallen in 1992. De soort is al rond 1970 uit Zuid-Limburg verdwenen.
- De voornaamste redenen van achteruitgang zijn de afname van schrale bosranden met de combinatie van kleine eikjes en een rijk nectaraanbod door het inwaaien van mest, het verdwijnen van hakhoutbeheer en het dichtgroeien van open plekken.
- Bodemverzuring, waardoor de kwaliteit van eikjes als voedselplant afneemt, vormt mogelijk een extra bedreiging.



De bruine eikenpage is kwetsbaar voor intensieve vraat van m.n. schapen op eikjes en nectarbronnen, maar dit is geen verklaring van de grootschalige afname – wel een aandachtspunt voor het beheer.

Visie op herstel

- Zowel in kleine al grote gebieden liggen er kansen voor deze soort.
- In grotere bosgebieden is het vooral belangrijk om open plekken in eikenbossen te maken of ruimte te maken voor geleidelijke bosranden. Niet alleen aandacht voor kleine eikjes is belangrijk, ook vergroting van het nectaraanbod. Voormalige landbouwgronden bieden daarvoor extra kansen vanwege de beter gebufferde bodem.
- In extensief begraasde gebieden is het vooral zaak de variatie in de leeftijdsopbouw van het bos te vergroten door pleksgewijs de successie terug te zetten. Op de Maashorst liggen hiervoor goede kansen.
- In agrarisch gebied bieden brede houtwallen met braamstruweel op het zuiden mogelijkheden, net als de taluds van rijkswegen.

7.7 Bruine vuurvliinder

Lycaena tityrus



Intro

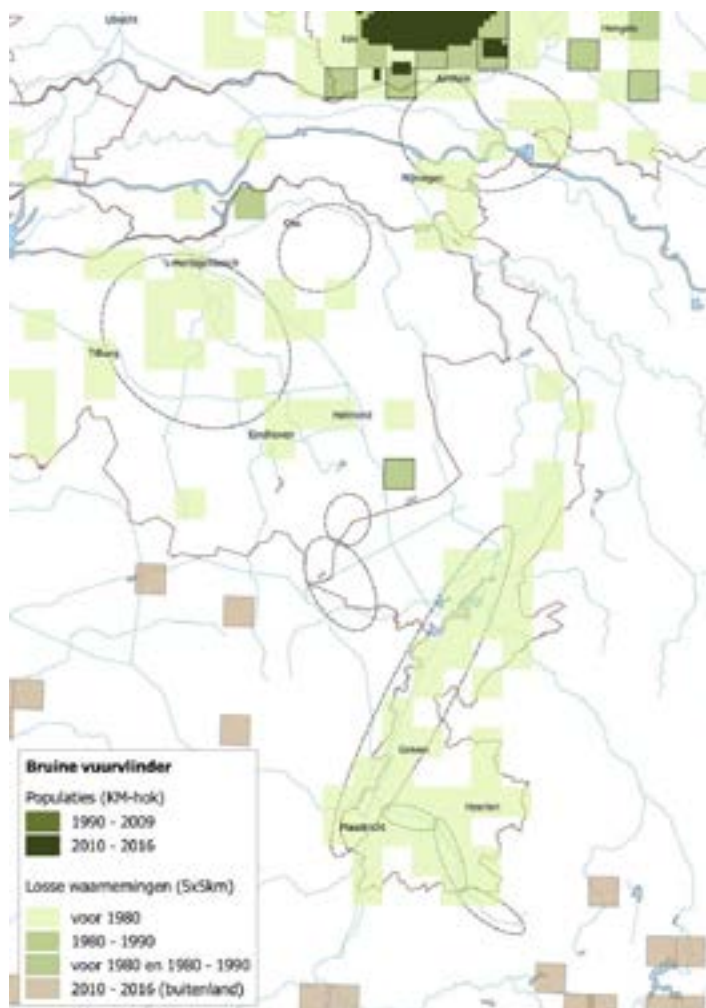
De bruine vuurvliinder is landelijk kwetsbaar, maar komt in ZO-Nederland niet meer voor. Het is een warmteminnende soort van overgangen tussen voedselarm en matig voedselrijk, of het nu droog of vochtig is. Met zulke algemene waardplanten als schapenzuring en veldzuring, moet het mogelijk zijn om de bruine vuurvliinder weer in de regio te herintroduceren!

Ecologische typering

De bruine vuurvliinder vliegt in twee generaties. De soort bereikt hier de noordwestgrens van haar areaal en is daarom gebonden aan een warm microklimaat. De rupsen ontwikkelen zich op schapenzuring of veldzuring enerzijds in droge gebieden op de zandgronden, zoals kruidenrijke heiden en droge bloemrijke schrale graslanden en anderzijds in vochtige gebieden, zoals vochtige kruidenrijke schrale graslanden in laagveenmoerassen, bijvoorbeeld in de Wieden. De hoogste dichtheden worden gevonden in droge heidegebieden. De bruine vuurvliinder heeft met veldzuring en schapenzuring algemene plantensoorten als waardplant. In het optimale leefgebied kunnen beide plantensoorten naast elkaar voorkomen. Schapenzuring die vooral op voedselarmere plekken voorkomt en veldzuring die de wat rijkere bodems prefereert. In ZO-Nederland was het een soort van droge heiden. De soort heeft twee generaties per jaar en beide hebben nectar nodig. In de drogere heidegebieden is dat in het voorjaar vaak een probleem en juist op de wat rijkere plekken kan de soort zich handhaven, bijvoorbeeld langs paden.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **kwetsbaar**; in ZO-Nederland verdwenen
- In ZO-Nederland kwam de bruine vuurvliinder ooit wijd verbreid voor op de zandgronden en ook in het Mergelland. De soort is echter al te lang verdwenen om een goed zicht te hebben op de vroegere populaties. De laatste waarneming uit Zuid-Limburg dateert al uit 1955 (met uitzondering van een zwerver in 2000), in Midden-Limburg uit 1966 (met uitzondering van 1 waarneming uit Weert in 1986), uit Noord-Brabant van 1965 (met nog 1 waarneming uit Someren in 1982) en rond Nijmegen al van 1948.
- In het nabije buitenland zijn kleine populaties aanwezig in de omgeving van Aken en in de Vlaamse Kempen. Op de Veluwe is er nog een grote populatie die zich onder invloed van natuurontwikkeling uitbreidt. Spontane herkolonisatie daar vandaan is echter vrijwel uitgesloten.



Trends en oorzaken

- Kwam de bruine vuurvliinder tot de jaren vijftig nog veel voor in Limburg en Brabant, tegenwoordig is de vlinder daar verdwenen. Na 1965 zijn nog maar enkele waarnemingen bekend, met de laatste uit 1986 bij Weert.
- De toename van de bemesting en de intensivering van het graslandgebruik heeft de bruine vuurvliender in ZO-Nederland al vroeg de das om gedaan. Door zijn hoge warmtebehoefte is de soort sterk gebonden aan laag-productieve omstandigheden. In heidegebieden zijn de condities voor de soort echter al gauw te zuur, waardoor de soort juist was aangewezen op de extensief gebruikte weilanden en hooilanden die vanaf 1950 rap verdwenen. Stikstofdepositie belemmert de terugkeer van de bruine vuurvliender in hoge mate. En voor zover door natuurherstel weer geschikte leefgebieden zijn ontstaan, is de isolatie ten opzichte van bronpopulaties te groot voor herkolonisatie.

Visie op herstel

- Door natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden is een groot areaal, potentieel geschikt leefgebied voor de bruine vuurvliender ontstaan. Bij verdere reductie van stikstofbelasting kan dit ook duurzaam geschikt worden. Op korte termijn moet worden verkend welke gebieden voldoende kansrijk zijn voor een toekomstige metapopulatie op landschapsschaal. Bij gebleken geschiktheid kan een herintroductietraject worden gestart.
- Kansrijke gebieden op korte termijn lijken de Maashorst en het Geuldal.

7.8 Donker pimpernelblauwtje

Phengaris nausithous

Intro

In Nederland komt slechts één populatie van het donker pimpernelblauwtje voor. Deze bijzondere vlinder heeft behalve zijn waardplant, de grote pimpernel ook nesten van de gewone steekmier nodig om zijn levenscyclus te voltooien. De populatie is beperkt tot de bermen van enkele wegen en daardoor bijzonder gevoelig voor verstoringen. Uitbreiding van het leefgebied is dan ook dringend noodzakelijk om het donker pimpernelblauwtje voor Nederland te behouden.



Ecologische typering

De vliegtijd van het donker pimpernelblauwtje duurt van begin juli tot midden augustus. Er vliegt maar één generatie. Ooit was het een algemene vlinder op vochtige bloemrijke hooilanden in Limburg en Brabant, een boerenvlinder op boerenhooiland dat nu vrijwel verdwenen is uit het landschap. In hun korte leven van slechts enkele dagen zetten de vrouwtjes de eitjes enkel af op de bloemhoofden van de grote pimpernel. Ze kiezen voor grote planten met rode bloemhoofden. De rupsen leven van de jonge zaden en verlaten hun waardplant na ongeveer vier weken. Ze willen meegenomen worden door de werksters van de gewone steekmier. In het mierennest leven ze van het mierenbroed maar ze laten zich ook door de werksters voeden. In het volgend jaar vindt er de verpopping plaats en komt tenslotte de vlinder weer boven de grond. De mieren komen zelden verder dan 1 tot 2 meter vanaf hun mierenkolonie. Dit heeft tot gevolg dat waardplanten en mieren nesten zowel op korte als grotere afstand van elkaar voor moeten komen. Door de heterogeniteit op kleine schaal kunnen de populaties van waardplanten en waardmieren herstellen van de schade die de rupsen ze toebrengen.

Zowel het donkere pimpernelblauwtje als de gewone steekmier komen voor in redelijk gesloten, hoge tot zelfs ruige vegetatie. Hun leefgebied mag niet te sterk verschromen, terwijl tegelijkertijd ook te sterke verruiging tegen moet worden gegaan. Ook kunnen ze niet goed tegen begrazing.

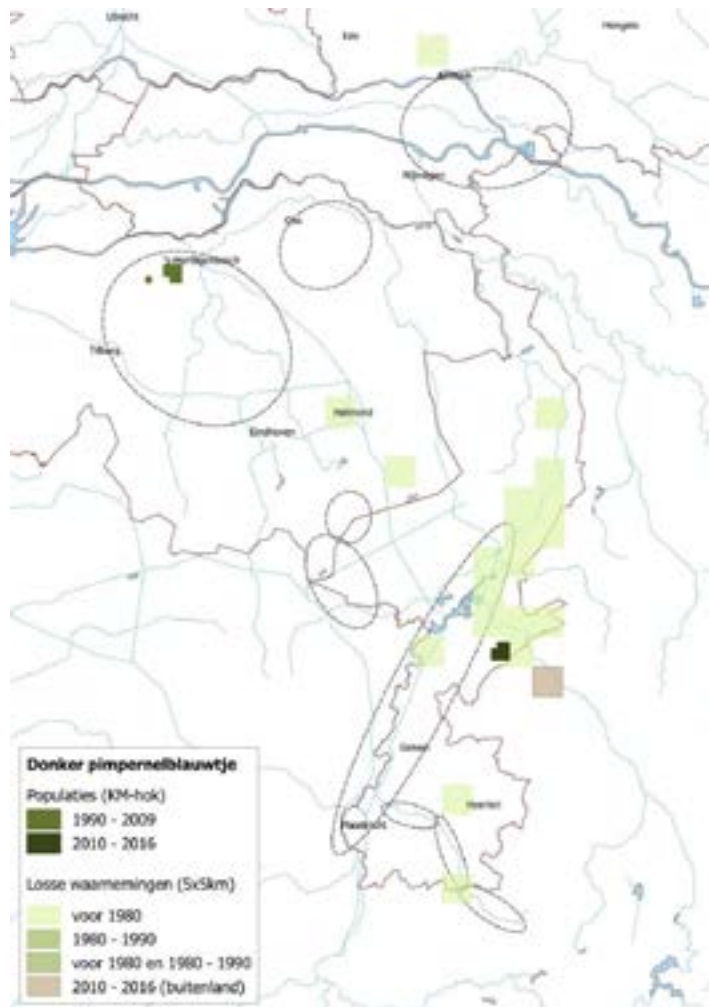
Over het algemeen zijn de vlinders behoorlijk honkvast. In jaren met een hoge populatiedichtheid zijn ze echter wel in staat om tot 5 km ver te vliegen.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd, Europees beschermd (Habitatrichtlijn II+IV)**.
- Er is nu nog maar één populatie aanwezig in het Roerdal bij Posterholt die deze plek vanuit Duitse populaties heeft gekoloniseerd. Bij de Moerputten kwam de soort na herintroductie in 1990 tot 2004 voor maar is er nu weer verdwenen.
- Het historische voorkomen beperkt zich vrijwel geheel tot de provincies Noord-Brabant en Limburg. De meest bekende populaties lagen bij Herkenbosch,

Roermond, Baarlo, Tegelen en Swalmen. Aan het begin van de jaren zeventig verdween de laatste vliegplaats in het Roerdal (Limburg) door een veranderd beheer en massaal wegvangen (vliegplaats nabij St. Odiliënberg), een veranderd beheer (nabij Melick), de aanleg van een camping en de omzetting van hooiland in maïsakkers en weilanden (Elfenmeer, nabij Herkenbosch).

- In het aangrenzende Duitse deel van het Roerdal bevinden zich enkele kleine populaties van het donker pimperlblauwtje. Vondsten van vlinders in de tussenliggende beekdalen maken het aannemelijk dat uitwisseling tussen de populaties bestaat. In ZO-Nederland zijn één populatie aanwezig in het Roerdal en één populatie bij de Moerputten die na herintroductie in 1990 sinds 2004 weer is verdwenen.

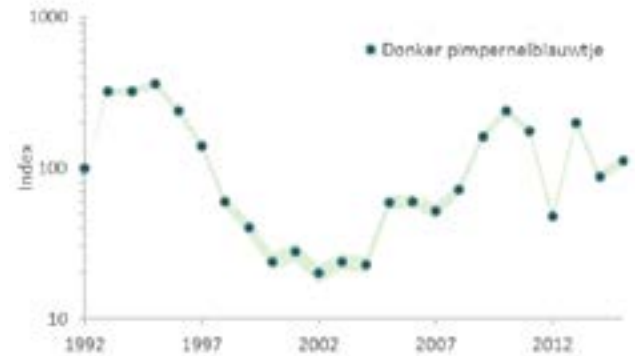


Trends en oorzaken

- Het donker pimperlblauwtje is in de afgelopen eeuw uit Nederland verdwenen nadat de vochtige hooilanden steeds intensiever door de landbouw in gebruik werden genomen. Beken werden gekanaliseerd om beekbegeleidende hooilanden beter te kunnen draineren. Het maaibeheer werd geïntensiveerd en hooilanden werden omgezet in akkers of weilanden. De achteruitgang kende echter een grillig verloop. Zo nam hij in de jaren zestig weer even toe, vermoedelijk profiterend van de verruiging van hooilanden in deze periode. In de zeventigerjaren is het donker pimperlblauwtje uit Nederland verdwenen.
- In 1990 werd het donker pimperlblauwtje in het natuurgebied Moerputten in Noord-Brabant geïntroduceerd. Er ontwikkelden zich twee met elkaar in verbinding staande populaties, die echter weer verdwenen. In 2001 werden plotseling op enkele plekken in Midden-Limburg weer donkere pimperlblauwtjes gevonden. Bij Posterholt heeft zich een populatie ontwikkeld

die nu in aantal en oppervlakte niet verder kan uitbreiden. De populatiegrootte schommelt rond 200 vlinders.

- De afstand van de populatie in Posterholt naar de dichtstbijzijnde Duitse populatie is ruim 5 km. Alleen in goede jaren kan uitwisseling ertussen plaats vinden. Zowel in Nederland als Duitsland bevinden zich barrières in het landschap die frequente uitwisseling tegen gaan.



Visie op herstel

- De kwetsbare situatie van het donker pimperlauwtje in het Roerdal kan alleen verbeteren als er meer leefgebied voor de soort ter beschikking komt. Dit is alleen mogelijk door natuurontwikkeling op voormalige landbouwgronden.
- In de directe omgeving van de populatie is op een aangrenzend perceel landbouwgrond afgegraven en een nieuw beekdal gegraven. Op het afgegraven perceel is door middel van translocatie van maaisel en uitstrooien van zaden van de grote pimperl een begin gemaakt met natuurontwikkeling van leefgebied. Het uitstrooien van zaden moet worden voortgezet op de hogere gebiedsdelen. Tevens moet er door middel van aangepast maaibeheer de structuurvariatie in de vegetatie worden verhoogd zodat versneld kolonisatie van de gewone steekmier plaats kan vinden. De vlinder zal het gebied zelf koloniseren zodra het aan zijn ecologische eisen voldoet.
- Voor een duurzaam behoud is de ontwikkeling van een metapopulatie noodzakelijk. Hiervoor moeten in het Herkenboscherbroek, de meest belangrijke locatie in het verleden, percelen worden ontwikkeld en ingericht zoals boven beschreven.
- Vanuit de percelen in het Vlootbeekdal en het Herkenboscherbroek moeten verbindingen worden gemaakt in de richting van de grens met Duitsland. Daar moet samen met de Duitse overheden en natuurbeschermingsorganisaties het Schafbachtal als verbindingssbaan worden ontwikkeld en dit moet beter aangesloten worden aan de vliegplaatsen langs de Wurm, die weer aan moeten sluiten aan de populatie in Ophoven.
- De ontwikkeling van verbindingssbanen en op langere termijn mogelijk ook leefgebieden kan worden ondersteund door specifieke beheerspakketten voor (voormalige) landbouwgronden aan te bieden, waarbij de grond eerst wordt verschaald en dan bloemrijke, structuurrijke hooilandvegetatie wordt ontwikkeld.
- De leefgebieden mogen niet tussen de eerste week van juni en midden september worden gemaaid zodat enerzijds waardplanten met bloemhoofdjes in de vliegtijd aanwezig zijn voor de ei-afzet en anderzijds de rupsen in de mieren nesten zijn voordat gemaaid en afgevoerd wordt. Het maaischema moet aan de rijkdom van de bodem worden aangepast zodat enige ruigte zich kan ontwikkelen zonder dat het tot overwoekering komt.

Actief ingrijpen in het populatiebeheer door uitwisseling tussen populaties, bijplaatsing of lokale herintroductie kan nodig zijn, zeker zolang de verbindingen tussen leefgebieden nog niet ontwikkeld zijn en de mogelijke bronpopulaties klein zijn. Deze maatregelen vragen echter een zorgvuldige voorbereiding.

7.9 Gentiaanblauwtje

Phengaris alcon



Intro

Het bedreigde gentiaanblauwtje wordt wel het vlaggenschip van de natte heide genoemd, maar vloog vroeger ook op heischrale graslanden en blauwgraslanden. Het grote verlies aan leefgebied heeft de resterende populaties van elkaar geïsoleerd. Op microschaal vraagt de afhankelijkheid van zowel klokjesgentianen als waardmieren vraagt om kleinschalige heterogeniteit. De soort is bovendien kwetsbaar voor stikstofdepositie en klimaatextremen. Het is dus geen wonder dat het behoud van deze vlinder uitzonderlijke inspanning en zorgvuldigheid vereist!

Ecologische typering

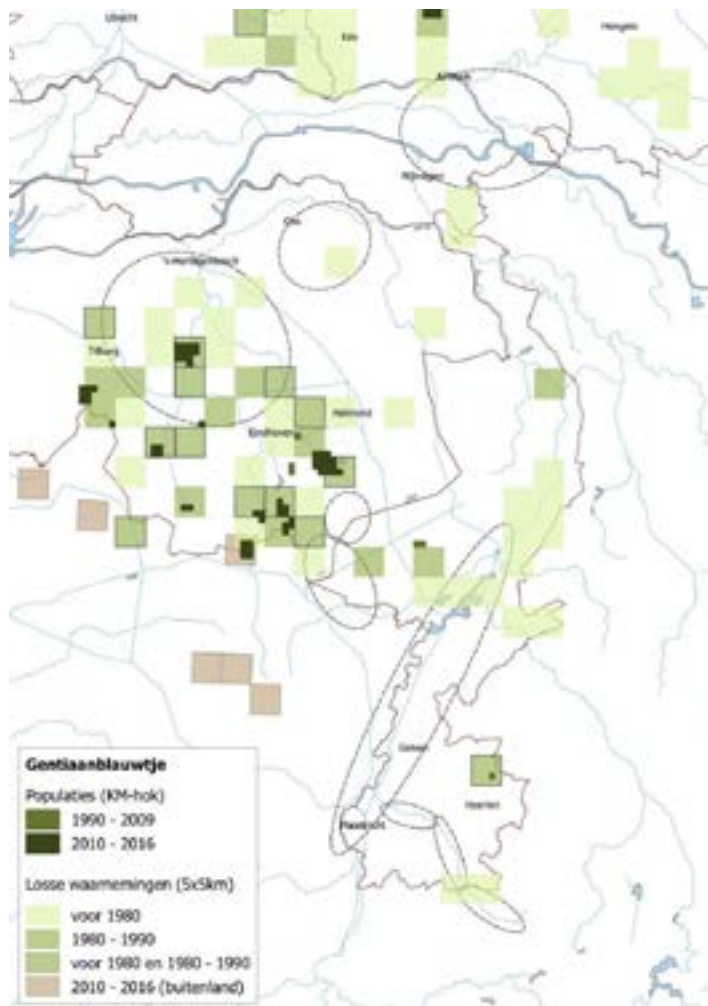
Het gentiaanblauwtje vliegt in één generatie in juli. Tegenwoordig in ZO-Nederland alleen nog op natte heide, maar vroeger ook op vochtige heischrale graslanden en blauwgraslanden, die echter praktisch verdwenen zijn. De vrouwtjes leven maar enkele dagen en zetten de eitjes uitsluitend af op klokjesgentiaan. De rupsen verlaten de waardplant na enkele weken en laten zich meenemen naar de nesten van de bossteekmier of de moerassteekmier. Daar laten ze zich voeren door de werksters, die de rupsen als mierenlarven behandelen. Omdat de klokjesgentiaan binnen 1-2 meter van de nesten met waardmieren moeten groeien, moet het leefgebied op kleine schaal heterogeen zijn, met open plekken waar de gentianen kunnen verjongen en oudere vegetatie voor de mierennesten, die bovendien een open vegetatiestructuur behoeven voor voldoende zonnewarmte. Wildwissels kunnen zorgen voor dergelijke afwisseling. Hoewel de vlinders wel eens enkele kilometers kunnen overbruggen, gebeurt dit maar zelden en zijn de populaties dus kwetsbaar voor versnippering van het leefgebied.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; in ZO-Nederland met 8 populaties aanwezig in Noord-Brabant. Deze bevinden zich vooral in grotere gebieden met natte heide: Kampina, Strabrechtse Heide, Cartierheide, de Malpie en Groote heide (bij Leende), Neterselsche Heide en de Regte Heide. Toch komen er nog enkele kleine populaties voor in het Papschot en het Rouwven bij Oostelbeers. Helaas zijn ook de populaties in de grotere heidegebieden uiterst kwetsbaar geworden.
- In Limburg kwamen de laatste populaties voor in de Zoom (2005) en de Brunsummerheide (1992). Oudere waarnemingen duiden op populaties bij De Hamert, Swalmen en in het Roerdal. In Noord-Brabant waren er in de jaren '90 nog populaties op de Kerkheidse Heide, Oirschotse Heide, Molenheide en Kamerven en na 2000 zijn nog populaties verdwenen van de Plateaux en de

Collse zegge, de laatste populatie op blauwgrasland. Op enkele plaatsen zijn tijdelijke populaties aanwezig geweest na clandestiene introductie.

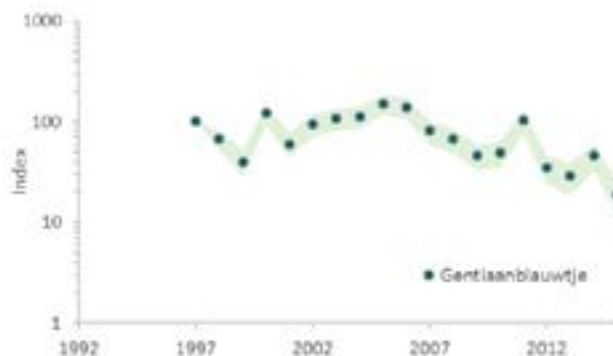
- In Duitsland zijn geen bronpopulaties binnen meer dan 100 km aanwezig. In Vlaanderen komen soms vlinders vanuit het Hageven tot voortplanting op de Plateaux. Elders in de Vlaamse Kempen zijn nog drie populaties aanwezig, waarvan die op Kamp Beverlo de grootste is.



Trends en oorzaken

- Het gentiaanblauwtje was aan het begin van de 20^e eeuw in ZO-Nederland een vrij algemene standvlinder van de zandgronden. Tot 1965 lijkt het voorkomen van deze soort min of meer stabiel te zijn geweest. Tussen 1965 en 1980 verslechterde de stand snel en verdween ongeveer tweederde van de populaties, maar sinds 1990 is de soort wederom snel achteruit gegaan. De aantallen (op basis van eitellingen) laten een gestage afname zien. Sinds 2005 is het gentiaanblauwtje uit Limburg verdwenen.

- Verlies van het optimale leefgebied – blauwgrasland en heischraal grasland – en verminderde kwaliteit van het overgebleven leefgebied hebben geleid tot de enorme achteruitgang van het gentiaanblauwtje. Op de natte heide wordt de kwaliteit door een scala van factoren bedreigd. Verdroging van de heide is een eerste oorzaak. Stikstofdepositie (en eerder ook zwavel) veroorzaakt al decennia lang vergrassing en bodemverzuring. In de jaren '80 en '90 ging veel leefgebied verloren door grootschalig plaggen dat als herstelmaatregel bedoeld was. Tegenwoordig zorgt ook vernatting voor bedreiging omdat het tempo hiervan te snel is, zodat het leefgebied overstroomd raakt. Extreem weer door zowel droogte als hevige zomerneerslag zorgt voor verdere problemen. Door dit alles zijn de populaties van elkaar geïsoleerd geraakt en is gebleken dat ook de genetische diversiteit van resterende populaties sterk is verminderd.



Visie op herstel

- Alle resterende populaties van het Gentiaanblauwtje worden bedreigd met uitsterven. Wel zijn er enkele lichtpuntjes met uitzicht op behoud. Ten eerste kunnen de gentiaanblauwtje door de uitgekiende symbiose met de steekmieren ook in kleine populaties nog lang overleven. Ten tweede weten we veel over de ecologie van de soort en de bepalende factoren voor habitatkwaliteit. Ten derde hebben we ervaring opgedaan met maatwerk in herstelbeheer. En tenslotte zijn er nog steeds diverse populaties over als basis voor herstel.
- De achteruitgang kan alleen worden gestopt door een combinatie van maatwerk in het beheer op terreinniveau en versterking van metapopulaties op landschapsschaal.
- Op terreinniveau moet worden gewerkt – en deels gebeurt dat ook al – aan uitbreiding van leefgebied en vergroting van de veerkracht tegen klimaatextremen door a) vernatting geleidelijk door te voeren (door fasering of kunstwerken), b) kleinschalig herstelbeheer over de hele hoogtegradiënt te spreiden, c) de gentianenpopulaties te versterken door een combinatie van chopperen, bekalken en uitzaaïen van gentianen zaad (bij een reeds behoorlijke kwaliteit van leefgebied kan laat maaien of extensieve begrazing met runderen of paarden ook voldoende zijn).
- Actief ingrijpen in het populatiebeheer door uitwisseling tussen populaties, bijplaatsing of lokale herintroductie kan nodig zijn, maar alleen na zorgvuldige voorbereiding. Samen met Vlaamse onderzoekers en in overleg met de beheerders worden hier richtlijnen voor ontwikkeld.
- In aanvulling op het actieve maatwerk is het wenselijk om via natuurontwikkeling ook te werken aan het realiseren van laag-productieve natte schraallanden op landschapsschaal. Dit vraagt om natuurontwikkeling op het niveau van stroomgebieden. In dergelijke gebieden kan ook ruimte zijn voor een natuurlijker wijze van begrazing.

7.10 Groot geaderd witje

Aporia crataegi



Intro

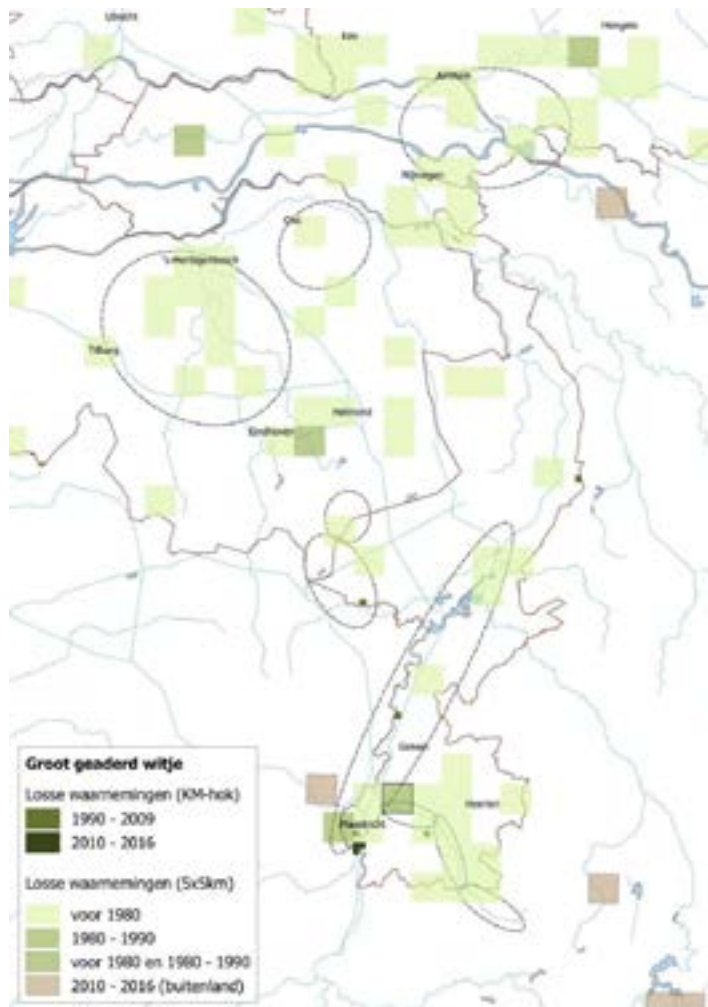
Het groot geaderd witje is niet meer in Nederland aanwezig. Met meidoorn en sleedoorn als waardplanten, zou je denken dat deze zeer mobiele soort weer makkelijk moet kunnen terugkeren. Het raadsel waarom dat niet gebeurt moet nog worden opgelost, maar zou te maken kunnen hebben met een gebrek aan struweelrijke landschappen.

Ecologische typering

Het groot geaderd witje vliegt tussen eind mei en begin juli in één generatie. Hij leeft vooral in lichte open bossen, parkachtige landschappen met struwelen en bosweiden, en vroeger ook hoogstamboomgaarden. De eitjes worden vooral afgezet op meidoorn en sleedoorn, waarop de rupsen zich in groepen bijeen leven. Ze overwinteren ook in een gezamenlijk spinsel van samengesponnen bladeren. Periode van slecht weer in herfst en voorjaar en kwakkelwinters lijken deels verantwoordelijk voor grote schommelingen in populatiegrootte, waarschijnlijk in combinatie met wisselende druk van parasitisme door sluipwespen.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen**; geen populaties aanwezig
- Het groot geaderd witje is sinds 1975 uit Nederland verdwenen, maar af en toe wordt er nog een zwervend exemplaar gezien. In Noord-Brabant kwam de soort nog tot rond 1962 voor en in 1971 plantte de soort zich nog voort in het Weerterbosch en werden er nog 40 vlinders waargenomen. Uit die tijd zijn ook waarnemingen bij Echt bekend. Uit de jaren '50 stammen reeksen waarnemingen van de Pietersberg, het Geuldal en de omgeving van Vijlen en Vaals. Uit de omgeving van Asselt en Plasmolen dateren de laatste waarnemingen van de jaren '30.
- In het aangrenzende buitenland is de soort pas in de Eifel en de Famenne en Ardennen weer aanwezig.



Trends en oorzaken

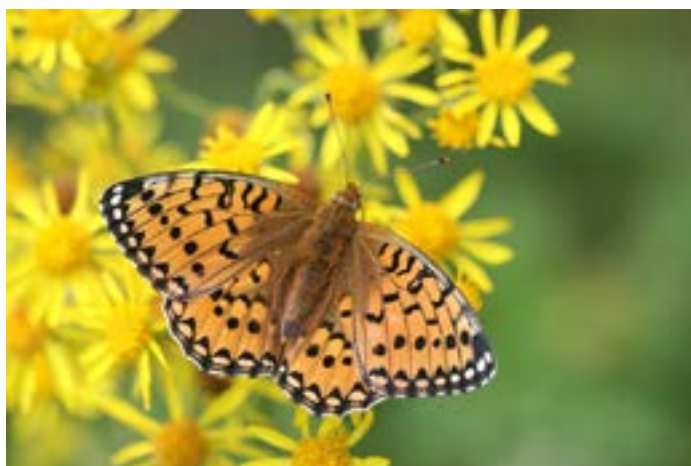
- Tot 1920 was het groot geaderd witje een vrij algemene en tot 1940 een vrij zeldzame standvlinder op de zand- en lössgronden van ZO-Nederland. Vroeger kon de soort in fruitboomgaarden zelfs een plaag zijn. Hij is overigens bekend om de grote jaarlijkse schommelingen in aantallen. Na 1940 nam het verspreidingsgebied verder af tot het verdwijnen in 1971. Sindsdien worden, met afnemende aantallen in Duitsland, steeds minder zwervers gezien.
- De oorzaken voor het verdwijnen van het groot geaderd witje zijn niet duidelijk. De volgende factoren kunnen een rol spelen:
 - Klimaatextremen met kwakkelend, koel en nat weer in voorjaar of herfst
 - Afname van de oppervlakte structuurrijke en gevarieerde bosranden.
 - Verdwijnen van grotere eenheden van parkachtige landschappen waarin zowel open bossen, lage mantels van doornstruiken en bloemrijke zomen aanwezig zijn.
 - Mogelijk heeft ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen in nabij gelegen boomgaarden een rol gespeeld.

Visie op herstel

- De soort is mobiel en zou zelfstandig nieuw ontstaan leefgebied moeten kunnen koloniseren. Met klimaatopwarming en de toename van struweelrijke parklandschappen onder extensieve begrazing lijken de kansen voor kolonisatie toe te nemen. Nader onderzoek is wenselijk om beter zicht te krijgen op de knelpunten en kansen voor het groot geaderd witje in ZO-Nederland, inclusief de kansen op spontane herkolonisatie.

7.11 Grote parelmoervlinder

Argynnis aglaja



Intro

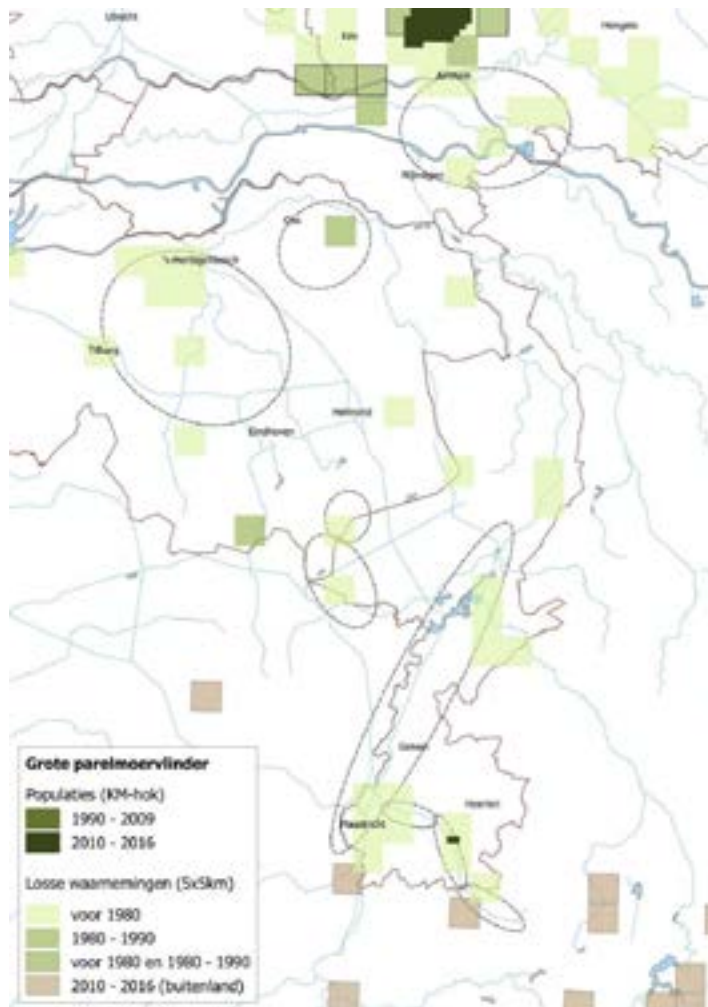
De grote parelmoervlinder is landelijk ernstig bedreigd en duikt alleen incidenteel in ZO-Nederland op. In omringende landen is de soort veel minder bedreigd, maar dat vraagt wel om viooltjesrijke graslanden op grote schaal. Met kleine reservaatjes neemt deze mobiele soort geen genoegen!

Ecologische typering

De grote parelmoervlinder vliegt in één generatie van begin juni tot eind augustus. De vlinders zwerven over grote afstanden en zijn afhankelijk van een groot nectaraanbod. Vooral distels worden bezocht. De soort overwintert als jonge rups in de strooisellaag. Als waardplanten worden diverse soorten viooltjes benut: hondsviooltjes in heischrale graslanden, moerasviooltje in natte schraallanden, ruig viooltje op kalkgraslanden en bosviooltje in lichte bossen. Zowel droge als vochtige leefgebieden worden dus benut. De gemeenschappelijke noemer daarin is: voldoende viooltjes in een laag-productieve en structuurrijke vegetatie, waarin de rupsen kunnen opwarmen, maar ook dekking kunnen vinden tegen uitdroging en predatoren. Het leefgebied moet op voldoende schaal in het landschap voorkomen voor een duurzame populatie.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; in ZO-Nederland geen actuele populaties
- Hoewel het niet bewezen is dat de grote parelmoervlinder vaste populaties in ZO-Nederland heeft gehad is dit wel waarschijnlijk. Zo is het waarschijnlijk dat er bij het Vlijmens Ven bij 's Hertogenbosch een populatie heeft gezeten. Tot 1965 zijn daarvan 22 waarnemingen afkomstig, ook met meerdere vlinders (5 exemplaren op 14 augustus 1957 en 4 op 14 juni 1959). Ook is het zeer aannemelijk dat het Geuldal en de Pietersberg vroeger deel uit maakten van een grotere regionale populatie. Recent heeft de soort zich bij Eys waarschijnlijk enige jaren voortgeplant, maar dit heeft niet tot langere vestiging geleid.
- De dichtstbijzijnde populaties zijn op de Hoge Veluwe en in de Eifel; geen onoverkomelijke afstanden voor zwervende vlinders om ZO-Nederland te bereiken.



Trends en oorzaken

- Aan het begin van de 20e eeuw werd de grote parelmoervlinder gevonden in grote delen van de voedselarme zandgronden en in Zuid-Limburg. Vanaf 1920 is het verspreidingsgebied langzaam maar zeker ingekrompen. Rond 1950 was de soort uit vrijwel alle natte schrale graslanden verdwenen en zijn er vermoedelijk geen vaste populaties meer geweest.
- Belangrijkste oorzaak voor het verdwijnen is het verlies van leefgebied op landschapsschaal door bemesting en ontginning van schrale graslanden, zowel op de droge zandgronden, als in de beekdalen en op kalkhellingen. Op de droge zandgronden is ook het voorkomen van hondsviooltjes en ook bosviooltjes door stikstofdepositie en verzuring sterk afgenomen.

Visie op herstel

- Bij herstel van schrale, viooltjesrijke graslanden op landschapsschaal (orde van grootte > 500 ha) zou deze mobiele soort uit zichzelf moeten kunnen terugkeren. Dit zal een kwestie van lange termijn zijn. Vlijmens ven en Geuldal / Pietersberg zouden daarvoor mogelijkheden kunnen bieden, evenals de oostelijke Maasterrassen en het Roer- of Swalmdal.

7.12 Grote vos

Nymphalis polychloros



Intro

Van de ernstig bedreigde grote vos zijn geen populaties in Nederland bekend, maar de afgelopen tien jaar zijn er zeer regelmatig waarnemingen van deze mobiele soort, ook in ZO-Nederland. Aandacht voor structuurvariatie en het terugbrengen van iep, zoete kers en boswilg in onze loofbossen kan zorgen voor zijn terugkeer.

Ecologische typering

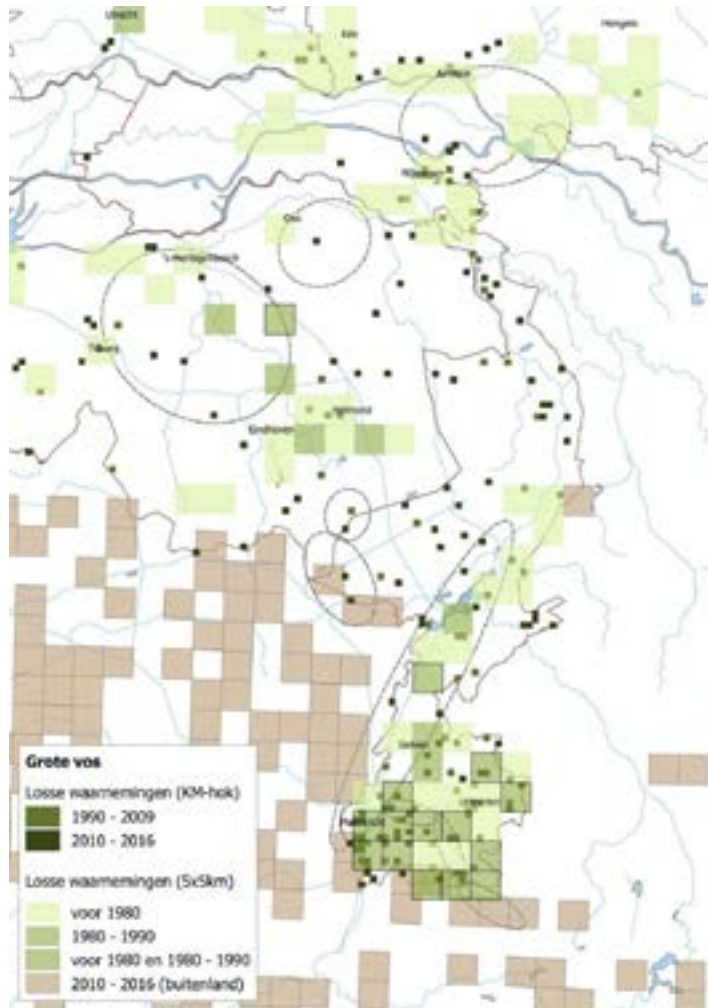
De grote vos overwintert als vlinder in holle bomen en houtstapels en vliegt na de overwintering zowel in het vroege voorjaar als, in een nieuwe generatie van begin juni tot midden september. Het is een soort die thuishoort op warme, zonnige en beschutte plekken in open, vochtige bossen, bosranden en vroeger ook oude hoogstamboomgaarden. Jonge rupsen leven in nesten bij elkaar, maar worden later solitair. Ze benutten verschillende boomsoorten, waaronder wilg, populier, iep en (zoete) kers. Dit betekent dat het voorkomen van de grote vos vooral tot oude, structuurrijke bossen op goed gebufferde bodem, zoals leemhoudende zandgrond en kalkhellingen, is beperkt. Net al bij de grote weerschijnvlinder functioneren populaties bij de grote vos op een grote, regionale schaal.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; ondanks jaarlijkse waarnemingen is er geen stabiele populatie bekend
- Tot 1965 was de grote vos in Limburg geen ongewone verschijning. Rond Montfort werd de soort regelmatig gezien. In de eerste helft van de jaren tachtig zijn enkele jaren achtereenvolgende exemplaren nabij Maastricht gezien, in het voorjaar van 1996 is er nog een nest met ongeveer tachtig rupsen bij Heerlen gevonden.
- In Vlaanderen zijn net als in Nederland ondanks incidentele waarnemingen geen vaste populaties bekend. In de Eifel is de soort lokaal wel aanwezig.

Trends en oorzaken

- De grote vos is in de periode tussen 1900 en 1950 in wisselend aantal gevonden, maar toch gestaag achteruitgegaan. Tussen 1950 en 1980 kwam hij in zeer kleine aantallen en vooral in Zuid-Limburg voor, maar sindsdien is de stand verder verslechterd. en langs de kust en op de Waddeneilanden wordt zo nu en dan een exemplaar gezien.



- Op dit moment worden er jaarlijks tientallen tot honderden grote vossen gemeld en er zijn locaties waar meerdere jaren achtereen de soort wordt gezien en waar mogelijk voortplanting plaatsvindt. Dit geldt in ieder geval voor een plek in Zeeland, maar ook in Limburg en Brabant zijn er plekken met waarnemingen uit meerdere jaren en worden soms meer dan een exemplaar gezien.
- Omdat de grote vos in Nederland zijn areaalgrens bereikt is het waarschijnlijk dat klimatologische factoren, zoals kwakkelwinters, het verdwijnen mede hebben veroorzaakt. En net als bij het groot geaderd witje, zal het opdoeken van hoogstamboomgaarden ook hebben bijgedragen. Veranderingen in de bosstructuur en –samenstelling zijn echter waarschijnlijk zeker zo belangrijk: de bossen zijn dichter geworden, iepenziekte heeft een van de belangrijke waardplanten gedecimeerd en bodemverzuring door zwavel en stikstofdepositie hebben de positie van geschikte bomen op de zandgronden verder ondermijnd.

Visie op herstel

- Spontane terugkeer van de grote vos is gezien de grote zwerflust van de soort zeker mogelijk. Dat verlangt wel herstel van leefgebied op landschapsschaal. Dat betekent: vergroting van variatie in leeftijdsopbouw, voldoende ruimte voor oude bomen en dood hout en het inbrengen van loofhoutsoorten als iep, boswilg en zoete kers. Dit valt goed te combineren met de ontwikkeling van 'procesnatuur'.
- De grootste kansen liggen in bosgebieden op gebufferde bodem, zoals in het Geuldal en het Groene Woud of het Rijk van Nijmegen. Op de zandgronden zal ook herstel van buffering door het toedienen van steenmeel overwogen moeten worden.

7.13 Grote weerschijnvlinder

Apatura iris



Intro

De grote weerschijnvlinder is een verborgen levende vlinder die kenmerkend is voor structuurrijke vochtige bossen. Hoewel hij als ernstig bedreigd te boek staat, is de laatste tien jaar sprake van een opmars, hoewel er in ZO-Nederland nog steeds maar vier populaties voorkomen.

Ecologische typering

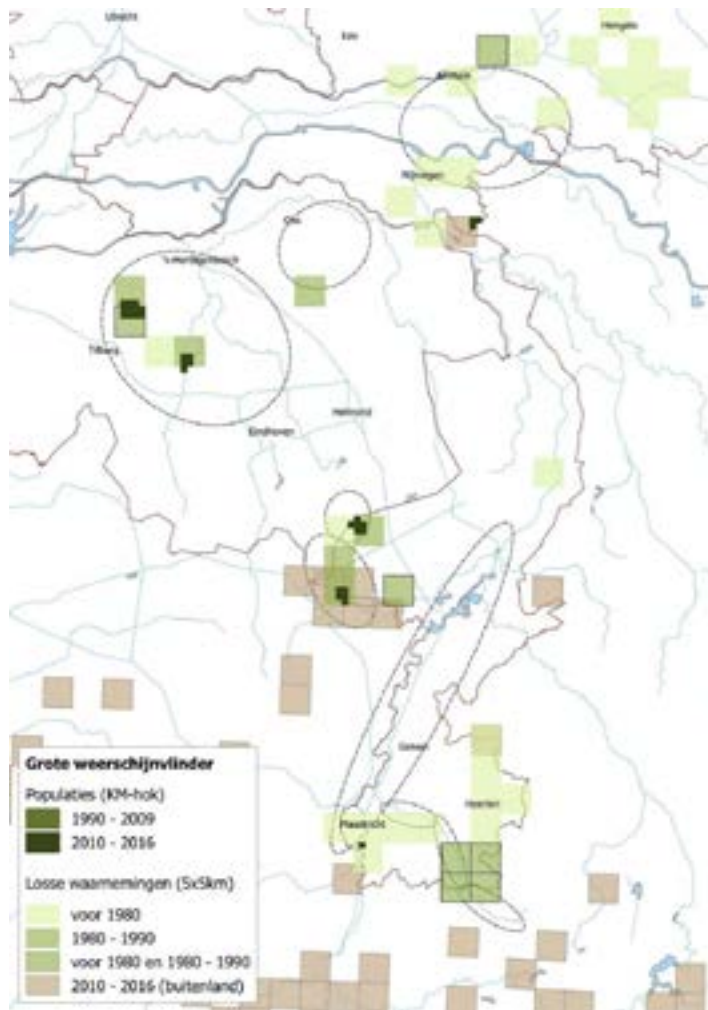
De grote weerschijnvlinder komt nooit in hoge dichtheden voor. Het is een mobiele soort, waarvan de populaties zich op grote ruimtelijke schaal uitstrekken. Vooral in oudere, structuurrijke vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen en bossen in beekdalen is hij te vinden. De vlinders vliegen in één zomerse generatie tussen half juni en begin augustus. Ze leven vooral hoog in de bomen, waar markante bomen als ontmoetingsplaatsen worden gebruikt. Ze voeden zich vooral met honingdauw en sap van bloedende bomen. De mannetjes komen soms naar de grond om te drinken van kadavers, uitwerpselen, plassen en soms zelf bezwete mensen. De rupsen leven op boswilg, som ook grauwe wilg en overwinteren als halfwassen rups op de boom.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; in ZO-Nederland met 5 populaties aanwezig, waarvan één bij Nijmegen, twee in het Groene Woud (De Brand en Kampina) en twee in Limburg (Weerterbosch en Wijffelterbroek / Kettingdijk)
- Van oudsher is de grote weerschijnvlinder maar van een paar locaties in ZO-Nederland bekend. Behalve boven genoemde gebieden, was er vroeger nog een populatie in Zuid-Limburg. Vooral uit de Vijlenerbossen en de omgeving van Gronsveld zijn er veel oude waarnemingen.
- In Vlaanderen komt de grote weerschijnvlinder voor in het Stramprooierbroek. Aangrenzend aan Zuid-Limburg komt de soort voor in de Ardennen en de Eifel tot dichtbij de Nederlandse grens.

Trends en oorzaken

- Aan het begin van de 20^e eeuw was de grote weerschijnvlinder vrij algemeen in Midden-Brabant en Zuid-Limburg. Tussen 1910 en 1920 ging het aantal vindplaatsen achteruit maar dit bleef daarna tussen 1920-1975 min of meer stabiel. Vervolgens verslechterde de stand opnieuw en nam het aantal



- vliegplaatsen aanzienlijk af. Sinds 2000 breidt de soort zich weer uit, al is dat sterker het geval in noordelijk Nederland dan in het zuiden, hoewel de grote weerschijnvlinder op de Pietersberg wel weer geregeld wordt gezien.
- De achteruitgang van de grote weerschijnvlinder moet vooral in de ontwatering en het verdwijnen van kleinschalig beheer van broekbossen worden gezocht. De uniforme leeftijdsopbouw van dichte, jonge bossen biedt geen geschikt leefgebied voor de soort. Het ouder worden van onze bossen met meer aandacht voor het laten staan van markante bomen is waarschijnlijk samen met klimaatopwarming verantwoordelijk voor de recente uitbreiding, al doet die zich vooral nog buiten ZO-Nederland voor.

Visie op herstel

- Omvorming van de overwegend uniforme, vochtige bossen in beekdalen en in het Heuvelland naar bossen met meer variatie in leeftijdsopbouw en open plekken biedt grote kansen voor de grote weerschijnvlinder. Daarbij kan worden aangesloten bij hydrologisch herstel, waardoor verdroogde bossen weer vernat worden. De ontwikkeling van klimaatbuffers biedt verder mogelijkheden.
- Bij het geven van ruimte voor natuurlijke processen is het van belang dat zonbeschenen bosranden niet verdwijnen door dichtgroei, maar dat er actief beheer blijft plaatsvinden voor behoud van open plekken, totdat er ruimte komt voor open plekken door natuurlijke veroudering en stormgaten in oude bosfasen.
- Kansrijke gebieden voor uitbreiding zijn er in aansluiting op het Groene Woud en het Kempen~Broek, maar in de Vijlenerbossen, bossen op de Maasterrassen tot aan het Rijk van Nijmegen zijn er veel meer situaties voor een kansrijke terugkeer!

7.14 Heideblauwtje

Plebejus argus



Intro

Heideblauwtjes komen verspreid maar lokaal nog talrijk voor op de natte heidevelden in ZO-Nederland, vooral in de Kempen. Versnippering, verdroging, vermesting en verzuring bedreigen de soort, maar lokaal worden successen geboekt door natuurontwikkeling na ontgronding van voormalige landbouwgrond.

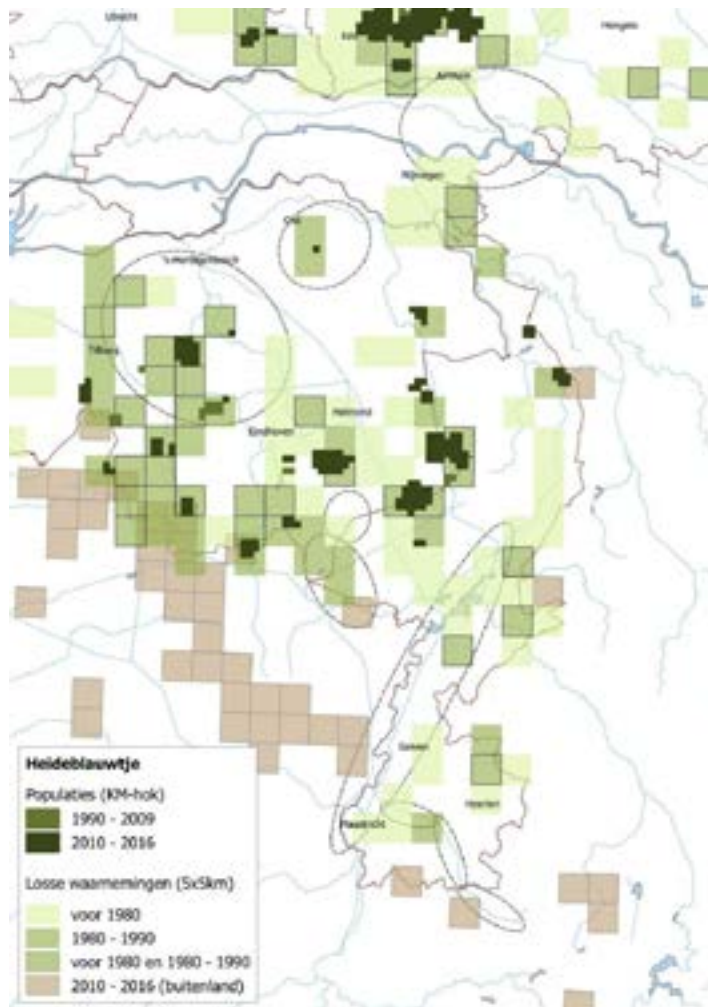
Ecologische typering

Het heideblauwtje vliegt van begin juni tot eind augustus in één generatie, met in warme jaren een partiële tweede generatie. Het is een honkvaste soort die zelden meer dan 500 meter overbrugt.

De vlinders voeden zich in heidegebieden vooral met nectar van gewone dophei of struikhei, maar in graslanden wordt ook rolklaver veel bezocht. De vlinders vormen 's avonds vaak een 'slaapgezelschap' in hogere vegetatie of bosranden. De eitjes worden vooral afgezet op de overgang van nat naar droog. De rupsen voeden zich vooral met vitale jonge uitlopers van struikhei en soms dophei of vlinderbloemigen, zoals rolklaver en heidebrem. Zowel rupsen als poppen leven in een losse symbiose met wegmieren (rupsen zijn vooral te vinden door op mierenactiviteit te letten!). Op jonge heide kan het heideblauwtje na ontgronding of ondiep plaggen (mogelijk ook na zwijnengewroet) in enorme aantallen voorkomen. Voor de warmteminnende rupsen is het warme microklimaat van een open vegetatiestructuur belangrijk, maar ze lijken gevoelig te zijn voor droogte.

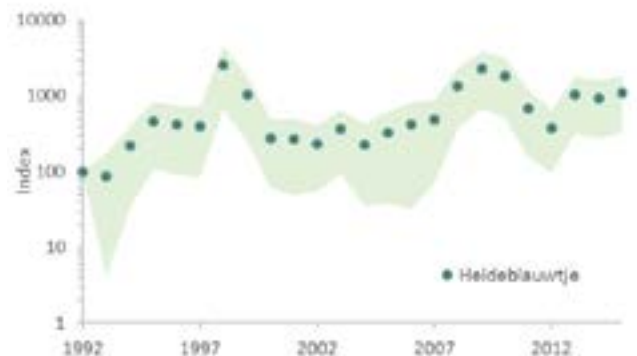
Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **gevoelig**; in ZO-Nederland aanwezig met ca. 20 populaties, waarvan het grootste deel in Noord-Brabant (o.m. Kampina, Peelregio en Strabrechtse Heide) en slechts enkele in het noordelijke deel van Limburg (Mariapeel, Groote Peel, De Zoom en Maasduinen).
- Aan het begin van de 20e eeuw kwam het heideblauwtje algemeen voor in de heidegebieden op de hogere zandgronden maar ook in Zuid-Limburg. Oude populaties zijn bekend van de Brunsummerheide (tot 1995) en de Meinweg (tot 1986). Mogelijk kwam de soort ook op kalkgraslanden voor, zoals dat in het buitenland het geval is.
- In aangrenzend Vlaanderen, vooral in de Kempen, maar ook in Duitsland en de Voerstreek komt het heideblauwtje op diverse plekken nog voor.



Trends en oorzaken

- De omvang van het verspreidingsgebied is sinds 1965, net als bij de heivlinder, gehalveerd. Daarvoor nam de verspreiding weliswaar ook af, maar bleef de soort in de meeste gebieden wel op enkele plaatsen behouden. Het heideblauwtje is nu een schaarse standvlinder.
- In tegenstelling tot de afname bij de heivlinder vertonen de aantallen heideblauwtjes op monitoringroutes een matig stijgende trend sinds 1992.
- De krimpende verspreiding van het heideblauwtje is vooral te wijten aan de afname van de schrale heidemilieus. Verzuring door zwavel en tegenwoordig nog steeds stikstof is waarschijnlijk een bijkomend knelpunt, waardoor vooral droge leefgebieden ongeschikt zijn geworden (de vochtige bodems zijn beter gebufferd). Door de vaak hoge dichtheden kan het heideblauwtje zich lang in kleine gebieden handhaven, maar door de geringe mobiliteit houden dergelijke populaties bij isolatie niet duurzaam stand.



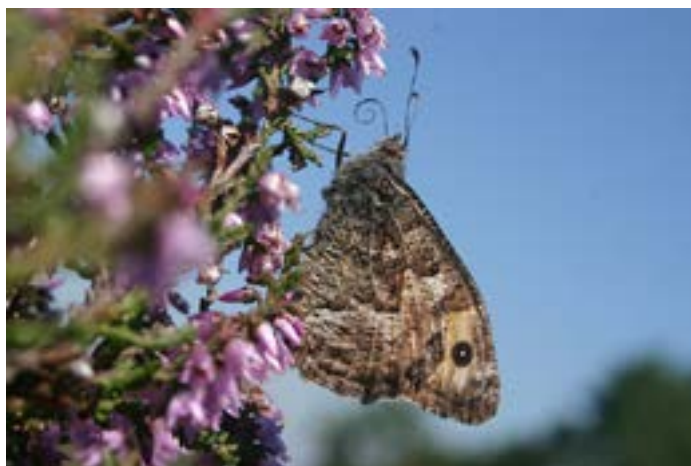
Visie op herstel

- Door actief heidebeheer en hydrologisch herstel is er voor het heideblauwtje sprake van een populatiegroei binnen het overgebleven, gekrompen heideareaal. Vanwege isolatie van afzonderlijke heidegebieden en het voortdurende probleem van stikstofdepositie biedt dit geen duurzaam perspectief.

- Voor een duurzaam behoud van het heideblauwtje is een sterke inzet nodig op kwaliteitsverbetering van leefgebied in bestaande heideterreinen en ontwikkeling van nieuw leefgebied ter uitbreiding en ter verbinding. Het actief aanbrengen van heidemaaisel na ontgronding is daarvoor een bewezen effectieve maatregel (ten onrechte wordt vaak de voorkeur gegeven aan spontane ontwikkeling zonder aanbrengen van zaden, waardoor heideherstel fragmentarisch blijft).
 - De kerngebieden liggen in diverse Natura 2000-gebieden. Versterking van de populaties is in de meeste daarvan belangrijk. Op de Maashorst is het urgent om de kansen op herstel in kaart te brengen. In de Ullingse Bergen / Stippelberg en in Maasduinen is dringend aandacht nodig voor versterking van de populaties.
- Op termijn kan ook het kalkgraslandherstel in Zuid-Limburg en de ontwikkeling daarvan in groeves kansen bieden voor terugkeer van het heideblauwtje in het Heuvelland.

7.15 Heivlinder

Hipparchia semele



Intro

De heivlinder neemt in ZO-Nederland af en heeft nog zo'n elf vaste populaties. De soort doet het minder goed dan het heideblauwtje omdat het met de kwaliteit van droge heide en stuifzanden nog slechter is gesteld. Herstel van dynamiek en buffering van de bodem zijn het meest urgent.

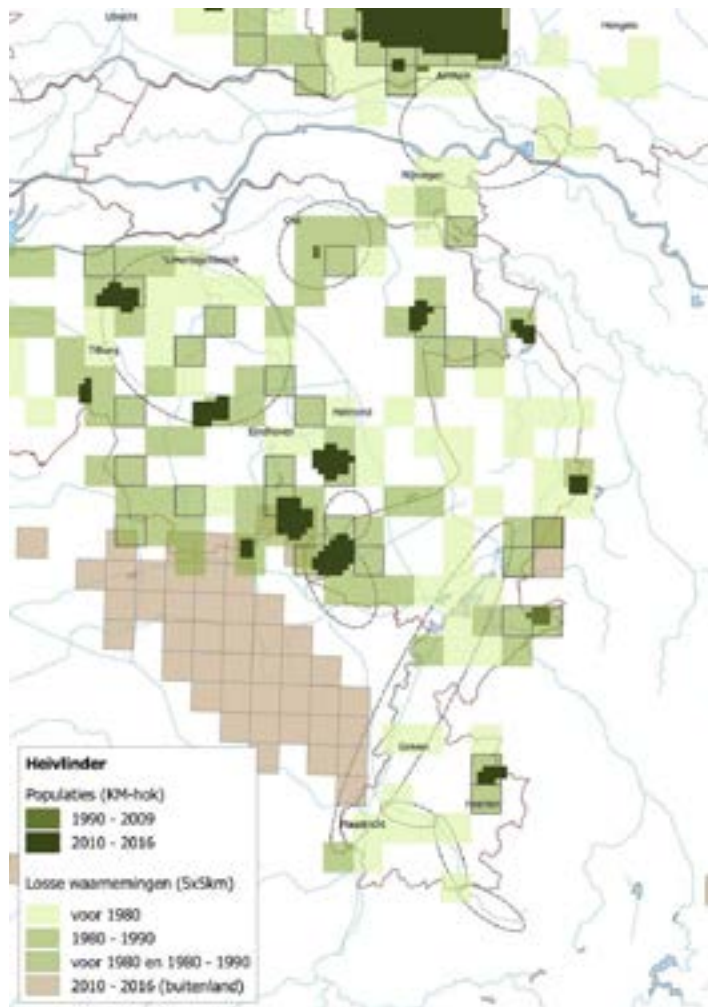
Ecologische typering

De heivlinder vliegt vanaf eind juni tot begin september in één generatie. De vlinders voeden zich vaak met nectar van struikhei, maar ook wel buiten de heide op bijvoorbeeld akkerdistel. Op hete dagen zoeken ze de beschutting van verspreide bomen op. De heivlinder is gebonden aan een zeer schrale, open en afwisselende vegetatiestructuur. De rupsen leven vooral van schapengras, maar ook wel andere grassen van schrale milieus. Een warm microklimaat is essentieel. De rupsen eten vooral 's nachts en verteren het voedsel overdag, verborgen in een graspol. De rups overwintert halfvolgroeid en verpopt oppervlakkig in de grond.

De heivlinder is vooral te vinden op droge heide, droog heischraal grasland en stuifzand, vroeger ook wel op kalkgrasland. Landschap. Dynamiek is essentieel. In monotone 'VVV-heide' komt de soort niet voor. Het is een redelijk mobiele soort, die echter in het huidige landschap toch beperkt is geraakt tot de grotere heidegebieden.

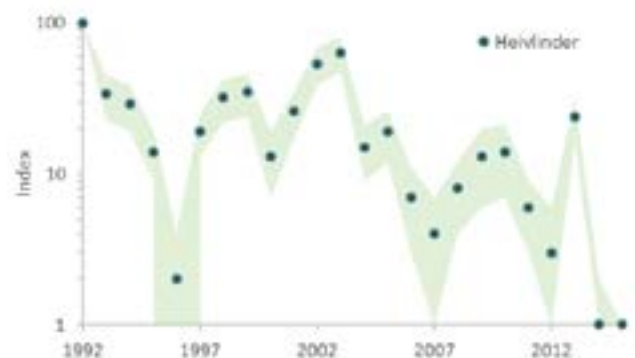
Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **gevoelig**; in ZO-Nederland met 11 populaties beperkt tot de grotere heidegebieden: 7 in Noord-Brabant (Loonse & Drunense duinen, Regte Heide, Oirschotse Heide, Strabrechtse Heide, Leenderbos, Ullingse Bergen en Plateaux) en 4 in Limburg (Weerter- en Budelerbergen, Berger Heide, Groote Heide (Venlo) en Brunssummerheide)
- In de eerste helft van de 20^e eeuw kwam de heivlinder door heel ZO-Nederland voor op zowel de droge zandgronden als kalkhellingen (tot 1987 kwam de heivlinder op de Belgische Pietersberg voor). De soort is nog vrij recent verdwenen uit o.m. de Maashorst, de Meinweg en diverse plaatsen in Midden-Limburg.
- In de Vlaamse Kempen komt de heivlinder nog redelijk wijd verbreid voor.



Trends en oorzaken

- Het verspreidingsgebied van de heidevlinder is tussen het begin van de 20^e eeuw en 1965 min of meer gelijk gebleven. Daarna is het in circa 20 jaar tijd, net als bij het heideblauwtje, gehalveerd. Sinds 1985 gaat de achteruitgang in ZO-Nederland in een langzamer tempo nog steeds door. Alleen de grotere heidegebieden zijn nog bezet.
- Na 2000 zijn de aantallen heidevlinders op de monitoringroutes in ZO-Nederland alarmerend afgenomen tot 1% van het niveau in 1992!
- Oorzaken van achteruitgang waren in de 20^e eeuw vooral het verlies van heide en stuifzanden door ontginning en dichtgroeien en vergrassen van overgebleven gebieden. Daar is de invloed van zwavel en stikstofdepositie op bodemverzuring bij gekomen, met een verslechtering van plantkwaliteit voor de rupsen en nectaraanbod voor de vlinders tot gevolg. Bij deze afgenomen habitatkwaliteit eist extreme zomerdroogte een extra hoge tol, zoals de aantalsafname na de zomers van 1995, 2003 en 2013 laten zien.



Visie op herstel

- Herstel van de heidevlinder in ZO-Nederland zal vooral afhangen van het terugbrengen van dynamiek in droge milieus en het tegengaan van de bodemverzuring door stikstofdepositie. De huidige populaties bevinden zich allemaal in Natura 2000-gebieden

- In de gebieden waar procesnatuur groeiende aandacht krijgt ligt de uitdaging erin ervoor te zorgen dat de begrazing voldoende dynamiek in stand houdt, zonder dat het nectaraanbod verdwijnt. Herstel van winddynamiek kan hier een bijdrage aan leveren.
 - Belangrijke kerngebieden hiervoor zijn: Loonse en Drunense duinen, Oirschots Heide (Groene Woud), Budelerbergen (Kempen~Broek)
 - Op de Maashorst is het urgent om de kansen voor herstel in kaart te brengen.

7.16 iepenpage

Satyrrium w-album



Intro

Was de iepenpage decennia lang slechts bekend van een vliegplaats in Heerlen, inmiddels blijkt dat de soort verspreid in Zuidelijk Limburg voorkomt en ook in Eindhoven blijkt de soort op tientallen plekken voor te komen. Een succesverhaal voor de stadsnatuur! Of dit ook in de bossen kan worden opgevolgd moet nog blijken.

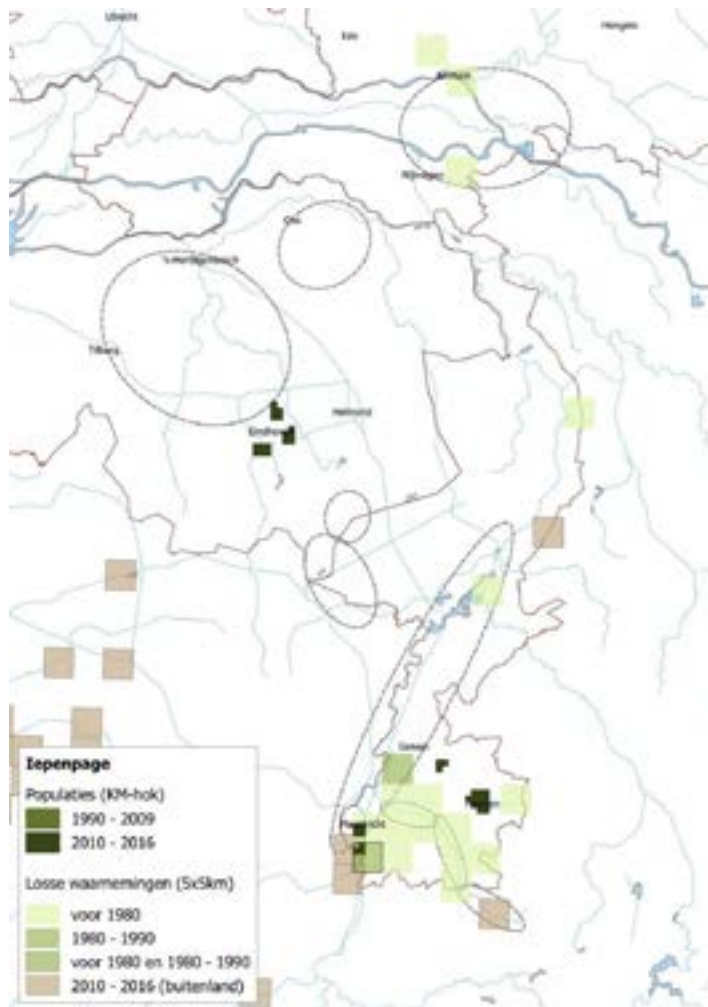
Ecologische typering

Iepenpages hebben een nogal verborgen leefwijze en zijn daardoor moeilijk waar te nemen. Waarschijnlijk zijn ze veel mobieler dan lang is gedacht. Ze vliegen in de zomer van begin juni tot half augustus in één generatie. De vlinders voeden zich vooral met honingdauw en alleen soms met nectar van diverse kruiden en braam dichtbij de grond. De iepenpage heeft voor een lokaal voorkomen al voldoende aan enkele, vooral vruchtdragende iepen bij elkaar. Verschillende soorten iepen worden gebruikt, waaronder cultivars. Het eitje wordt meestal gelegd op de eindknoppen en de overgang van nieuw naar eenjarig hout in de kruin van de boom; het komt pas in het voorjaar uit. Uit recent onderzoek blijkt de iepenpage een voorkeur te hebben voor bomen op overgangen tussen leem of loess en zandgrond.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; thans in ZO-Nederland bekend van 4 populaties in de stedelijke omgeving van Eindhoven, Heerlen, Landgraaf en Maastricht. Door gerichte inventarisatie zijn de laatste jaren meer vindplaatsen bekend geworden
- In het begin van de 20^e eeuw waren er populaties in Zuid-Limburg en waarschijnlijk ook bij Nijmegen en Arnhem. Vooral op de Bemelerberg heeft een flinke populatie gezeten, die in 1984 verdween.

Meer lezen: [Vlinders, De iepenpage aan de winnende hand](#)



Trends en oorzaken

- De iepenpage is altijd een zeldzame soort geweest. Wel kwam de vlinder aan het begin van de vorige eeuw vermoedelijk in grotere aantallen en meer verspreid voor dan tegenwoordig.
- Na 1925 ging de stand achteruit en in 1977 brak de iepziekte uit en werden veel iepen gekapt. Weliswaar werden er nieuwe iepen aangeplant, maar jonge bomen dragen geen vrucht en zijn nog niet geschikt als waardboom. De iepenpage is toen sterk achteruitgegaan.
- Recent lijkt, ook in Vlaanderen, sprake van uitbreiding, mogelijk door herstel na de iepenziekte, maar waarschijnlijk deels ook door betere inventarisatiemethoden.

Visie op herstel

- De iepenpage is nu alleen bekend van de stedelijke omgeving. Iepen zijn ook typische stadsbomen en de vlinder kan prima als icoon voor ontwikkeling van stadsnatuur worden benut!
 - Worden 's Hertogenbosch en Nijmegen de volgende steden waar de iepenpage zich vestigt?
- Terugkeer van de iepenpage als bosvlinder is opmerkelijk genoeg een moeilijker opgave dan in de stad. Twee seinen moeten daarvoor op groen worden gezet: i) bevorderen van de terugkeer van de iep in bossen met lemige tot zandige bodem en ii) vergroten van de structuurvariatie in bossen en bosranden, zodat iepen voldoende vrij en in de zon staan. Vooral dergelijke iepen worden door de iepenpage benut.
 - Kansrijke gebieden zijn Groene Woud, Rijk van Nijmegen en Geuldal.

7.17 Kaasjeskruiddikkopje

Carcharodus alceae



Intro

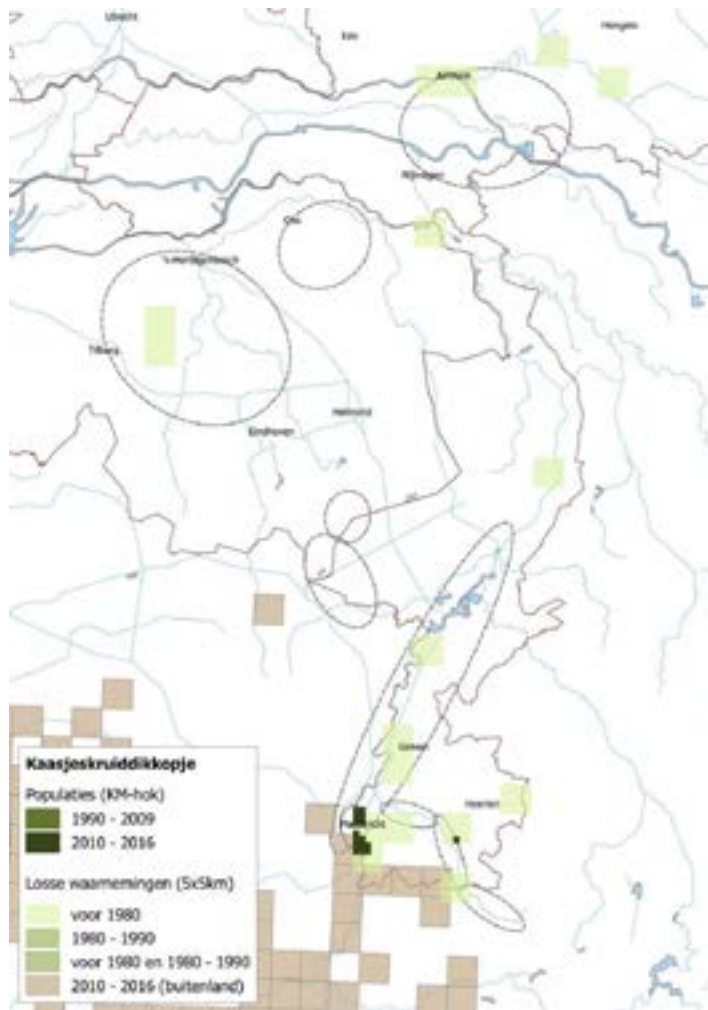
Het kaasjeskruiddikkopje was een onregelmatige standvlinder, maar lijkt zich met klimaatopwarming in Nederland blijvend te kunnen vestigen. De grootste kansen liggen allereerst in Zuid-Limburg, maar daarvoor zijn wel bloemrijke plekken met kaasjeskruid nodig.

Ecologische typering

De eerste generatie van het kaasjeskruiddikkopje vliegt tussen half april en eind mei en de tweede tussen eind juni en midden augustus. In een warm najaar vliegt er zelfs een kleine derde generatie. De vlinders bezoeken allerlei bloemen op schaars begroeide plaatsen bij graslanden, hellingen, strandjes, ruderaal terreinen en bermen. De eitjes worden vooral op jonge planten afgezet van verschillende kaasjeskruiden en heemst. De rupsen behoeven een warm microklimaat. Ze zijn bijna het hele jaar te vinden en overwinteren als volgroeide rups in de strooisellaag waarna in het voorjaar de verpopping plaatsvindt. Het kaasjeskruiddikkopje is een zeer mobiele vlinder. Dit betekent dat nieuw ontwikkeld of ontstaan leefgebied snel kan worden gekoloniseerd.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: onregelmatige standvlinder; sinds 2009 weer aanwezig met 2 populaties rond Maastricht, op de Pietersberg en ten noorden daarvan op de Hoge Fronten en langs de Zuid-Willemsvaart
- Vooral in Zuid-Limburg werd de soort rond geregeld gezien en plantte zich bij Stein enkele jaren achtereenvolgend voort. De laatste waarneming dateert daar van 1953.



Trends en oorzaken

- Het kaasjeskruid is na 1953 lang niet meer in Nederland gezien. Pas in 2009 dook hij weer op en sindsdien heeft de soort zich gevestigd bij Maastricht.
- De recente vestiging van de soort in Zuid-Limburg moet vooral aan klimaatopwarming worden toegeschreven. Wanneer deze stand houdt, kan verdere uitbreiding langs het Maasdal worden verwacht.

Visie op herstel

- Wanneer de klimaatopwarming aanhoudt, kan het kaasjeskruid zich blijvend in Nederland vestigen. Het Geuldal en de Grensmaas zijn kansrijke plekken voor kolonisatie op korte termijn van gebieden met procesnatuur.
- Zowel in stedelijke als agrarische als natuurlijke omgeving zijn er mogelijkheden om leefgebied te ontwikkelen. Ook kleine plekken kunnen al functioneel zijn omdat de vlinder mobiel genoeg is om een populatieverband op landschapsschaal in stand te houden.
- Wel is het essentieel om bloemrijke vegetatie met kaasjeskruid en met een ruderaal karakter tot ontwikkeling te brengen. Dynamiek is daarvoor een vereiste. Op taluds en in bermen zijn daar zeker mogelijkheden voor.

7.18 Keizersmantel

Argynnis paphia



Intro

De keizersmantel is terug van weggeweest! Zwervers waren al vaker te zien, maar de soort plant zich nu ook weer voort. Daarvoor is wel een nog steeds zeldzame combinatie nodig: veel bosviooltjes en voldoende licht op de bosbodem.

Ecologische typering

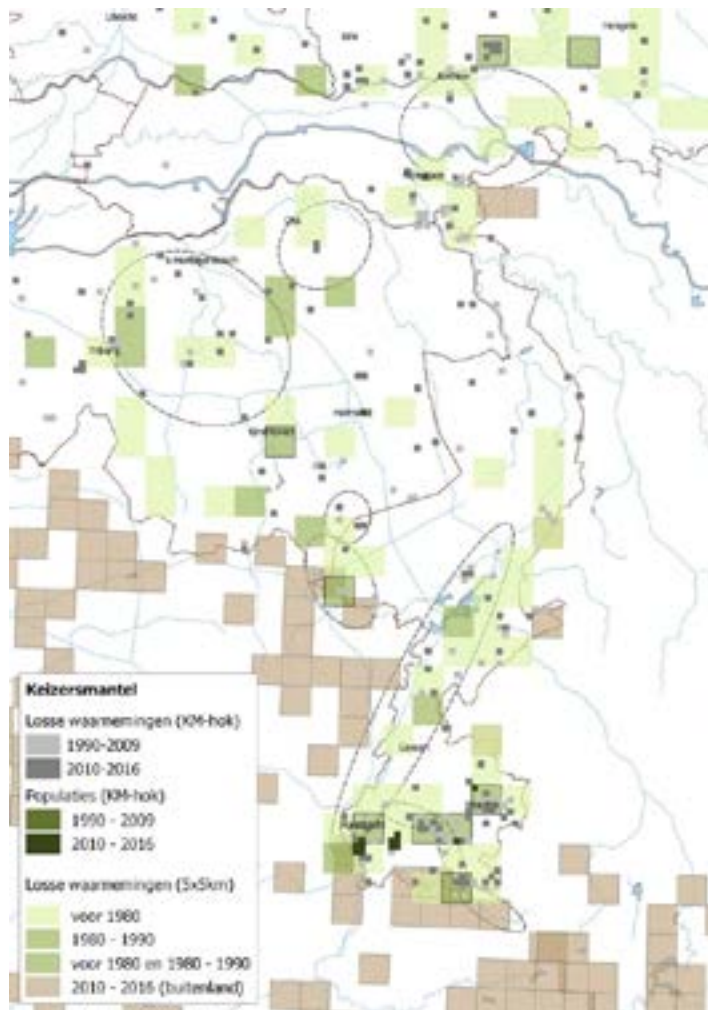
De keizersmantel heeft een lange vliegtijd van eind juni tot begin september. Hij leeft bij bosranden, kapvlakten en brede bospaden. In de kruidenrijke zomen groeien de viooltjes in voldoende dichtheden en nectarplanten zoals distels, wilde marjolein en koninginnenkruid – en in tuinen of op ruderaal plekken ook Buddleja.

Eitjes worden afgezet op de schors van bomen op beschaduwde plekken met hoge luchtvochtigheid, maar ook met invallende zon, tot op vele meters hoogte (dus niet alleen onderaan de stam). Rond de bomen moeten waardplanten (bosviooltjes of maarts viooltje) aanwezig zijn en er is verder weinig ondergroei van struiken of grassen (de viooltjes worden vóór het afzetten van eitjes geïnspecteerd). Pas in het vroege voorjaar worden de viooltjes door de rupsen opgezocht. De Keizersmantel is als vlinder zeer mobiel en kan nieuwe plekken snel koloniseren.

Meer lezen: [Ecologische Randvoorwaarden voor de Fauna van Hellingbossen, De keizersmantel als Aandachtsoort](#)

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen**; sinds 2007 echter weer jaarlijks gezien in Zuid-Limburg, met mogelijke populaties bij Eys, Cadier en Keer en de Pietersberg
- Begin 20^e eeuw was de keizersmantel door heel ZO-Nederland een vrij algemene standvlinder. Rond 1980 verdween de soort als standvlinder, hoewel in de jaren '90 nog wel diverse waarnemingen op diverse plaatsen uit Zuid-Limburg (Pietersberg, Geuldal, Wormdal, Heerlen) zijn gemeld.



Trends en oorzaken

- De keizersmantel was begin 20^e eeuw vrij algemeen, maar verdween rond 1980 uit Nederland als standvlinder. Wel werd de soort als zwerver nog regelmatig gezien. Sinds enkele jaren heeft de soort zich weer gevestigd, onder meer in Zuid-Limburg. De kaart toont naast de populaties ook de talrijke incidentele waarnemingen – die op geschikte plekken kunnen leiden tot kolonisatie.
- Het vroegere verdwijnen van de keizersmantel heeft alles te maken met het opgroeiende en dichter wordende bos in Nederland door het verdwijnen van middenbosbeheer. De laatste decennia speelt mogelijk ook het verdwijnen van bosvioletjes door verzuring en strooiselophoping een rol. Herkolonisatie is succesvol gebleken na het kappen van open plekken. Vermoedelijk is heeft de grotere immigratie van zwervende vlinders in warmere jaren daarbij geholpen.

Visie op herstel

- Het door kap vergroten van het aanbod aan open plekken in bossen op leem- of kalkrijke bodem is een kansrijk recept voor terugkeer van de keizersmantel. Dit kan onderdeel zijn van een middenbos- of uitkapbeheer, maar ook van geleidelijke omvorming naar bos met een natuurlijker leeftijdsopbouw.
- Voor een duurzame populatie is het nodig dat er op landschapsschaal geregeld nieuwe open plekken ontstaan, omdat individuele plekken door successie maar ongeveer vijf jaar geschikt blijven.
- Kansrijke gebieden voor permanente populaties zijn er in Zuid-Limburg (Pietersberg, Geuldal en Vijlenerbossen; ook de omgeving van Kerkrade en Schinveld), in het Rijk van Nijmegen en in het Groene Woud.

7.19 Klaverblauwtje

Cyaniris semiargus



Intro

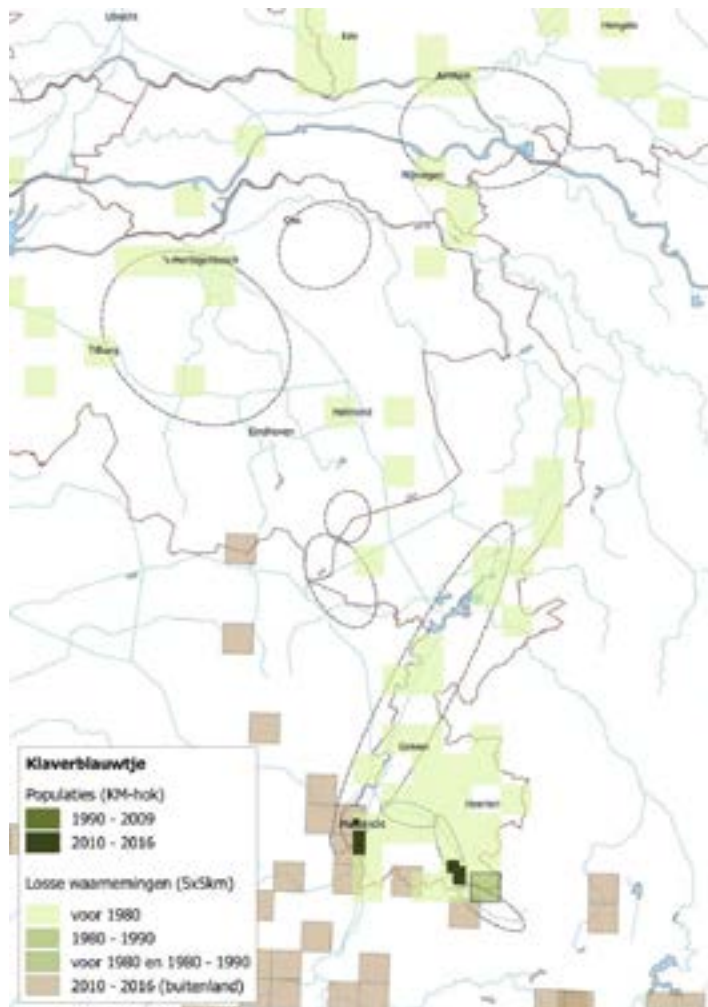
Het klaverblauwtje komt alleen plaatselijk in Zuid-Limburg voor. Sinds de jaren '90 zijn er diverse tijdelijke populaties geweest, maar er is uitzicht op blijvende vestiging, wanneer kalkgraslandherstel doorzet en ook de groeves nieuw leefgebied bieden.

Ecologische typering

Het klaverblauwtje vliegt in twee en in warme jaren zelfs drie generaties. Hij leeft in droge tot vrij vochtige, matig schrale hooilanden, extensief begraasde weilanden en kalkgraslanden. De soort is warmteminnend en bereikt hier de noordwestgrens van zijn areaal. Vaak wordt de beschutting van bosranden of taluds opgezocht. De rupsen leven van rode klaver, ook wel wondklaver, maar alleen wanneer deze in een open, soms ruderaal vegetatie groeit. De soort overwintert als halfvolgroeide rups in de strooisellaag. Ook de vlinders bezoeken vooral klaverachtigen. Het klaverblauwtje is een mobiele vlinder, maar bekend is dat grootschalig maaien diverse vestigingen heeft verhinderd.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen**; de soort plant zich al bijna 10 jaar weer onafgebroken in ZO-Nederland voort en moet dan met 2 populaties – Pietersberg / Hoge Fronten en Geuldal – als ernstig bedreigd worden beschouwd.
- Het klaverblauwtje kwam aan het begin van de 20^e eeuw verspreid voor in het zuiden van Limburg en op de voedselarme zandgronden in het zuiden en oosten van het land. Voor 1950 was de soort al verdwenen rond 's Hertogenbosch en Nijmegen. Langs de Grensmaas hield hij langer stand, met een laatste waarneming uit 1978 bij Echt, mogelijk langs het Julianakanaal. In 1974 vloog het klaverblauwtje in Zuid-Limburg voor het laatst bij Meerssen en Ulestraten.
- De dichtstbijzijnde stabiele populaties zijn te vinden in België langs het Albertkanaal, langs de Geul bij Plombières, in het Gulpdal bij Teuven en in Duitsland ten oosten van Aken.



Trends en oorzaken

- Aan het begin van de 20^e eeuw kwam het klaverblauwtje verspreid voor. Omstreeks 1915 verslechterde de stand en rond 1955 was de soort vrijwel overal verdwenen. In 1978 vloog het klaverblauwtje voor het laatst als standvlinder.
- Sinds de jaren '90 is deze soort weer een onregelmatige standvlinder, met diverse tijdelijke populaties, die uitzicht bieden op een duurzame vestiging.

Visie op herstel

- Het klaverblauwtje heeft een goed uitzicht op duurzame vestiging wanneer er meer structuur- en klaverrijke graslanden ontwikkeld kunnen worden. Kansrijke gebieden zijn Pietersberg en Geuldal, zeker omdat verschillende groeves steeds meer ruimte voor nieuw leefgebied kunnen bieden. Een beter beheer van bermen en andere grazige, lijnvormige elementen – gefaseerd en mét afvoer van maaisel – kan de samenhang tussen leefgebieden versterken.
- Ook langs de Grensmaas zijn goede mogelijkheden voor ontwikkeling van leefgebied op taluds en hogere delen. Die moeten eerst in kaart worden gebracht.

7.20 Kleine ijsvogelvlinder

Limenitis camilla



Intro

De kleine ijsvogelvlinder hoort eigenlijk thuis in alle vochtige bossen en bossen van het Heuvelland. Toch is de soort bedreigd, maar ervaringen met bosrandbeheer hebben laten zien dat het goed mogelijk is om de soort er door het vergroten van structuurvariatie bovenop te helpen.

Ecologische typering

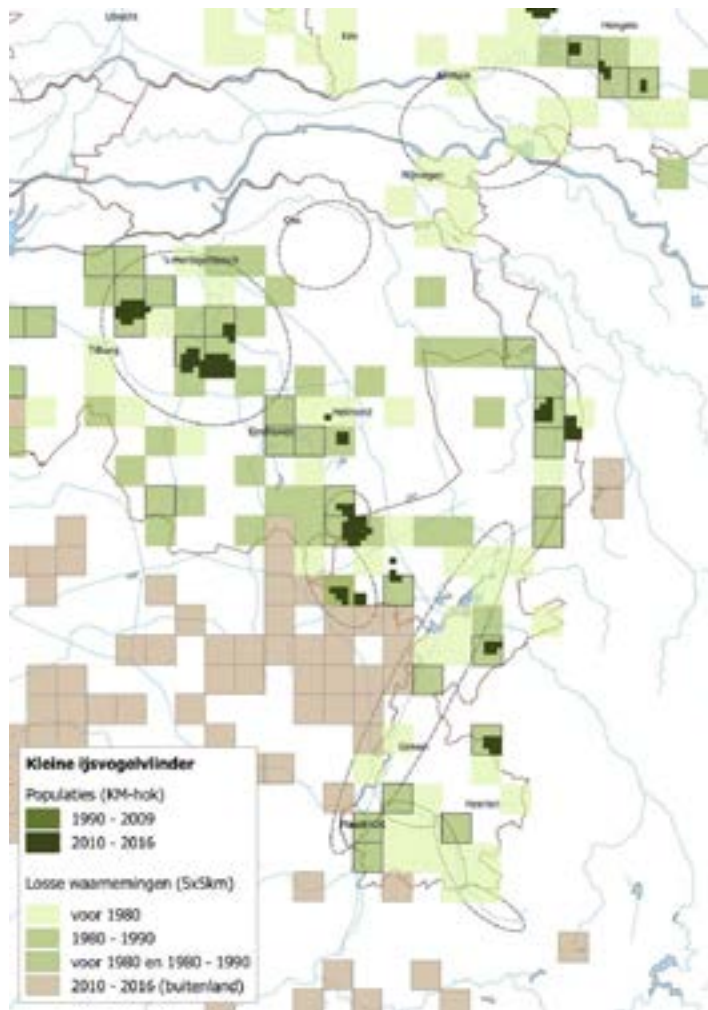
De kleine ijsvogelvlinder vliegt van juni tot half augustus in één generatie, met in warme jaren soms een partiële tweede generatie. Hij is te vinden in structuurrijke, vochtige gemengde bossen of loofbossen, zoals elzenbroekbos, maar vroeger ook de hellingbossen van Zuid-Limburg. De belangrijkste waardplant is de wilde kamperfoelie, maar ook wel rode kamperfoelie of zelfs cultivars. Favoriet zijn de jonge blaadjes van uitstekende of hangende, jonge stengels die in de halfschaduw groeien. De rups overwintert op de waardplant in een samengesponnen blad. De vlinders leven vooral in de hogere delen van de bomen maar komen 's ochtends naar beneden om op te warmen, nectar te drinken van bloeiende braamstruiken, sap van rottend fruit en ook vocht en mineralen op te nemen van mest of natte plekken op bospaden. De vlinders zijn, zoals de meeste bosvlinders, redelijk mobiel.

Historisch en actueel voorkomen

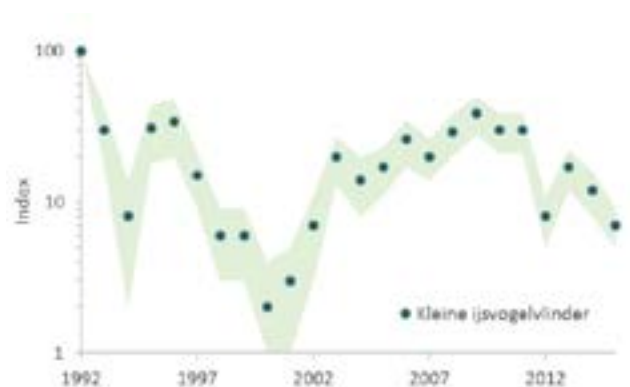
- Landelijke status: **bedreigd**; ZO-Nederland: ca. 12 populaties, verspreid over het Groene woud, de Peelregio (o.m. Weerterbosch, de Krang en Wijffelterbroek), de Maasterrassen (o.m. Schuitwater) en de bossen bij Schinveld.
- De kleine ijsvogelvlinder kwam in de eerste helft van de 20^e eeuw verspreid door heel ZO-Nederland voor. In het Rijk van Nijmegen en bij Plasmolen kwam voor 1950 ook een grote populatie voor en ook in het Heuvelland was de soort vroeger wijder verbreid.

Trends en oorzaken

- Vanaf 1935 is het verspreidingsgebied van de kleine ijsvogelvlinder landelijk met 75% afgenomen. Dit is ook het beeld in ZO-Nederland



- In de jaren '90 namen de aantallen nog sterk af, maar veerden vanaf 2000 weer enigszins op. Helaas is er na 2010 weer van een nieuwe afname sprake.
- Oorzaken van de achteruitgang zijn enerzijds de ontwatering van veel vochtige bossen en anderzijds het dichtgroeien ervan door het verdwijnen van hakhout- of middenbosbeheer en het opruimen van houtwallen en verwaarlozen van holle wegen. Kleinschalig bos(rand)beheer heeft bewezen positieve effecten. Ook warme zomers zorgen voor stijgende aantallen.

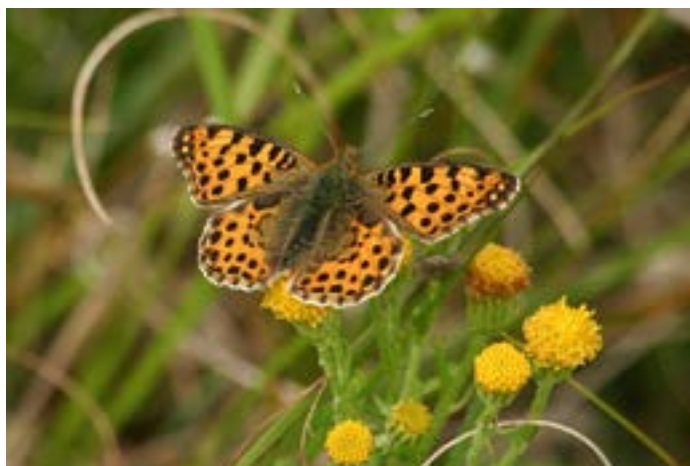


Visie op herstel

- Herstel van de hydrologie en het vergroten van structuurvariatie door open plekken en bosrandbeheer of het verbreden van bospaden vormen sleutels voor herstel van de kleine ijsvogelvinder. Daarbij is het essentieel om het niet bij eenmalige ingrepen te houden, maar continuïteit in kleinschalig bosbeheer op landschapsschaal te realiseren. In het Weerterbosch is dit met succes gebeurd, met hulp van vrijwilligers.
- Ook in procesnatuurgebieden is langjarige aandacht voor de omvorming van de vaak uniforme leeftijdsopbouw van vochtige bossen nodig. Kansrijke gebieden zijn er in het Groene Woud en het Kempen~Broek, maar ook langs de Maas, in bosrijke beekdalen en in het Heuvelland liggen er kansen voor uitbreiding en herkolonisatie.

7.21 Kleine parelmoervlinder

Issoria lathonia



Intro

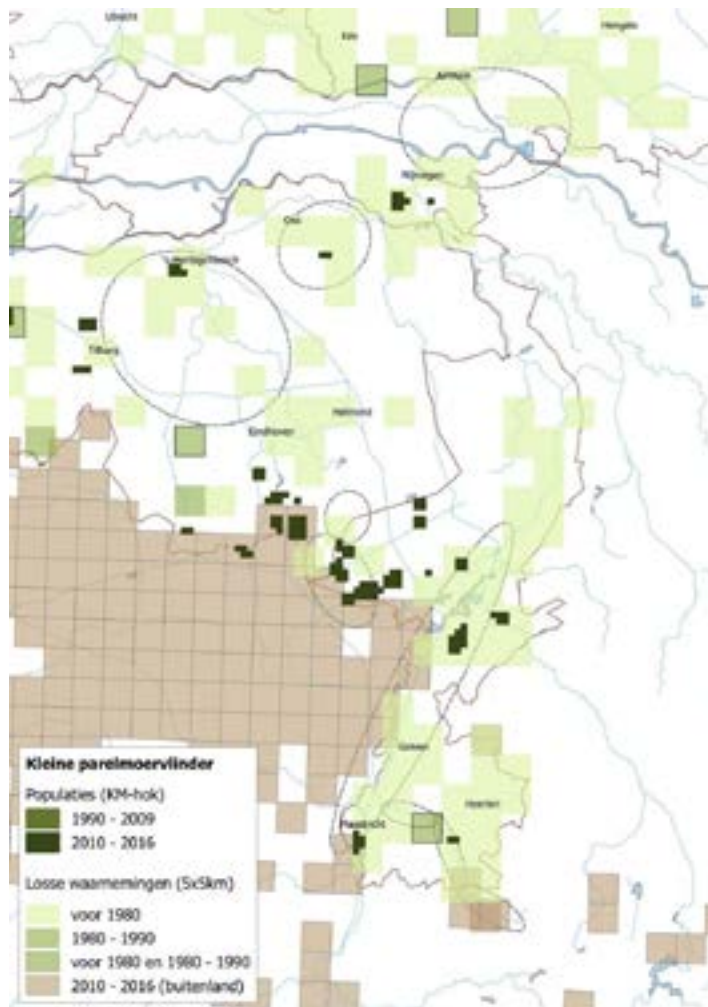
Vanwege klimaatopwarming is de kleine parelmoervlinder sinds begin jaren '90 in het binnenland weer een verspreid voorkomende soort. Natuurontwikkeling op voormalige akkers, maar ook natuurinclusieve landbouw bieden voor deze pioniersoort grote kansen.

Ecologische typering

De kleine parelmoervlinder vliegt al in april en kan tot eind oktober worden gezien, in drie of soms vier, elkaar overlappende generaties. Door verschillen in de ontwikkelingstijd van de rupsen verschijnen vlinders van dezelfde generatie verspreid over een langere periode. Hierdoor overlappen de generaties elkaar sterk. De soort bereikt hier de noordwestgrens van zijn areaal en de rupsen hebben een zeer warm microklimaat nodig. Dit wordt gevonden in open pioniersvegetatie en schrale, droge, warme graslanden met kale grond. In het binnenland leeft de kleine parelmoervlinder op de zandgronden en langs de rivieren bij braakliggende akkers, extensief beheerde graanakkers en randen van akkers. Hier groeien het akkerviooltje en het driekleurig viooltje, waar de rupsen van leven. De kleine parelmoervlinder is een zeer mobiele vlinder. Met name in de zomermaanden kan hij over grotere afstanden zwerven.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **kwetsbaar**; ZO-Nederland: ca. 22 populaties, vooral in de Peelstreek en de Maasterrassen, en verder verspreid bij 's Hertogenbosch, Tilburg, Nijmegen en in Zuid-Limburg.
- In de eerste helft van de 20^e eeuw was de soort in heel ZO-Nederland een gewone soort. Vanaf 1960 verdween de soort als standvlinder van de zandgronden. De kleine parelmoervlinder keerde pas in de jaren '90 weer ten noorden van Zuid-Limburg terug. Vooral in Zuidoost-Brabant en Midden-Limburg is de soort goed vertegenwoordigd.



Trends en oorzaken

- Door grootschalige intensivering van het landgebruik en koude jaren is sinds 1960 de stand in ZO-Nederland aanzienlijk achteruitgegaan en plantte de soort zich rond 1990 nog maar zeer zelden voort.
- Sinds 1993 heeft klimaatopwarming gezorgd voor toenemende aantallen zwervende kleine parelmoervlinders vanuit zuidelijke streken (het grote groene vlak in de grafiek laat zien dat de variatie in aantallen tussen plekken groot is). Door natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond, herstel van schrale akkers en herstelbeheer op kalkgrasland heeft dit geleid tot hernieuwde vestiging en een sterke groei van de aantallen.



Visie op herstel

- Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond biedt in elk geval tijdelijke kansen voor de kleine parelmoervlinder. Echter, het is dan wel nodig dat de bodem niet verzuurt en dat er voldoende pioniervegetatie aanwezig blijft. Daarvoor is de dynamiek van zwijnengewroet en andere bodemverstoring door stieren, dassen of konijnen nodig. Onder meer in Kempen~Broek, Groene Woud en Maashorst kunnen bestendige populaties worden opgebouwd. Ook de hogere delen van Grensmaas en Gelderse Poort bieden mogelijkheden voor de kleine parelmoervlinder.
- In Zuid-Limburg is versterking van het kalkgraslandnetwerk belangrijk.

- In halfnatuurlijke systemen zijn ook tijdelijke graanakkers (akkeronkruidreservaten) effectief.
- Omdat de pioniervegetatie niet al te gevoelig is voor bemesting, kan ook natuurinclusieve landbouw mogelijkheden bieden voor de kleine parelmoervlinder. Daarbij kunnen akkerranden met inheemse kruidenmengsels in het systeem worden geïntegreerd. De kleine parelmoervlinder als uitdaging voor het agrarisch natuurbeheer!

7.22 Kleine weerschijnvlinder

Apatura ilia



Intro

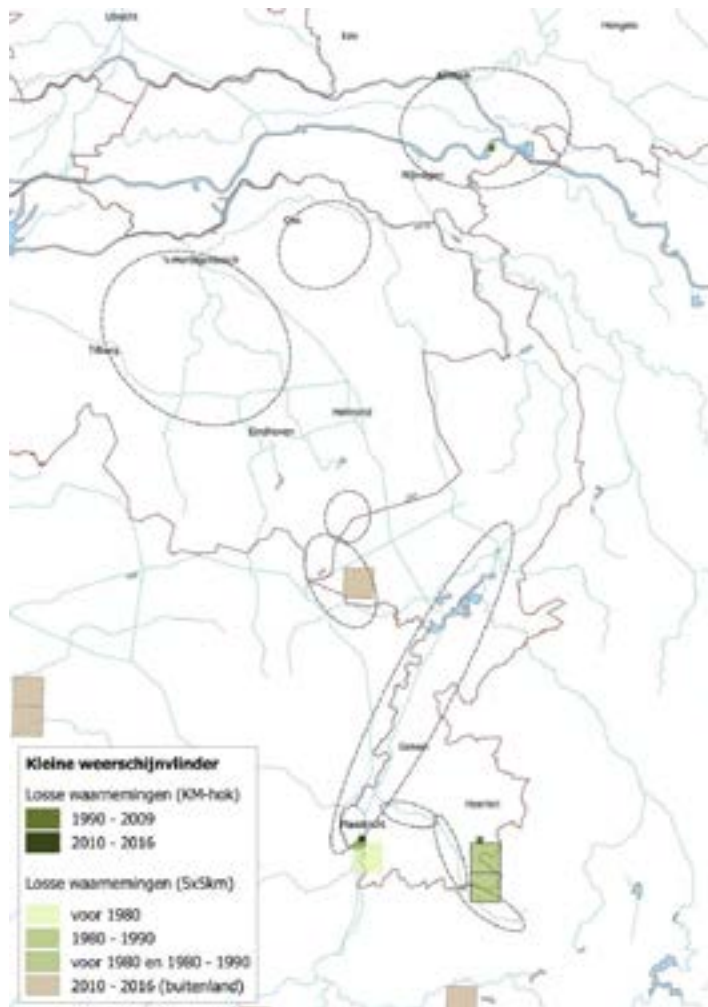
De kleine ijsvogelvlinder is een onregelmatige standvlinder, maar bij voortschrijdende klimaatopwarming mag deze fraaie vlinder blijvend in Nederland worden verwacht – vooral in structuurrijke vochtige loofbossen.

Ecologische typering

De kleine weerschijnvlinder vliegt bij ons slechts in één generatie, vooral in juli. Hij leeft in structuurrijke vochtige loofbossen, bij rivieroeveren en op open plekken en paden. De ratelpopulier is de meest gebruikte waardplant, maar ook zwarte populier en boswilg worden benut. Eitjes worden vooral op kleine boompjes afgezet. De rups overwintert halfvolgroeid in een spinsel op de boom en verpopt aan een blad. De vlinders leven voornamelijk hoog in de bomen, en komen net als die van de grote weerschijnvlinder (maar vaker) naar beneden om te drinken van overrijpe vruchten, kadavers, mest, of vocht van de grond.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: onregelmatige standvlinder
- De kleine weerschijnvlinder heeft in Zuid-Limburg vroeger tijdelijke populaties gehad bij Gronsvelt (1926-1956) en de Vijlenerbossen (1950-1987). In warme zomers zijn nadien wel zwervende exemplaren waargenomen bij Simpelveld en de Pietersberg.
- De meest nabijgelegen populaties liggen in de Ardennen.



Trends en oorzaken

- Het voorkomen van de kleine weerschijnvlinder is altijd onregelmatig geweest. De soort bereikt hier de noordwestgrens van haar areaal. Wel is het aannemelijk dat het dichtgroeien van bossen en het verminderende aandeel van ratelpopulier en boswilg hebben bijgedragen aan het verdwijnen van de tijdelijke populaties.

Visie op herstel

- Met klimaatopwarming zou de kleine weerschijnvlinder zich in ZO-Nederland kunnen vestigen. Kansrijke vochtige bossen zijn te vinden in het Heuvelland en in beekdalen. De vereiste open structuur met ruimte voor ratelpopulier of boswilg kan zowel via gerichte natuurontwikkeling als via kleinschalig bosbeheer worden verkregen.
- De Vijlenerbossen en Pietersberg liggen voor kolonisatie voor de hand, maar ook diverse groeves en oobosontwikkeling in de Gelderse Poort bieden kansen.

7.23 Kommavlinder

Hesperia comma



Intro

Voor het behoud van de kommavlinder in ZO-Nederland zal het nodig zijn om behalve op het handhaven van warme, heischrale micromilieus ook in te zetten op herstel van de buffercapaciteit van de verzuurde bodem en op een netwerk van populaties op landschapsschaal.

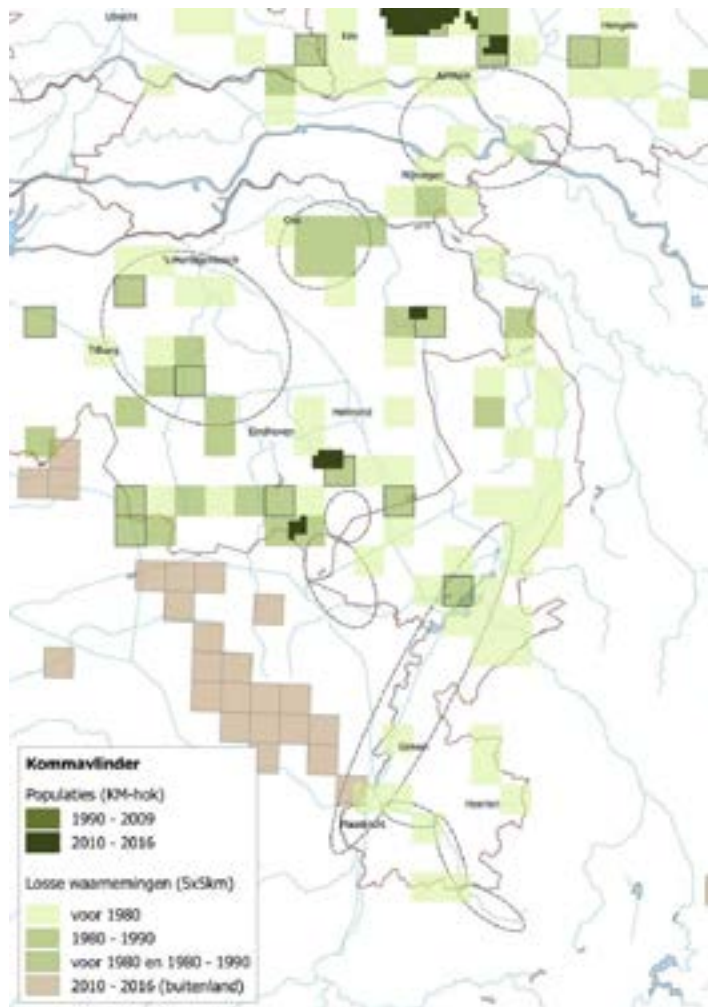
Ecologische typering

De Kommavlinder vliegt in één generatie van midden juli tot eind augustus. Hoewel de soort veel met stuifzandheide wordt geassocieerd, is hij van oudsher ook een soort van heischrale graslanden, rivierduinen en kalkgrasland. Het vrouwtje zet de eitjes af op kleine polletjes van schapengras, op stuifzand ook wel buntgras. Liefst heeft ze polletjes aan de rand van een stukje open zand op een warme en luwe plek. Op kalkgrasland en verlaten akkertjes worden zo ook de mierenbulten van de gele weidemier benut. De eitjes overwinteren en komen pas in maart uit. De rups leeft in een kokertje van samengesponnen grassprietten. Behalve een open vegetatiestructuur met warm microklimaat is het voor de kommavlinder van belang dat er voldoende bloeiende kruiden voor de nectar aanwezig zijn, vooral wanneer er (nog) geen struikheide bloeit.

De kommavlinder is weinig mobiel en daardoor afhankelijk van een goede ruimtelijke samenhang van lokale populaties.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; ZO-Nederland telt nog 3 populaties: Ullingse bergen, Strabrechtse Heide en Groote heide bij Leende
- Tot 1980 werd de kommavlinder verspreid door heel ZO-Nederland aangetroffen. In Zuid-Limburg kwam de soort tot 1989 nog op de Bemelerberg voor. In Midden-Limburg waren er tot in de jaren '90 nog verspreide waarnemingen in het Peelgebied en de westelijke flanken van de Zandmaas. In Noord-Brabant verdwenen de meeste populaties ook in de jaren '80 en '90, onder meer van de Maashorst, Oirschotse heide en Cartierheide.
- In de Vlaamse Kempen komt bij Lommel nog een vrij grote populatie voor.



Trends en oorzaken

- Tot 1920 was de komma-vlinder een algemene soort. Door ontginning van 'woeste grond' nam de omvang van het areaal gestaag af. Sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw is de soort op een groot aantal locaties verdwenen. Buiten de Veluwe en het Noord-Hollands Duinreservaat zijn alle populaties kwetsbaar geworden.
- De soort gaat tegenwoordig vooral achteruit door het dichtgroeien en verruigen van de vliegplaatsen als gevolg van successie, stikstofdepositie en lage konijnenstand. Een andere factor is de bodeverzuring die met de huidige stikstofdepositie nog steeds voortschrijdt. Tenslotte wordt er bij het terreinbeheer pas sinds kort rekening gehouden met de voor de komma-vlinder cruciale combinatie van warme micromilieus en voldoende nectarvoorziening van andere planten dan struikhei.
- Doordat de resterende populaties klein zijn, is er een groot risico van verlies van genetische variatie en negatieve effecten daarvan op voortplanting en aanpassingsvermogen.

Visie op herstel

- Op korte termijn is versterking van het metapopulatieverband in de drie resterende populaties van belang. Dit kan in bestaande heidegebieden worden bewerkstelligd door een combinatie van geschepde begrazing, stuifzandherstel en tijdelijke beakkering; de optie van toevoer van bufferende stoffen door steenmeel is momenteel in onderzoek. In aanvulling op het beheer van de huidige vliegplaatsen moeten in de omgeving plekken met nieuw leefgebied geschikt gemaakt worden om een netwerk van lokale populaties op te bouwen. Het is van belang om ook meer inzicht in de genetische diversiteit van de

populaties te verkrijgen, met oog op de mogelijke noodzaak voor uitwisseling met andere populaties. Het in 2017 voorgestelde [Actieplan voor Herstel van Heischrale graslanden](#) biedt hiervoor een kader.

- Natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond biedt een ander spoor. Vooral in de Maashorst, waar de kommavlinder recent nog voorkwam, biedt dit kansen met uitzicht op herintroductie. Hoe dit tot geschikt leefgebied kan worden ontwikkeld is nog een uitdaging, maar het voorkomen van de soort op oude wildakkers biedt aanknopingspunten. Wroetplekken, stierenkuilen en mierenbulten kunnen zorgen voor de dynamiek waarin de geschikte micromilieus voor ei-afzet steeds weer opnieuw kunnen ontstaan.

7.24 Moerasparelmoervlinder

Euphydryas aurinia



Intro

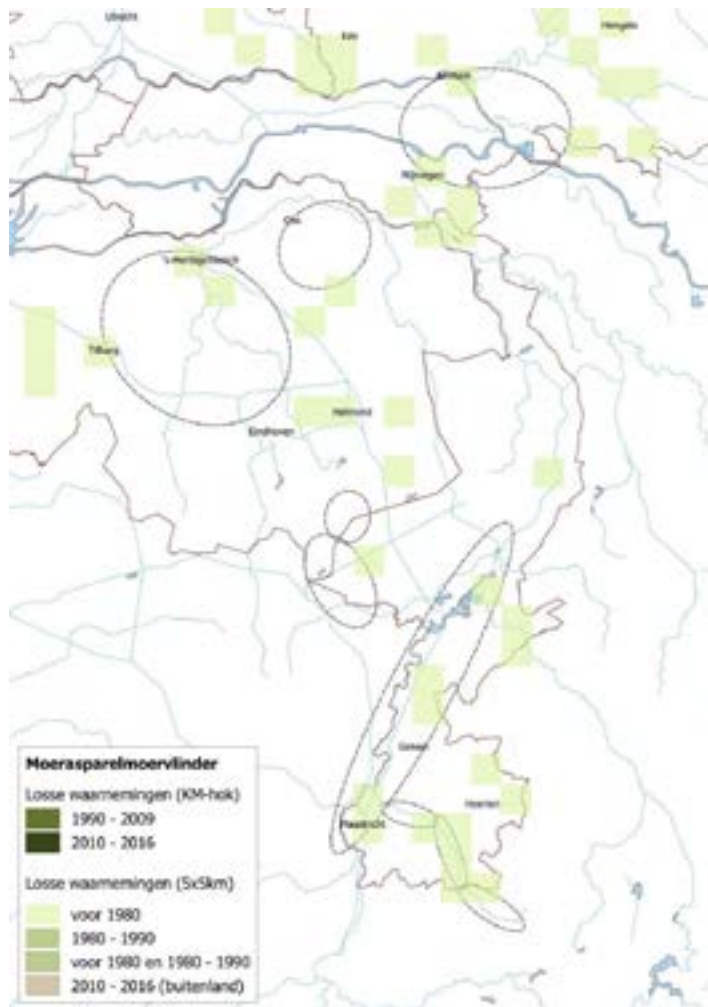
De moerasparelmoervlinder is een Europees beschermde soort die uit Nederland verdwenen is. Op termijn is het een kandidaat voor herintroductie, wanneer voortvarend wordt gewerkt aan grootschalig herstel van natte schraallanden met blauwe knoop. De Engelse ervaring met herintroductie van de moerasparelmoervlinder stemmen hoopvol!

Ecologische typering

De moerasparelmoervlinder vliegt in het voorjaar van mei tot half juni in één generatie. De vlinders worden slechts zelden nectardrinkend aangetroffen. Hij leeft in vochtige, schrale graslanden en blauwgraslanden met blauwe knoop en, in kalkgraslanden op duifkruid. De waardplant moet in voldoende dichtheid voorkomen, want het vrouwtje zet de eitjes in één groep af en ook daarna blijven de rupsen blijven, net als de veldparelmoervlinder, tot aan het laatste stadium bij elkaar. Ze overwinteren in een gezamenlijk spinsel waarin zelfs een paar weken overstroming kan worden overleefd. Vroeg in het voorjaar worden de rupsen alweer actief, in maart en op mooie, zonnige dagen ook al in februari. Ze hebben dan veel zonnewarmte nodig en dus een open vegetatiestructuur.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen** (ZO-Nederland: 1954); Habitatrichtlijn II
- Het vroegere voorkomen van de moerasparelmoervlinder besloeg alle beekdalen van ZO-Nederland. Oude vliegplaatsen waren er in het Rijk van Nijmegen, het stroomgebied van Aa en Dommel, Roer- en Maasdal (waarnemingen bij o.m. Roermond, Susteren, Posterholt, Herkenbosch en zuidelijker bij en Bunde), Kerkrade, Geuldal – waarschijnlijk ook op kalkgrasland.
- In het buitenland zijn de dichtstbijzijnde populaties in de Eifel en de Ardennen, maar ook deze zijn niet groot.



Trends en oorzaken

- De moerasparelmoervlinder verdween rond 1954 al uit ZO-Nederland. Het verdwijnen van nat schraalland door ontwatering en intensivering van de landbouw heeft daar in enkele decennia voor gezorgd. In Zuid-Limburg was waarschijnlijk het instorten van de gescheperde begrazing op hellingschraallanden de drijvende factor.

Visie op herstel

- Op diverse plaatsen wordt hard gewerkt aan het herstel van natte schraallanden door natuurontwikkeling. Voorbeelden zijn er in het Vlijmens ven, het Groene Woud en het Roerdal. Wanneer de oppervlakte daarvan op landschapsschaal kan worden gerealiseerd, komen er op termijn – als kroon op het herstel – ook weer kansen voor de Europees beschermde moerasparelmoervlinder. Behalve in hooiland kan de soort ook prima gedijen bij extensieve begrazing.
- Bij gunstige ontwikkeling van het leefgebied kan te zijner tijd worden geprofiteerd van de ervaring met herintroductie in Engeland. Zie: [Butterfly reintroduction project reaches new milestone](#)

7.25 Purperstreepparelmoervlinder

Brenthis ino



Intro

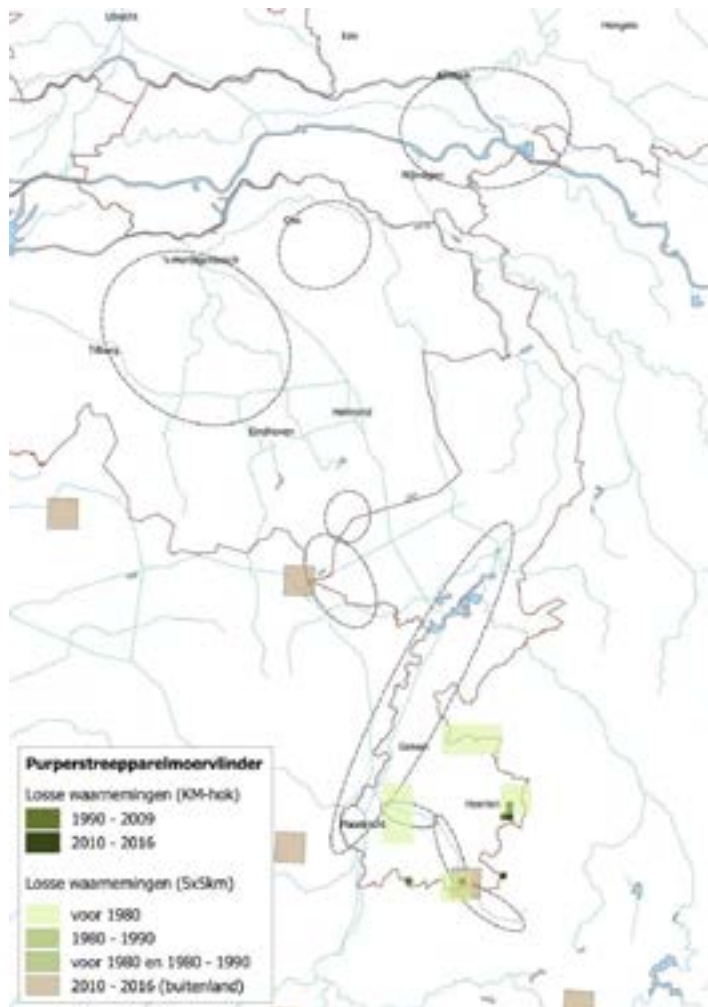
De purperstreepparelmoervlinder is al geruime tijd uit Nederland verdwenen, maar heeft de laatste 20 jaar diverse pogingen gedaan om weer terug te keren. Met herstel van een netwerk van hellingmoerasjes op landschapsschaal kan dat in Zuid-Limburg ook lukken!

Ecologische typering

De purperstreepparelmoervlinder vliegt in juni en juli. Hij leeft in natte tot vochtige, matig voedselrijke ruigten en beekdalgraslanden, vaak met enige beschutting van bos of struweel. De vlinders foerageren onder meer op blauwe knoop, echte valeriaan en kale jonker. De soort overwintert als ei of jonge rups, vrij hoog op de waardplant; in onze streken is dit moerasspirea. De rupsen worden evenals de poppen vaak hoog in de vegetatie gevonden. Ze groeien vooral op in overjarige vegetatie met veel strooisel dat in het voorjaar op zonnig dagen een warm microklimaat biedt. Voorbeelden van een geschikt leefgebied zijn natte ruigten langs hooilanden of ruige graslanden langs beken. De purperstreepparelmoervlinder stelt geringe eisen aan de oppervlakte van het leefgebied voor voortplanting van een paar vlinders. Voor een duurzame populatie is echter een netwerk van leefgebieden op landschapsschaal vereist. Doordat de soort geregeld zwerfgedrag vertoont, kunnen geschikte locaties op eigen kracht worden gekoloniseerd.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen**;
- De soort is uit de periode 1891-1962 vooral bekend uit het dal van de Rode beek (bij Jabeek), het Geuldal en de omgeving van Kerkrade. Camping (1951) vond enkele exemplaren aan de rand van het Onderste Bos bij Epen. Bij Kerkrade is de purperstreepparelmoervlinder ook in de periode 1998-2011 weer herhaaldelijk waargenomen, maar vermoedelijk is de soort weer verdwenen. De recente waarnemingen bij Kerkrade en ook die bij Noorbeek (2006), Epen (2011) en Vaals (2 exx. In 2015) laten echter zien dat er vanuit aangrenzend Duitsland en België geregeld pogingen tot herkolonisatie worden ondernomen. Het beeld van de bronpopulaties is echter onvolledig en behoeft nadere inventarisatie.



Trends en oorzaken

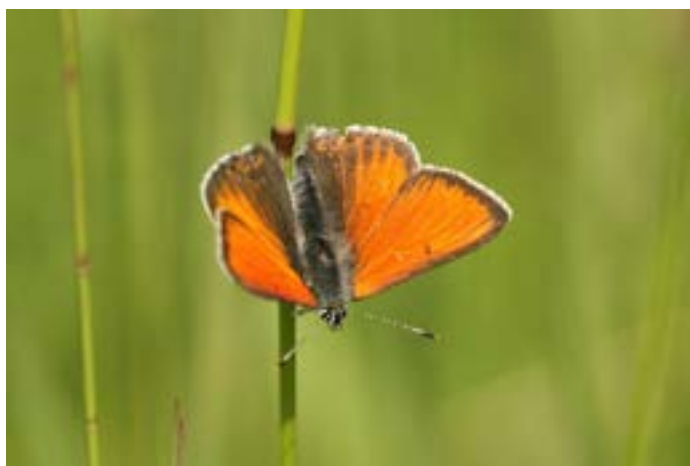
- De purperstreepparelmoervlinder is in Nederland altijd al zeldzaam geweest. Waarschijnlijk is in Nederland de ontwatering van moerassen ook vroeg in de 20^e eeuw al te sterk en de intensivering van landgebruik te groot geweest, aangezien de soort juist gedijt bij een lage maaifrequentie en in Midden-Europa ook juist in de eerste stadia van het verlaten van hooilanden floreert.
- Klimaatopwarming zou een bedreiging kunnen vormen voor deze soort die overwegend in koelere klimaten voorkomt. Echter, Nederland bevindt zich niet aan de warmtegrens van het areaal, dus een beperkt aanbod van moerassige ruigte is een aannemelijker verklaring voor de zeldzaamheid en het verdwijnen.

Visie op herstel

- De mogelijkheden voor de purperstreepparelmoervlinder lijken in ZO-Nederland beperkt, maar in Zuid-Limburg lijken er reële mogelijkheden in het Boven-Geuldal en het dal van de Worms, Anstelerbeek en de Roode Beek – in aansluiting op de populaties in de Eifel en Ardennen.
- Het OBN-onderzoek naar herstel van hellingmoerassen biedt aanknopingspunten voor herstel van leefgebied. Vooral het faseren van het maaibeheer (of zéér extensief beweiden) van moerasspirearuigte is cruciaal, waarbij delen een jaar moeten blijven overstaan om de eitjes en rupsen een kans te geven om te overleven. Op korte termijn is nadere inventarisatie van potentiële leefgebieden en actuele bronpopulaties over de grens een belangrijke eerste stap naar de terugkeer van de purperstreepparelmoervlinder in Nederland!

7.26 Rode vuurvliinder

Lycaena hippothoe



Intro

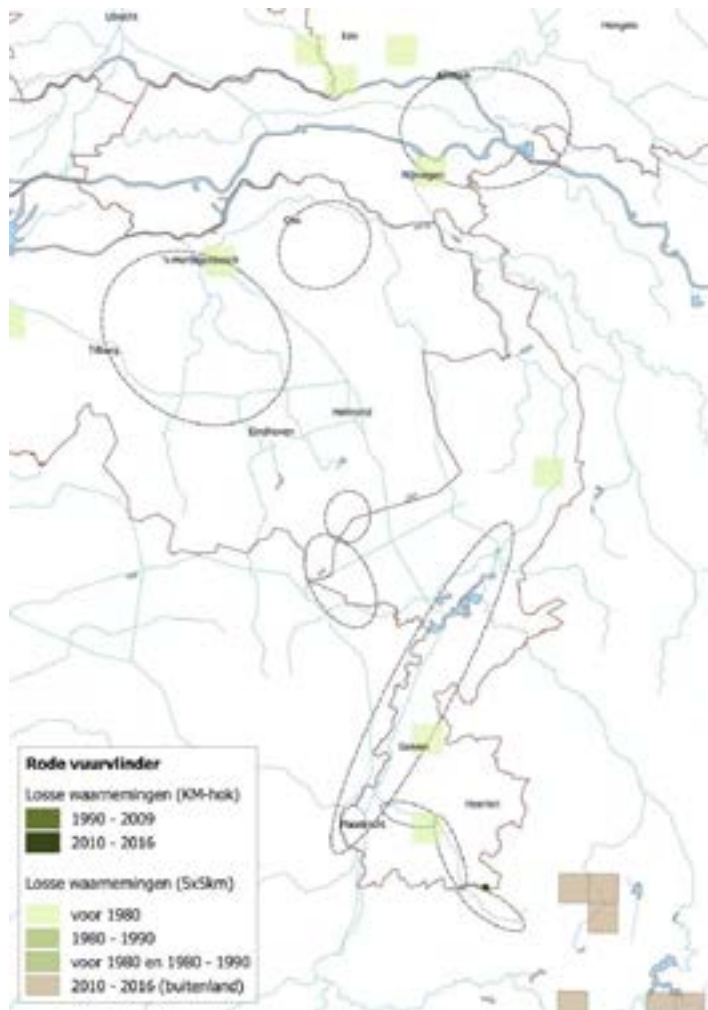
De rode vuurvliinder is nog vroeger uit Nederland verdwenen dan de purperstreepparelmoervliinder. Ook voor deze soort biedt herstel van hellingmoerassen een kans op spontane terugkeer.

Ecologische typering

De rode vuurvliinder vliegt kort in één generatie in juni. Hij leeft in schrale tot matig voedselrijke, vochtige of natte graslanden die vaak beschut zijn gelegen; op de Breinigerberg bij Aken wordt ook zinkgrasland benut. De vegetatie wordt extensief beweide of laat in het seizoen gemaaid. Voor de vlinders is een rijk nectaraanbod belangrijk. Ze foerageren op een groot aantal bloemen, voor zover die in juni al bloeien. Hoewel de rode vuurvliinder veelal in een koeler klimaat voorkomt dan in Nederland, besteden de vlinders een behoorlijk deel van de tijd aan zonnen zoeken ze relatief warme, maar wel vochtige plekken uit voor eiafzet. De eitjes worden vaak in hoge vegetatie (40-90 cm) afgezet, op de stengel van de waardplant op 20-40 cm onder de top van de waardplant. Dit is met name veldzuring, hoewel in Duitsland in mindere mate ook wel geoorde zuring wordt benut. De rupsen overwinteren halfvolgroeid in de strooisellaag. De rode vuurvliinder is een mobiele vlinder die flink kan zwerven.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **verdwenen**; de rode vuurvliinder was de eerste soort die uit Nederland verdween (laatste waarneming uit 1946).
- Oude waarnemingen stammen uit 's Hertogenbosch, Nijmegen, Venlo en Sittard. Alleen uit de omgeving van Vaals zijn recentere waarnemingen van zwervers bekend uit 1981 en 2013. Waarschijnlijk heeft de rode vuurvliinder op de Schneeberg tot in de jaren '90 nog een populatie gehad.
- In de omgeving van Aken komen diverse populaties voor, onder meer op de Breinigerberg.



Trends en oorzaken

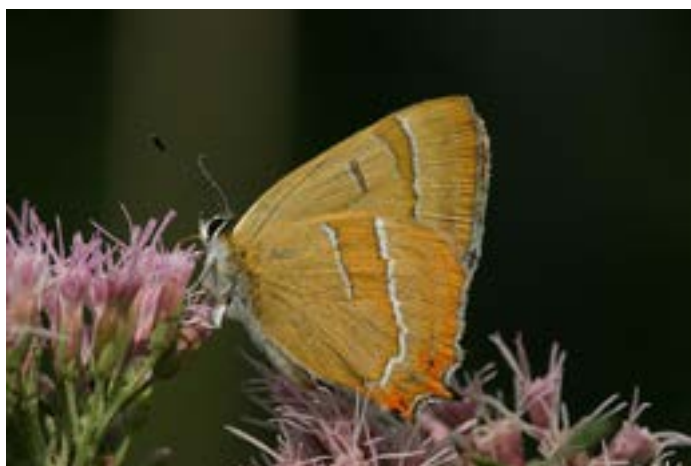
- De rode vuurvliinder is al in 1926 uit ZO-Nederland verdwenen en 20 jaar later uit het hele land. Net als bij de purperstreeparmoervliinder is waarschijnlijk de ontwatering van moerassen in Nederland ook vroeg in de 20^e eeuw al te sterk en de intensivering van landgebruik te groot geweest.
- De binding aan een koel klimaat is voor de rode vuurvliinder nog sterker dan voor de purperstreeparmoervliinder, maar ook de rode vuurvliinder wordt wel in warmere streken dan Nederland gevonden en dus lijkt een gebrek aan bloemrijke schrale, natte graslanden een doorslaggevender reden te zijn.

Visie op herstel

- De terugkeer van de rode vuurvliinder lijkt minder kansrijk dan die voor de purperstreeparmoervliinder, omdat moerasspirearugte makkelijker te herstellen is dan nat schraalland, maar het perspectief is zeker niet kansloos.
- In het Geuldal, de omgeving van Vijlen en langs de Roode Beek liggen gebieden waar natte schraallanden met een extensief beheer hersteld zouden kunnen worden. Vanuit de omgeving van Aken moet de rode vuurvliinder tot een spontane herkolonisatie in staat worden geacht. Echter, een grensoverschrijdende aanpak zal de kansen aanzienlijk kunnen vergroten.

7.27 Sleedoornpage

Thecla betulae



Intro

De sleedoornpage geldt tegenwoordig haast als een stedelijke soort, maar moet zeker ook als een icoon van parkachtige begraasde landschappen met struwelen worden beschouwd! In potentie zou ook het agrarisch landschap weer voor deze vlinder geschikt gemaakt kunnen worden.

Ecologische typering

De sleedoornpage vliegt pas laat in de zomer van eind juli tot eind september in één generatie. De mannetjes voeden zich vooral met honingdauw scholen samen in de kruinen van vrijstaande bomen. De vrouwtjes drinken ook nectar van vooral gele composieten als boerenwormkruid voor de ontwikkeling van eitjes. Deze worden afgezet op met name sleedoorn, blijven overwinteren en zijn dan te vinden op de grens van oud en jong hout in de oksels van sleedoorntakken. De rupsen ontwikkelen zich in het voorjaar op het jonge blad en verpoppen in de strooisellaag. Doordat de vlinders veel boven in de bomen leven, zijn ze beter in het eistadium te inventariseren dan als vlinder.

Sleedoornpages zijn vooral te vinden in parkachtige landschappen waarin vitaal sleedoornstruweel grenst aan markante bomen, zoals eiken. Aan deze beide eisen wordt vooral voldaan in extensief begraasde landschappen, maar ook in stadsparken (waar ook pruimen worden benut) en in kleinschalige agrarische landschappen langs akkers, bosranden, houtwallen en langs de 'infranatuur' van weg- en spoorbermen. De gebruikte struwelen moeten geregeld verjongd worden: of door begrazing of door ze regelmatig (ongeveer elke vijf jaar) te snoeien.

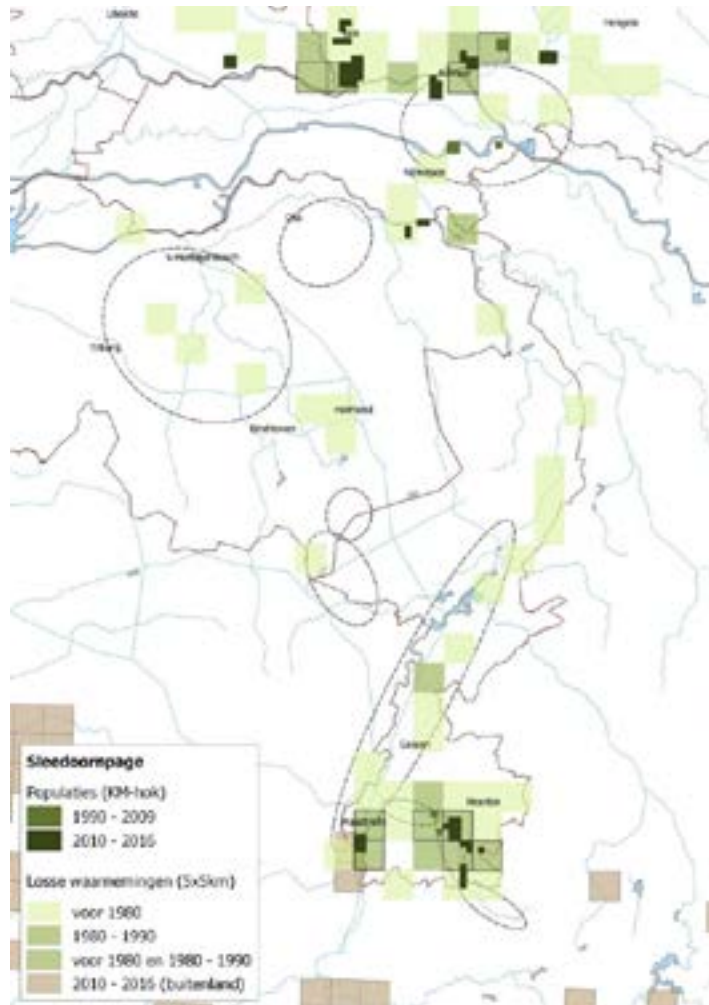
Op landschapsschaal is de sleedoornpage vooral te vinden op overgangen van zandgronden naar rivierdalen en in het Heuvelland op de kalkhellingen. De vlinders zijn redelijk mobiel.

Meer lezen: [de sleedoornpage in de Kraaijensbergse Plassen](#)

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; actuele status van populaties is door verborgen leefwijze van vlinder niet altijd duidelijk. In elk geval zijn er populaties in Zuid-Limburg in verschillende delen van het Geuldal en op de Pietersberg en in Noord-Brabant een grote populatie rond de Kraaijensbergse plassen.
- Uit Noord-Brabant zijn alleen wel verspreide waarnemingen bekend, maar alleen uit de periode vóór 1980. Uit die periode dateert ook de laatste waarneming langs de Zandmaas. Zuidelijker in Limburg was de sleedoornpage niet alleen door het hele Heuvelland aanwezig, maar ook langs de Maas tot in Midden-Limburg,

onder meer bij Arcen, Venlo en Belfeld. In Noord-Limburg werd de soort eenmalig nog in 1993 gezien bij Molenhoek, mogelijk een zwerver uit de omgeving van Cuijk, waar in 1997-1998 diverse waarnemingen werden gedaan.



Trends en oorzaken

- Het verspreidingsgebied van de sleedoornpage is tussen 1910 en 1920 aanzienlijk afgenomen; in de periode tussen 1920 en 1950 bleef het min of meer stabiel maar tussen 1960 en 1980 slonk het opnieuw, in ZO-Nederland verdween de soort toen uit Brabant en Midden-Limburg. Nadien is de soort ook bij Nijmegen niet meer gezien en is de verspreiding in Zuid-Limburg verder afgenomen.
- Extensief begraasde landschappen waren buiten de heidegebieden ook begin 20^e al zeldzaam in Nederland. De achteruitgang van de sleedoornpage in de afgelopen eeuw is dan ook vooral het gevolg geweest van de schaalvergroting van de landbouw, waarbij veel heggen en houtwallen zijn opgeruimd en in het Heuvelland ook graften en holle wegen met struweel werden opgeruimd of verwaarloosd.
- Met de aanleg en zorg voor plantsoenen en stadsparken is er in stedelijke omgeving echter ook weer op beperkte schaal nieuw leefgebied bij gekomen.

Visie op herstel

- De sleedoornpage heeft op verschillende fronten grote kansen om verloren terrein terug te winnen:
 - In de meeste begraasde natuurontwikkelingsgebieden kunnen sleedoornstruwelen worden bevorderd of aangeplant. Op de zandgronden zijn vooral lemige zandgronden of voormalige akkers geschikt, langs de rivieren zijn dit vooral taluds boven de hoogwaterlijn. Kansrijke gebieden

voor vestiging of uitbreiding zijn: Gelderse Poort, Groene Woud, Grensmaas, Geuldal, en mogelijk ook de Maashorst.

- Stadsparken kunnen 'sleedoornpage-vriendelijk' worden ingericht; in geïsoleerde steden als 's Hertogenbosch zou daar herintroductie aan gekoppeld moeten worden.
- Agrarisch gebied kan geschikt worden gemaakt door hernieuwde zorg voor houtwallen en struwelen. Vooral delen van het Geuldal (grachten en holle wegen!) en het Maasdal (Maasheggen) lenen zich daar goed voor.

7.28 Spiegeldikkopje

Heteropterus morpheus



Intro

Het spiegeldikkopje is met zijn huppelende vlucht een markante verschijning in vochtige ruigten. De soort is bedreigd en heeft tegenwoordig een lokale verspreiding in het Peelgebied, maar kwam vroeger in ons laatste 'oerbos' voor: het Beekbergerwoud. Door onderzoek en kleinschalig beheer is steeds duidelijker geworden hoe we het spiegeldikkopje kunnen helpen.

Ecologische typering

Het spiegeldikkopje vliegt in één generatie in juli. De vlinders kunnen al zwervend grote afstanden afleggen. Ze foerageren onder meer op distels en kattestaart. Hennegras is een door de rupsen veel gebruikte waardplant, maar op natte plekken wordt ook pijpenstrootje wel gebruikt.

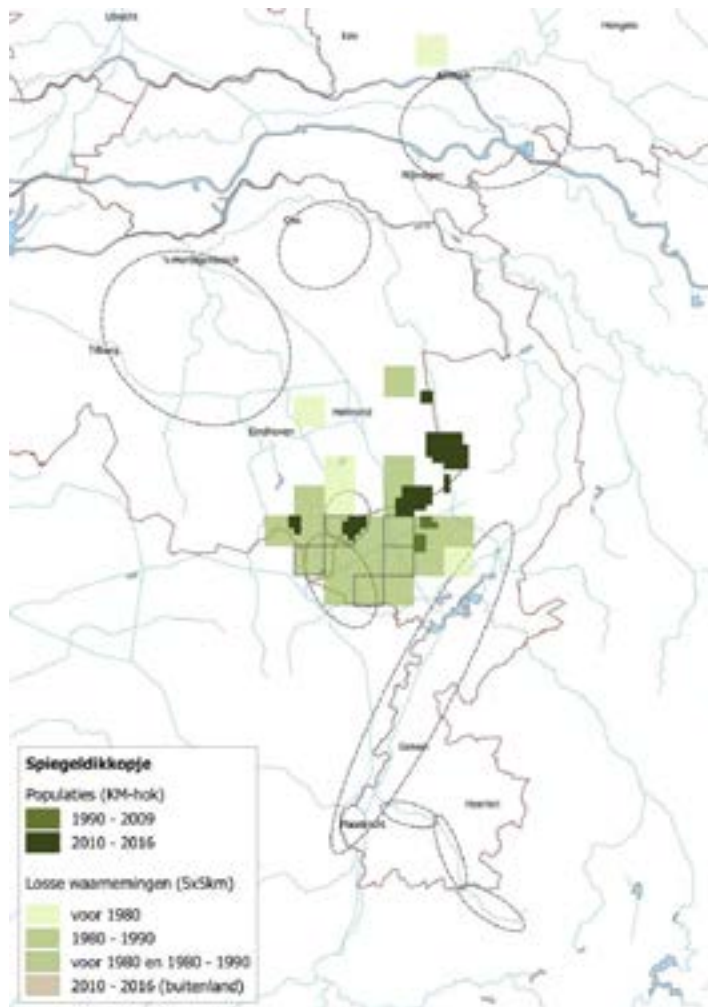
De rupsen ontwikkelen zich vooral in het voorjaar en zijn dan kwetsbaar voor droge perioden, waarin de groei dan stilvalt. Overwintering vindt plaats hoog in de vegetatie, waardoor inundatie in de winter niet snel een probleem is, maar laat maaien of begrazing funest kan zijn. Het spiegeldikkopje profiteert van het kappen van open plekken in vochtige bossen, maar lijkt daarbij een grotere openheid met meer zon te verlangen dan het bont dikkopje, dat op soortgelijke plekken voorkomt.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; exclusief ZO-Nederlandse soort. Er zijn nu nog een vijftal populaties over, maar recent lijkt er weer sprake van enige uitbreiding.
- Oude populaties van het spiegeldikkopje zijn in de regio vooral bekend van het Vlaamse Stramprooierbroek, een restant van een veel groter kwelgevoed doorstroommoeras. Hier is de soort in 1997 verdwenen en ook in het Nederlandse Wijffelterbroek is de soort nadien niet meer gezien. Aan Nederlandse zijde komen de oudste waarnemingen waarschijnlijk uit het dal van de Dommel, het Soerendonks Goor en het Weerterbosch. De Groote Peel is waarschijnlijk pas rond 1970 gekoloniseerd en de Mariapeel zelfs pas in de jaren '80.

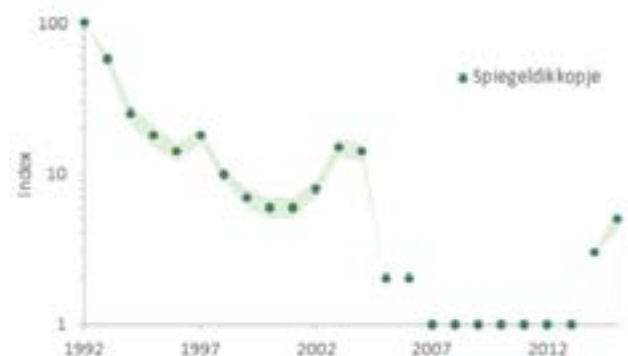
Trends en oorzaken

De ontwatering van beekdalmoerassen heeft al vroeg in de 20^e eeuw de neergang van het spiegeldikkopje ingeluid. Dit werd versneld toen ook het hakhoutbeheer in broekbossen werd gestaakt.



- Bij de latere kolonisatie van de Peelvenen heeft het spiegeldikkopje echter waarschijnlijk geprofiteerd van de degeneratie van het hoogveen tot een voedselrijkere omgeving.
- De recente achteruitgang lijkt vooral het gevolg van droogte in het voorjaar door een combinatie van ontwatering en neerslagtekort. Na een reeks nattere voorjaren zijn de populaties weer opgeveerd, mede als gevolg van gericht beheer door vrijwilligers om opslag en bos terug te zetten.

Meer lezen: [Toestanden in de Peel](#)



Visie op herstel

- Het is goed mogelijk dat het spiegeldikkopje in vroeger eeuwen profiteerde van de grazige natte ruigte rond verlaten beverburchten. Met de uitbreiding van de bever zouden we dit weer kunnen gaan zien.
- Voort is ruimte voor vochtige ruigte bij het herstel van beekdalmoerassen een belangrijk aandachtspunt. Daarvoor moet dus niet overal worden gemaaid of begraaasd en is meer openheid in broekbossen wenselijk.
- In de omgeving Wijffelterbroek-Stramprooierbroek kunnen grensoverschrijdend gunstige condities voor terugkeer worden hersteld. Of herintroductie daarbij nodig is, moet te zijner tijd bij uitblijvende vestiging ondanks herstel worden overwogen.

Meer lezen: [Kansen voor het Spiegeldikkopje in het Kempen~Broek](#)

7.29 Staartblauwtje

Cupido argiades



Intro

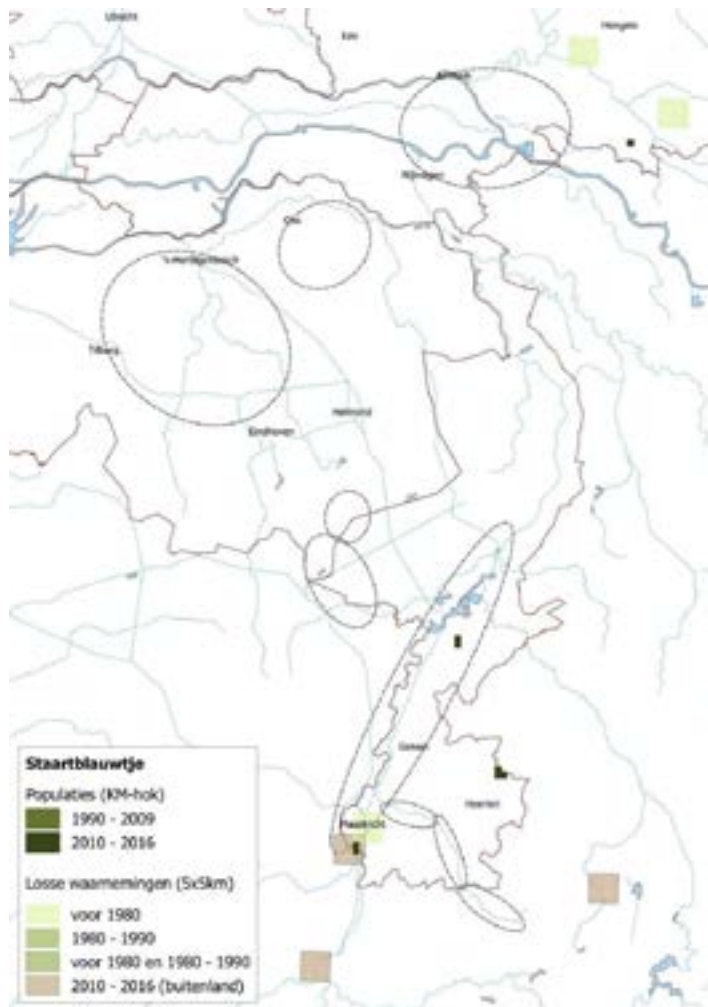
Het staartblauwtje is een nieuwkomer in Nederland vanuit zuidelijke streken. Hij vestigt zich op ruderaal plekken met klaver, vooral in vochtige omgeving. Het zou mooi zijn wanneer ervoor gezorgd kan worden dat Nederland zo weer eens een soort rijker in plaats van armer wordt!

Ecologische typering

Het staartblauwtje is door klimaatopwarming aan een opmars vanuit Midden-Europa bezig. De vlinder is zeer mobiel en laat zich mogelijk meevoeren met warme luchtstromen. Ze vliegt in twee tot drie generaties en overwintert als rups. De rupsen voeden zich met diverse klaverachtigen, vooral moerasrolklaver. Met name ruderaal gebiedje op natte plekken worden gekoloniseerd.

Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: onregelmatige standvlinder, maar met kans op blijvende vestiging
- Tot voor kort was het staartblauwtje een incidentele dwaalgast, maar sinds een aantal jaren zijn er enkele populaties in Limburg bekend, met name de ENCI-groeve, het dal van de Roode Beek, Reigersbroek en sinds kort ook bij Tegelen.



Trends en oorzaken

- De opmars van het staartblauwtje hangt zeker samen met klimaatopwarming, maar ook met natuurontwikkeling, waardoor er een groter aanbod is van natte graslanden met een wat ruderaal karakter.

Visie op herstel

- Voor het staartblauwtje is als nieuwkomer 'herstel' niet van toepassing, maar wel het scheppen van voorwaarden voor duurzame vestiging. Het herstel van hydrologie en natuurkwaliteit in beekdalen biedt daarvoor goede mogelijkheden.
- De dynamiek van extensieve begrazing is voor de soort waarschijnlijk gunstig. En ook het feit dat de soort niet zo sterk gebonden is aan voedselarme condities als andere soorten van beekdalgraslanden. De omgeving van de huidige populaties (Geuldaal!) lijkt kansrijk voor uitbreiding, maar langs de Grensmaas, Aa en Dommel en in het Groene Woud kan vestiging ook worden verwacht!

7.30 Veldparelmoervlinder

Melitaea cinxia



Intro

De veldparelmoervlinder is echt een soort van schrale overhoekjes, plekken die na wat gerommel even met rust gelaten worden. Een soort die moeilijk te vatten is in strak beheerde landschappen. Gelukkig hebben we hem zowel in Limburg als Brabant weer terug – met natuurontwikkeling moet dat meer kunnen worden!

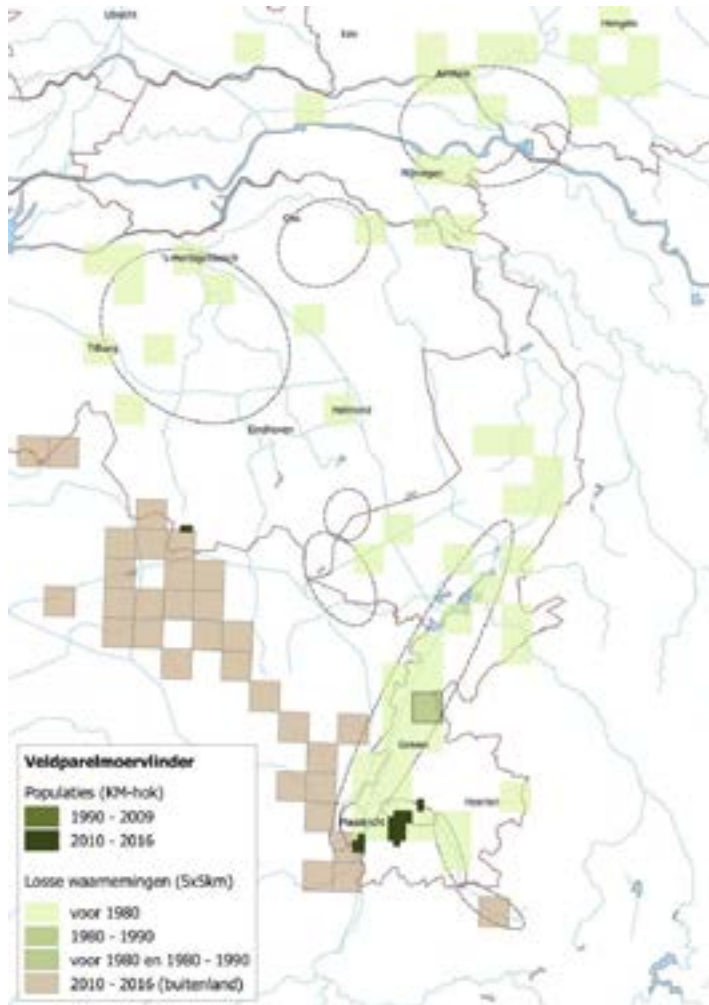
Ecologische typering

De veldparelmoervlinder vliegt al in mei tot begin juni, meestal slechts met één generatie. De vlinders hebben bloemrijke vegetatie nodig, en die kan in die tijd van het jaar moeilijk te vinden zijn. De eitjes worden in groepjes afgezet op de waardplant, vooral smalle weegbree, en de rupsen blijven tot aan het laatste stadium bij elkaar en overwinteren in een gezamenlijk spinsel in overstaande vegetatie. De soort bereikt hier haar areaalgrens en de rupsen hebben in het voorjaar dan ook veel zonnewarmte nodig om zich te ontwikkelen. Dat kan alleen in een schrale vegetatie met een open structuur, zoals kalkgraslanden maar ook droge, niet-verzuurde graslanden op zandgrond. Dergelijke plekken zijn schaars geworden. Daarom is ook de veldparelmoervlinder, ondanks het gebruik van een zeer algemene waardplant, toch uiterst zeldzaam!

De veldparelmoervlinder is bij uitstek een soort van metapopulaties: een dynamisch netwerk van lokale populaties, waarvan elke populatie kans loopt om te verdwijnen, maar waarbij het netwerk op landschapsschaal stabiel blijft doordat open gevallen plekken steeds weer opnieuw worden gekoloniseerd.

Historisch en actueel voorkomen

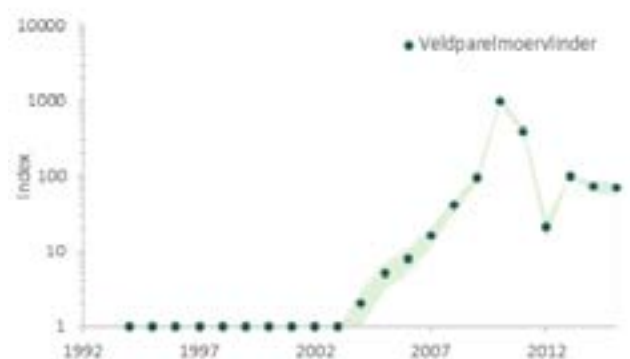
- Landelijke status: **ernstig bedreigd**; exclusief ZO-Nederlandse soort, verspreid over drie kleine populaties voor in Zuid-Limburg en één in de Brabantse Kempen. In beide gevallen maken de populaties deel uit van een grensoverschrijdend netwerk met Belgische populaties.
- Echt talrijk is de veldparelmoervlinder nooit geweest, maar de soort is wel van een flink aantal locaties bekend. In Brabant kwam de soort vroeger vooral voor in de omgeving van Waalwijk, maar elders zijn wel incidenteel vlinders gemeld. In Limburg was de soort vooral bekend van het Maasdal, maar niet alleen daar. De aanleg van het Julianakanaal in de jaren na 1920 heeft de veldparelmoervlinder tot aan de jaren '90 prachtig leefgebied opgeleverd. Het dumpen van gier op de dijken maakte daar rap een eind aan. Gedurende 10 jaar werd de soort niet meer gezien, totdat de soort vanuit een herintroductie in Wallonië in 2004 de



Pietersberg weer bereikte. Sinds 2007 is de veldparelmoervlinder ook weer terug op de Bemelerberg, van waaruit met wisselend succes nieuwe plekken worden gekoloniseerd.

Trends en oorzaken

- De achteruitgang van de veldparelmoervlinder is een toonbeeld van de teloorgang van de soortenrijkdom van droge schraallanden door intensivering en bemesting enerzijds en bodemverzuring en verbossing van natuurgebieden anderzijds.
- De soort kon zich nog lange tijd handhaven langs schrale bermen en dijktafuds, maar die basis was te smal en ging door vermesting ook verloren. Terugkeer op kalkgraslanden werd daarnaast ook bemoeilijkt door een beheer dat erop gericht was om deze 'kaal de winter uit te laten komen', met oog op de orchideeën. Dat ging niet samen met overwinterende rupsen.
- Tegenwoordig is er meer aandacht voor structuurvariatie. Bovendien biedt natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond nieuwe kansen, zoals in Brabant. De trendgrafiek laat daardoor sinds 2004 een sterke positieve ontwikkeling zien!

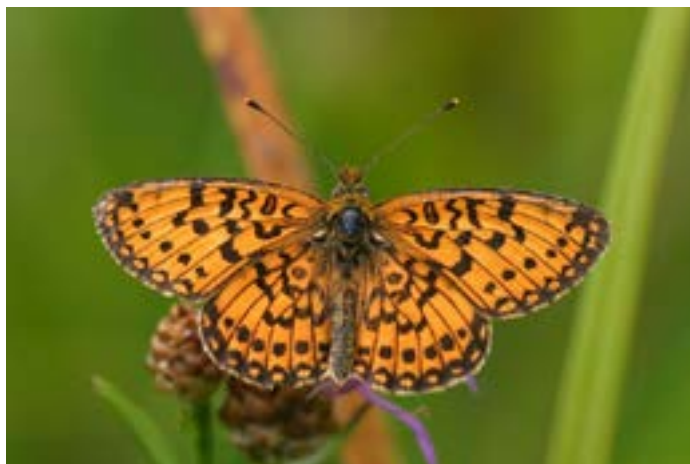


Visie op herstel

- De terugkeer van de veldparelmoervlinder laat zien dat herstel van droge schraallanden goed mogelijk is: in Zuid-Limburg door aangepast beheer van hellingschraallanden en zowel in Brabant als Limburg door snelwegtaluds en voormalige landbouwgrond na natuurontwikkeling. Dit is op meer plekken mogelijk!
- Begrazing en gewroet door zwijnen bieden ook goede opties voor een beheer vanuit natuurlijke processen.
- Tegelijkertijd zijn de bronpopulaties nog klein en erg lokaal. In verschillende gebieden, zoals de Maashorst, is het daarom wenselijk om de kansen op herintroductie te verkennen, zodat de terugkeer een duurzamer karakter geboden wordt.

7.31 Zilveren maan

Boloria selene



Intro

De zilveren maan is de parel van de natte schraallanden. Vroeger kwam deze nu bedreigde soort in alle beekdalen wel voor, maar in de jaren '90 was ook de laatste populatie verdwenen. Door herintroductie is die nu weer terug, maar voor een uitgebreidere terugkeer is nog veel herstel van leefgebied nodig.

Ecologische typering

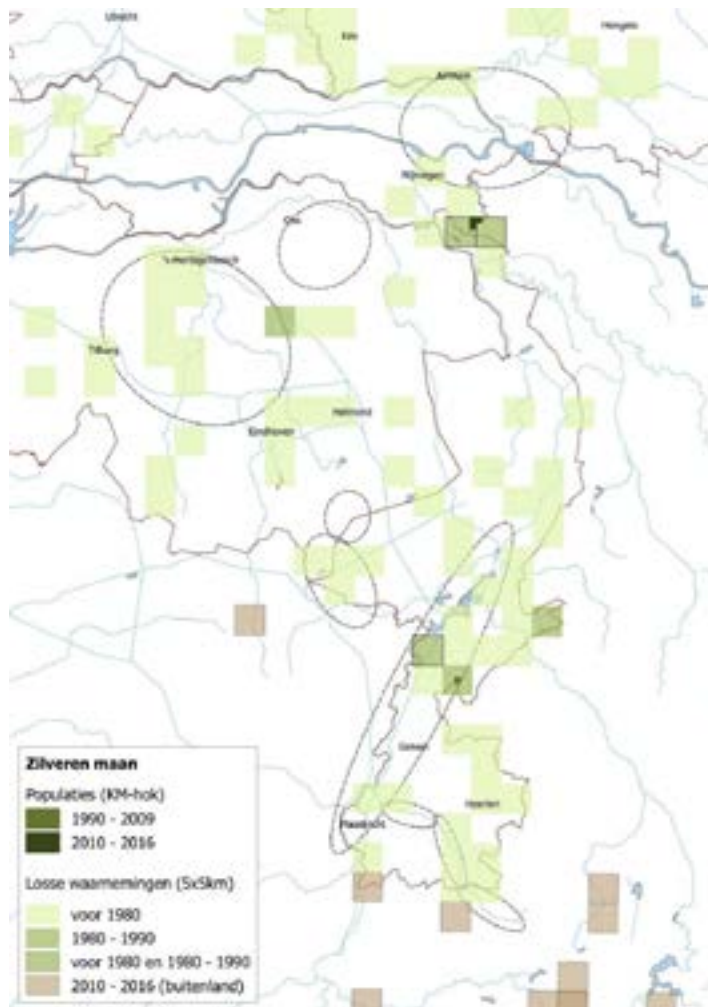
De zilveren maan vliegt in twee generaties, één tussen half mei en half juni en één tussen half juli en half augustus. Daardoor is lang in het jaar een rijk bloemenaanbod nodig. In het voorjaar vaak echte koekoeksbloem, in de zomer onder meer kale jonker, kattedaart en blauwe knoop.

De rupsen zijn op viooltjes aangewezen, vooral moerasviooltje, maar op de zinkweiden in het Geuldal zou dat ook zinkviooltje kunnen zijn. De dichtheden daarvan moeten hoog zijn in een vegetatie met open structuur. Overigens zijn de rupsen waarschijnlijk erg gevoelig voor uitdrogen en daardoor vooral nachtactief. Fasering van het maaibeheer is cruciaal, zodat er ook in augustus nog bloeiende planten beschikbaar zijn. Met begrazing is er in Groot-Brittannië goede ervaring, maar dan niet op venige bodem en zeer extensief.

De zilveren maan is een brij mobiele vlinder, die in goede jaren tientallen kilometers kan zwerven en zo ook op onverwachte plaatsen kan opduiken. Tot vestiging leidt dat alleen wanneer bronpopulaties voldoende groot en nabij zijn.

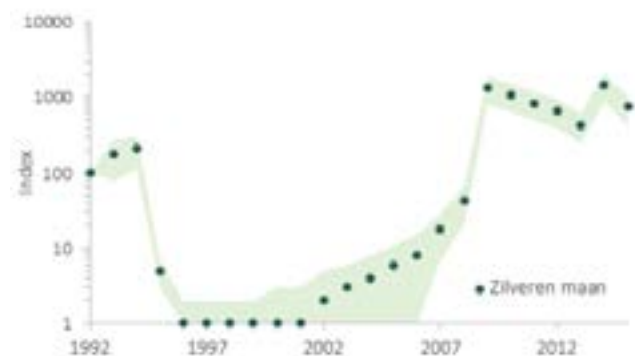
Historisch en actueel voorkomen

- Landelijke status: **bedreigd**; ZO-Nederland: het huidige voorkomen is beperkt tot één populatie in De Bruuk bij Groesbeek.
- Het historische areaal besloeg in Brabant met name de beekdalen van Aa en Dommel en in Limburg onder meer Geuldal, Wormdal, Schinveld, in Midden-Limburg de Kruispeel bij Weert, Swalm- en Roerdal en het Haeselaarsbroek bij Echt, en in Noord-Limburg het Koningsven bij Plasmolen (tot 1943). In het Haeselaarsbroek vlogen de laatste zilveren manen tot 1991.



Trends en oorzaken

- De achteruitgang van de zilveren maan dateert al van de eerste helft van de 20^e eeuw. Met de toenemende ontwatering, bemesting en intensivering van het landgebruik was er al vanaf de jaren '40 sprake van een sterke afnamen.
- Het verdwijnen uit de Bruuk was het toevallige gevolg van een landelijk slecht jaar, wat voor de te kleine populatie funest bleek. Op dezelfde plek is echter gebleken dat habitatherstel door aandacht voor hydrologie en beheer weer nieuwe kansen biedt. Maar daarvoor was wel actieve herintroductie nodig. De grafiek van de trend in de aantallen illustreert het verdwijnen en de terugkeer van de soort in De Bruuk.



Visie op herstel

- Verspreid door ZO-Nederland liggen er kansen voor uitbreiding van het aantal populaties. Daarvoor is natuurontwikkeling van nat schraalland met moerasvooftjes op voldoende schaal vereist.
- Kansrijke gebieden zijn het Wijffelterbroek, schraallanden langs Aa en Dommel en op termijn hopelijk ook het Vlijmens Ven, het Boven-Geuldal, de Maasterrassen en het Koningsven.

8. Literatuur

Akkermans, R.W., Pahlplatz, R.A.J. & Veling, K. (2001). Dagvlinders in Limburg: verspreiding en ecologie: 1990-1999. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Roermond & De Vlinderstichting, Wageningen.

Beers, van P. (2008). Beschermde habitats in het Natura 2000-gebied Gelderse Poort: situatie 2007. Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort in opdracht van provincie Gelderland.

Bink, F.A. & J.G. van der Made (1986). Dagvlinders en grote herbivoren. Deel 1. De Levende Natuur 87, 130-136.

Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., van Swaay, C., Wynhoff, I. & De Vlinderstichting (2006). De dagvlinders van Nederland: verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7 - Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis/KNNV Uitgeverij/European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden/Utrecht.

Ettema, N. & Van der Wijst, J. (2012). De stand van de natuur in De Maashorst. Natuur- en Milieuverenigingen De Maashorst, Uden.

Hoppenbrouwers, P. & Huskens, K. (2016). Terugkeer van het hooibeestje in de Gelderse Poort. Evaluatie pilotexperiment herstel vlinderpopulatie in het rivierengebied. Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort en De Vlinderstichting.

Kurstjens, G. & Peters, B. (2012). Rijn in Beeld, deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken. Projectgroep Rijn in Beeld. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal.

Lensen, J., Niemeijer, I., Boedeltje, G. & Baarspul, F. (2016). Ruimtelijke dynamiek van stroomdalplanten in de Gelderse Poort. Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort. De Levende Natuur jaargang 117 nr 5. p. 182-187.

Melisie, E.-J., Nyssen, B., Dielissen, A., Christiaans, R. & Linnartz, L. (2015). Inrichtings- en Beheerplan De Maashorst (2015-2019). Uitgave Inrichtingsoverleg De Maashorst.

Omon, B.; Veling, K. & Wallis de Vries, M. (2015). [De keizersmantel als indicator voor het herstel van lichte en viooltjesrijke hellingbossen](#). De Levende Natuur 116 (5), 204-207

Peters, B. & Kurstjens, G. (2012). De Grote Rivieren in beeld. De oogst van 20 jaar natuurontwikkeling en uiterwaardinrichting langs de Rijntakken en de Maas. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal.

Stip, A.; Wallis de Vries, M. (2016). [De argusvlinder : hoe keren we de afname van een 'gewone vlindersoort'?](#) De Levende Natuur 117 (2), 46-51

Stip A., Wallis de Vries M.F. & B. Omon (2014). [Beschermingsplan argusvlinder](#). Rapport VS2014.026. De Vlinderstichting, Wageningen.

Van der Zee, F.F., Bobbink, R., Wallis de Vries, M.F., Oostermeijer, J.G.B., Luijten, S.H. & de Graaf, M. (2017). [Naar een Actieplan Heischrale Graslanden: hoe behouden en herstellen we heischrale graslanden in Nederland?](#) Rapport 2812, Wageningen Environmental Research, Wageningen.

Van Duijn, B., Beekers, B. & Niemeijer, I. (2013). Blijvende terugkeer van het hooibeestje in de Gelderse Poort? *Vlinders* 28 (4), 20-23.

Van Swaay, C., Wallis de Vries, M. & Wynhoff, I. (2010) Veranderingen in de Limburgse dagvlinderstand: over vertrekkers, blijvers en nieuwkomers. - In: Limburgse natuur in een veranderend landschap : 100 jaar Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. (Coolen, F.C.M., Lejeune, M.M., de Mars, H., op den Kamp, O.P.J.H., Tolkamp, H.H.; van Westreenen, F.S., red.), Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht, pp. 64-83.

Van Swaay, C.A.M., Termaat, T., Kok, J., Huskens, K. & Poot, M. (2016). [Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2016](#). Rapport VS2017.001, De Vlinderstichting, Wageningen.

Veling, K. & Wynhoff, I. (2005). [Het donker pimpernelblauwtje in het Roerdal](#). *Vlinders* 20 (4), 14-16

Vliegenthart, A. (2015). [De iepenpage aan de winnende hand](#). *Vlinders* 30 (1), 22-23

Wallis de Vries, M.F. (1998). [Large herbivores as key factors for nature conservation](#). In: (Wallis de Vries, M.F. Bakker, J.P. & Van Wieren, S.E., eds.) *Grazing and Conservation Management*. Kluwer, Dordrecht, pp. 1-20. _

Wallis de Vries, M.F. (1999). [The dilemma facing nature conservation and the role of large herbivores](#). In *The Development of European Landscapes with Large Herbivores - History, Models and Perspectives* eds. Gerken, B. & Görner, M. eds. pp.24-31 *Natur und Kulturlandschaft* 3, Höxter/Jena.

Wallis de Vries, M.F. (2016). [Grazing and biodiversity: from selective foraging to wildlife habitats](#). In: *Mountain pastures and livestock farming facing uncertainty, technical and socio-economic challenges* (Casasús, I. & Lombardi, G., eds), Zaragoza: CHEAM/CITA, Options Méditerranéennes, Series A: 116, pp. 177-187. [s](#)

Wallis de Vries, M.F. (2015). [Kansen voor het spiegeldekopje in het Kempen~Broek](#). Rapport VS2015.22, De Vlinderstichting, Wageningen

Wallis de Vries, M. (2016). [Vlindervriendelijk maaien : hoe doe je dat?](#) *Vlinders* 31 (3), 10-13

Wallis de Vries, M.; Beringen, R.; Delft, J. van (2015). [Tussen arm en rijk: kansen voor soorten van droge schraallanden](#). De Vlinderstichting, Wageningen; Floron; RAVON, Nijmegen.

Wallis de Vries, M.; Boesveld, A.; Bosman, W.; Reemer, M.; Regelink, J.; Rosse-naar, A.-J.; Schaminée, J.; Veling, K. (2009). [Verkenning Herstel kleinschalige lijn-vormige infrastructuur Heuvelland](#). Rapport DK nr. 2009/dk110-O, Directie Kennis, Ministerie van LNV, Ede

Wallis de Vries, M.F., Noordijk, J., Sierdsema, H., Zollinger, R., Smit, J.T. & Nijssen, M. (2013) [Begrazing in Brabantse heidegebieden – Effecten op de fauna](#). Rapport VS2012.017, De Vlinderstichting, Wageningen / EIS-Nederland, Leiden / SOVON Vogelonderzoek, Stichting RAVON en Stichting Bargerveen, Nijmegen.

Wallis de Vries, M., Noordijk, J., Smit, J., Sierdsema, H., Zollinger, R., Delft, J. van & Nijssen, M. (2013) [Slim begrazen voor de heidefauna!](#) *Vakblad Natuur, Bos, Landschap* 10(11), 4-7.

Wallis de Vries, M.; Omon, B.; Veling, K. (2013). [Ecologische randvoorwaarden voor de fauna van hellingbossen : de keizersmantel als aandachtsoort](#). Rapport OBN174-HE, Directie Agrokennis, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag

Wallis de Vries, M.; Prick, M. (2015). [Effecten van omvorming van hellingbossen naar ongelijkvormig hooghout op de vlinderfauna](#). Natuurhistorisch Maandblad 104 (12), 243-247. De Levende Natuur 116 (6), 271-275.