

Rapportage
Verspreidingsonderzoek
vlinders 2009



Rapportage verspreidingsonderzoek vlinders 2009

Tekst:

Kars Veling

Met medewerking van:

Mathilde Groenendijk

Rapportnummer:

VS2009.030

Productie:

De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
telefoon: 0317-467346
fax: 0317-420296
email: info@vlinderstichting.nl
homepage: www.vlinderstichting.nl

In opdracht van:

Gegevensautoriteit Natuur



Deze publicatie kan worden geciteerd als:

Veling, K. (2009). *Rapportage verspreidingsonderzoek vlinders 2009*. VS2009.030. De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden:

Inhaalslag, verspreiding, dagvlinders

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van De Vlinderstichting en de opdrachtgever.

December 2009

Inhoud

Inhoud	2
Hoofdstuk 1 / Inleiding	3
Achtergrond	3
Hoofdstuk 2 / Methode	4
Bijhouden beschermde soorten	4
Hoofdstuk 3 / Resultaten.....	6
Analyse waarnemingen inhaalslagsoorten.....	6
Bespreking soorten	7
Hoofdstuk 4 / Waarnemingen en waarnemers.....	21
Hoofdstuk 5 / Literatuur.....	24

Bij het bedrijfsleven, binnen het ministerie van LNV en bij de soortbeschermende organisaties is afgelopen jaren de behoefte aan actuele, betrouwbare en toegankelijke gegevens over de verspreiding van beschermde planten en dieren sterk toegenomen. Om aan deze behoefte te voldoen is De Vlinderstichting ook in 2009 actief geweest om het verspreidingsbeeld van de beschermde vlinders te actualiseren.

Achtergrond

Bij het vullen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) legt de overheid de eerste prioriteit bij de zogenaamde lijst van inhaalslagsoorten. Deze lijst van inhaalslagsoorten behelst de soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, aangevuld met enkele soorten van Bijlage II, en de soorten van de Flora- en faunawet, die tevens op een Rode Lijst staan in de categorieën ernstig bedreigd, bedreigd of kwetsbaar. Daarnaast zijn op verzoek van Directie Natuur nog enkele soorten toegevoegd. Vanaf 2004 heeft De Vlinderstichting met vele vrijwillige veldmedewerkers een groot gedeelte van de historische en potentiële vliegplaatsen bezocht en de aan- of afwezigheid van de inhaalslagsoorten aangetoond.

De verversingsperiode van vijf jaar betekent dat er ook in 2009 kilometerhokken moesten worden bezocht om er de inhaalslagsoorten vast te stellen. Daarnaast is het streven van De Vlinderstichting om te zorgen dat deze waarnemingen opgenomen worden in het reguliere werk van de vrijwilligers. We streven er naar om alle inhaalslagsoorten op een zodanige wijze geteld te laten worden dat geen achterstanden ontstaan en dus geen nieuwe inhaalslagen nodig zijn. Dit vereist een goede communicatie met en stimulering en aansturing van de vrijwilligers.

In deze korte rapportage worden de gegevens behandeld die tot 1 november 2009 aan De Vlinderstichting zijn doorgegeven.

Om de inhaalslagsoorten geteld te krijgen zijn verschillende methoden gebruikt, variërend van aansturing vrijwilliger veldmedewerkers tot het zelf uitvoeren van onderzoek.

Bijhouden beschermde soorten

In 2009 was extra aandacht nodig voor de volgende soorten dagvlinders:

Soortnaam:

Veenbesparelmoervlinder

Veenhooibeestje

Bruin dikkopje

Grote vuurvlinder

Donker pimpernelblauwtje

pimpernelblauwtje

heideblauwtje

klaverblauwtje

iepenpage

veldparelmoervlinder

Tabel 1: soorten verspreidingsonderzoek 2009

Ook de keizersmantel is in deze rapportage meegenomen omdat er in 2009 nadrukkelijke aanwijzingen voor voortplanting zijn waargenomen. Het dwergblauwtje is meegenomen in een onderzoek van een stagiaire in Zuid-Limburg.

Alle waarnemers die de afgelopen jaren gegevens hebben geleverd hebben een brief thuisgestuurd gekregen met een brief met de concrete vraag mee te werken aan de inhaalslag 2009. Op de Landelijke Vlinderdag die in maart is gehouden is er al aandacht voor gevraagd en hebben de mensen zich op kunnen geven voor het meewerken aan deze inhaalslag. Er zijn bezoeken gebracht aan de Regionale Vlinderwerkgroepen om te zorgen dat de werkzaamheden van deze clubs goed aansluiten bij de gevraagde gegevens in het kader van de inhaalslag. Uiteraard kunnen deze groepen alleen gevraagd worden mee te werken. Het zijn zelfstandige organisaties die hun eigen afwegingen en keuzes maken in de werkzaamheden die ze uitvoeren. In het tijdschrift Vlinders (oplage 5500 stuks) is een oproep geplaatst om mee te werken en via de internetsite van De Vlinderstichting, is datzelfde gedaan.

Er is een aparte pagina op telmee ontwikkeld om zodoende te zorgen dat de tellers goed geïnformeerd werden over de hokken die gedaan moesten worden en ook of er al anderen inmiddels het hok bezocht hebben. Men kon ook online aangeven dat men een hok voor zijn of haar rekening wilden nemen. Er is een bericht over de inhaalslag geplaatst op www.natuurbericht.nl, waarin werd opgeroepen tot medewerking.

Deze site, die tevens toegankelijk is als Google-gadget, geeft dagelijks nieuwe berichten uit over de natuur en wordt door meer dan duizend personen per dag geraadpleegd.

Op beperkte schaal is er door medewerkers van De Vlinderstichting aanvullend veldwerk verricht. Door een stagiaire is veldwerk verricht in Zuidelijk Limburg, voor bruin dikkopje, dwergblauwtje, veldparelmoervlinder en vooral klaverblauwtje. Uit de kilometerhokken die voor de grote vuurvliinder op de planning stonden is met behulp van kaartanalyse een selectie gemaakt. Er zijn uiteindelijk 23 kilometerhokken door Vlinderstichting medewerkers geïnventariseerd. Voor het heideblauwtje is ook op beperkte schaal aanvullend veldwerk verricht door medewerkers van De Vlinderstichting. Dit ging om 7 velddagen, met name in Noord-Brabant en op de Veluwe.

Voor de kaarten bij de onderzochte soorten in hoofdstuk 3 is het potentiële verspreidingsgebied bepaald op basis van twee criteria. In de eerste plaats is gekeken uit welke hokken waarnemingen van de soort waren vanaf 2000. Daarnaast zijn de kilometerhokken toegevoegd die in de kansenkaarten voor die soorten als mogelijk geschikt worden beoordeeld (Van Swaay et al., 2006). In veel van de kilometerhokken die uit deze analyse kansrijk bleken voor de betreffende soort zijn geen waarnemingen bekend en ook zijn er kansrijke kilometerhokken waar geen onderzoek is verricht.



Ligging van de goed (groen), slecht (rood) en niet onderzochte (wit) kilometerhokken in Nederland vanaf 2000 (uit Van Swaay et al., 2006), gebruikt voor de analyse voor de kansenkaarten.

De kansrijkdom is bepaald door het gebruik van actuele waarnemingen en op een combinatie van ecoserie, fysisch-geografische regio, begroeiingstype en bestemming. In slecht onderzochte gebieden is de verspreiding bijgeschat.

Hoofdstuk 3 / Resultaten

Analyse waarnemingen inhaalslagsoorten

Voor deze rapportage zijn 168828 waarnemingen uit 2009 verwerkt, waarvan er 1488 betrekking hadden op de inhaalslagsoorten uit tabel 1. Het gaat hierbij voor 2009 om ruim vijftienduizend kilometerhokken waaruit waarnemingen zijn ingeleverd, waarvan uit meer dan 500 inhaalslagsoorten zijn gemeld of zijn gezocht, maar niet in zijn aangetroffen (tabel 2). De gegevens zijn afkomstig uit de database van De Vlinderstichting en van waarneming.nl. De gegevens uit 2009 van de Vlinderwerkgroep Drenthe waren op 1 november nog niet beschikbaar en zijn nog niet meegenomen in deze rapportage. Het gaat hierbij vooral om gegevens van heideblauwtje, veenbesparelmoervlinder en veenhooibeestje.

	# records	# km hokken	# 10x10 km hokken
Alle soorten 2009	168.626	15.059	465
Inhaalslagsoorten 2009	1488	534	136
Alle soorten vanaf 2005	659.547	25.338	
Inhaalslagsoorten vanaf 2005	5996	1368	
Alle soorten vanaf 2007	466.629		471
Inhaalslagsoorten vanaf 2007	3848		165

Tabel 2 *geïventariseerde hokken 2009*

SOORT	10x10 km potentieel	Onderzocht vanaf 2007	Km potentieel	Onderzocht vanaf 2005
bruin dikkopje	5	5	25	22
donker pimpernelblauwtje	6	6	21	20
grote vuurv�inder	9	9	151	125
heideblauwtje	163	161	1294	1142
iepenpage	4	4	5	5
keizersmantel	97	96	130	123
klaverblauwtje	6	6	75	61
pimpernelblauwtje	1	1	9	9
veenbesparelmoervlinder	6	6	25	22
veenhooibeestje	7	7	35	31
veldparelmoervlinder	3	3	13	10

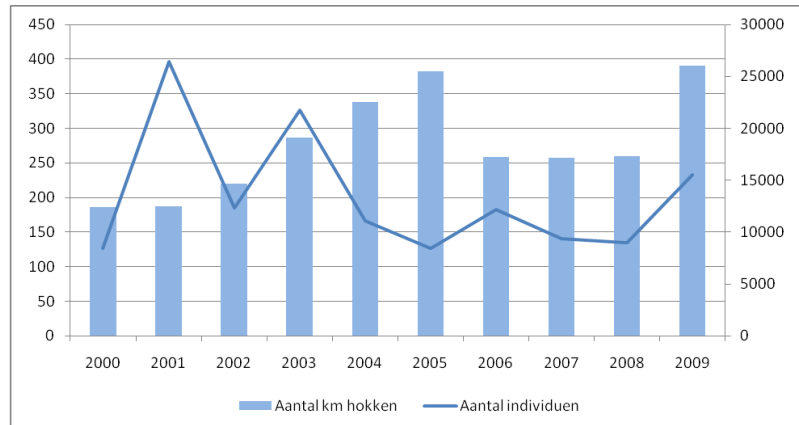
Tabel 3, *Potentieel en actueel leefgebied en onderzoek op 10x10 km (vanaf 2007) en op km-schaal (vanaf 2005).*

Bespreking soorten

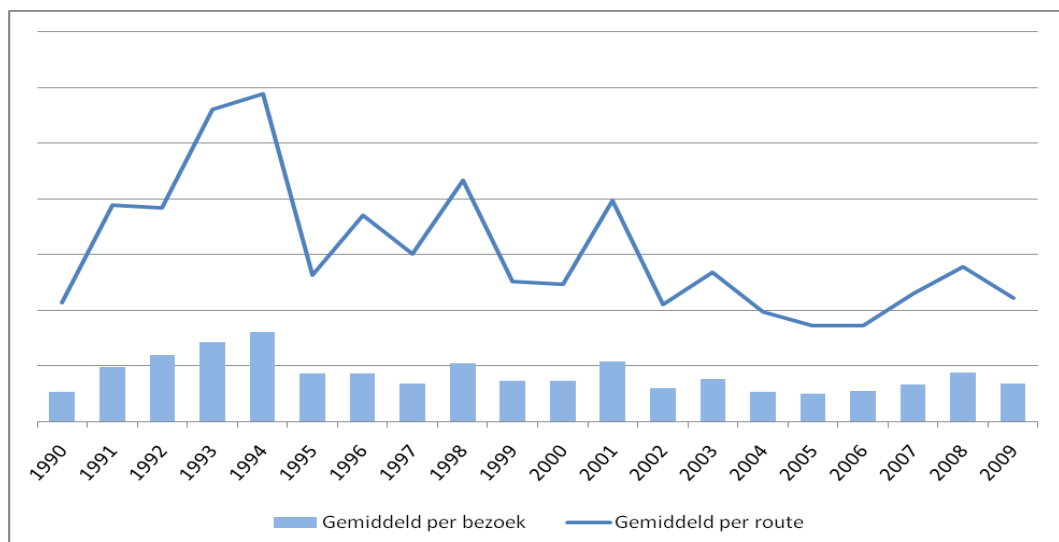
Heideblauwtje (*Plebejus argus*)



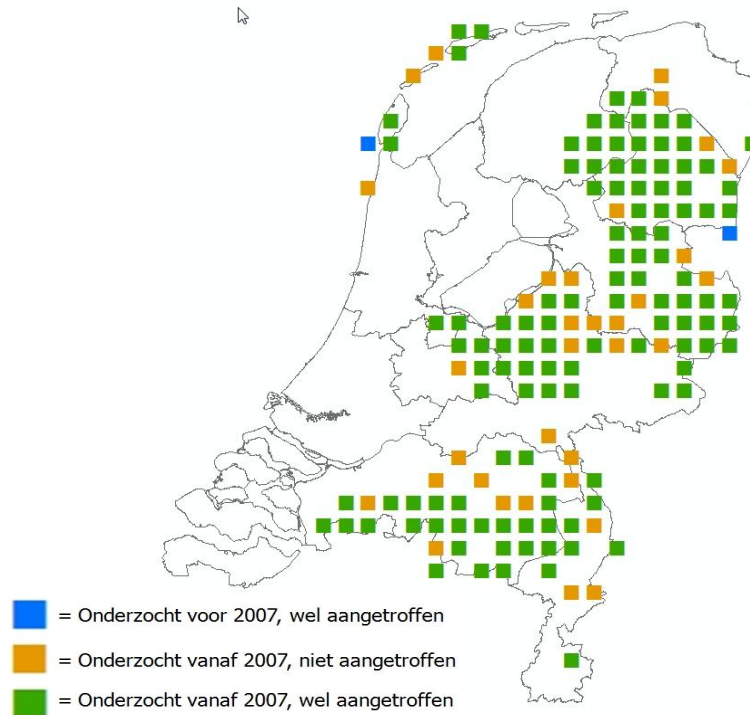
Het jaar 2009 was een erg goed vlinderjaar en de meeste soorten vlogen duidelijk meer dan in 2008. De aantallen in de losse waarnemingen database waren hoger dan in de voorgaande jaren. Het heideblauwtje is dit jaar ook in veel kilometerhokken waargenomen. Het aantal individuen dat is gemeld in 2009 ligt veel hoger dan in 2008. Er zijn uit 2009 819 waarnemingen van het heideblauwtje uit 390 kilometerhokken. In totaal gaat het om meer dan 15000 exemplaren. Toch blijkt uit de monitoringgegevens dat het heideblauwtje op de routes tijdens de tellingen minder is gezien dan in 2008. Ondanks het feit dat de soort dus minder vloog dan in 2008 zijn er wel veel meer meldingen gedaan. Dit komt waarschijnlijk doordat de weersomstandigheden goed waren en er veel losse waarnemingen zijn doorgegeven.



Figuur 1 Heideblauwtje: aantal waargenomen individuen en aantal kilometerhokken per jaar

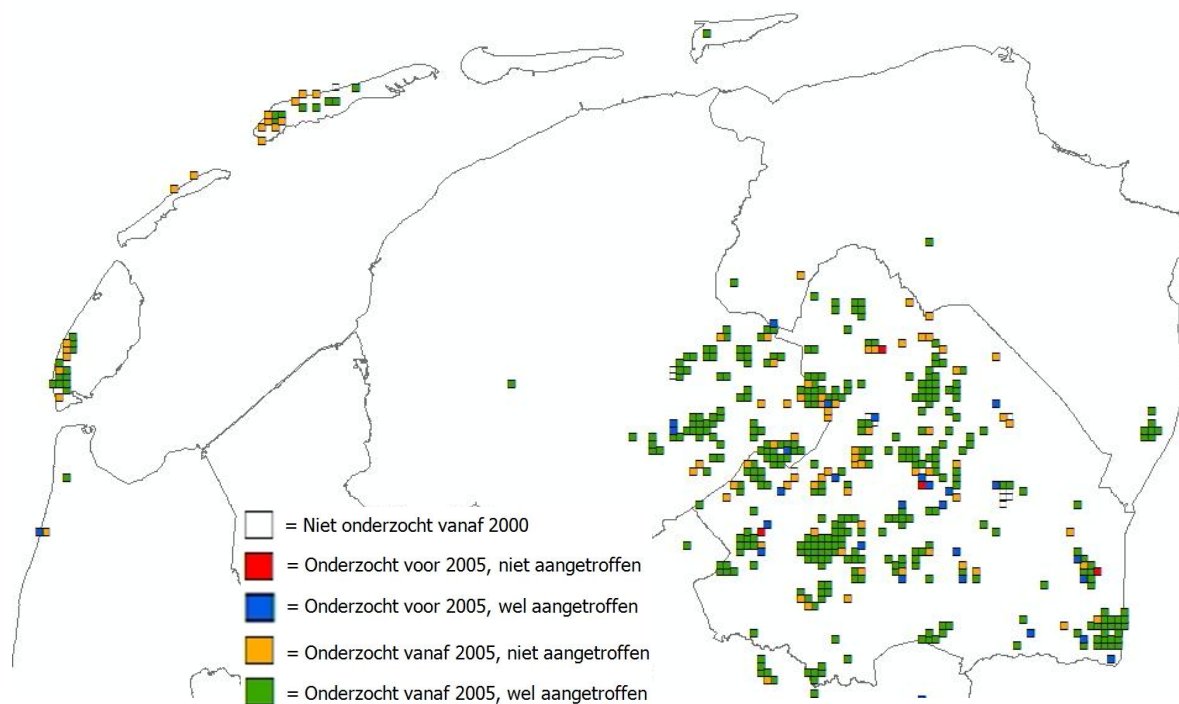


Figuur 2 Heideblauwtje: gemiddeld aantal per route en per telling, monitoring 1990 -2009

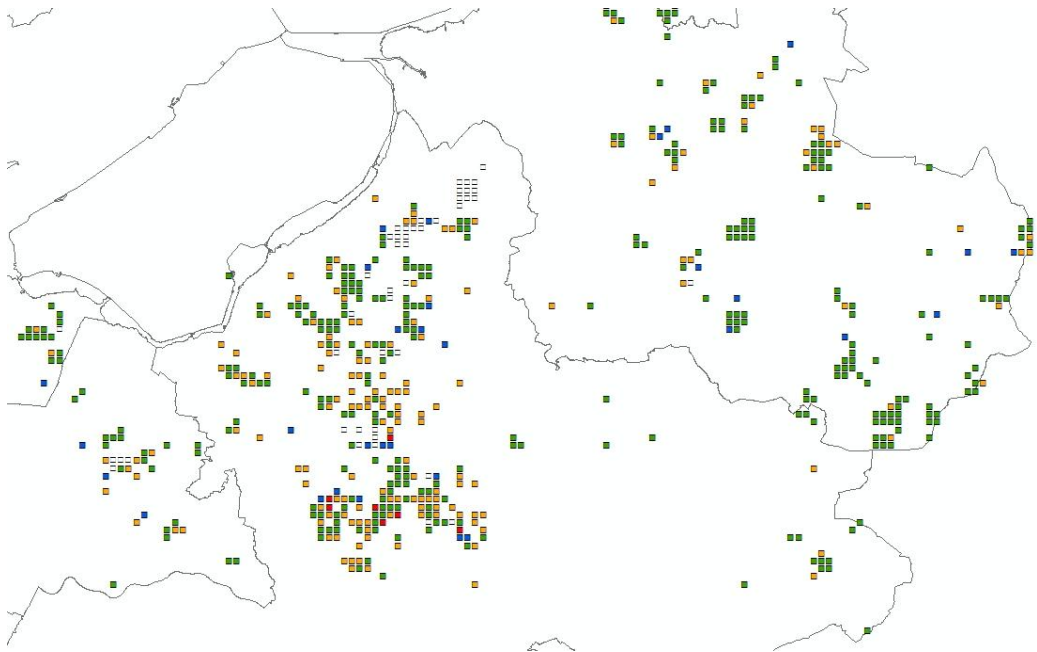


Figuur 3 Heideblauwtje 10 x 10 km

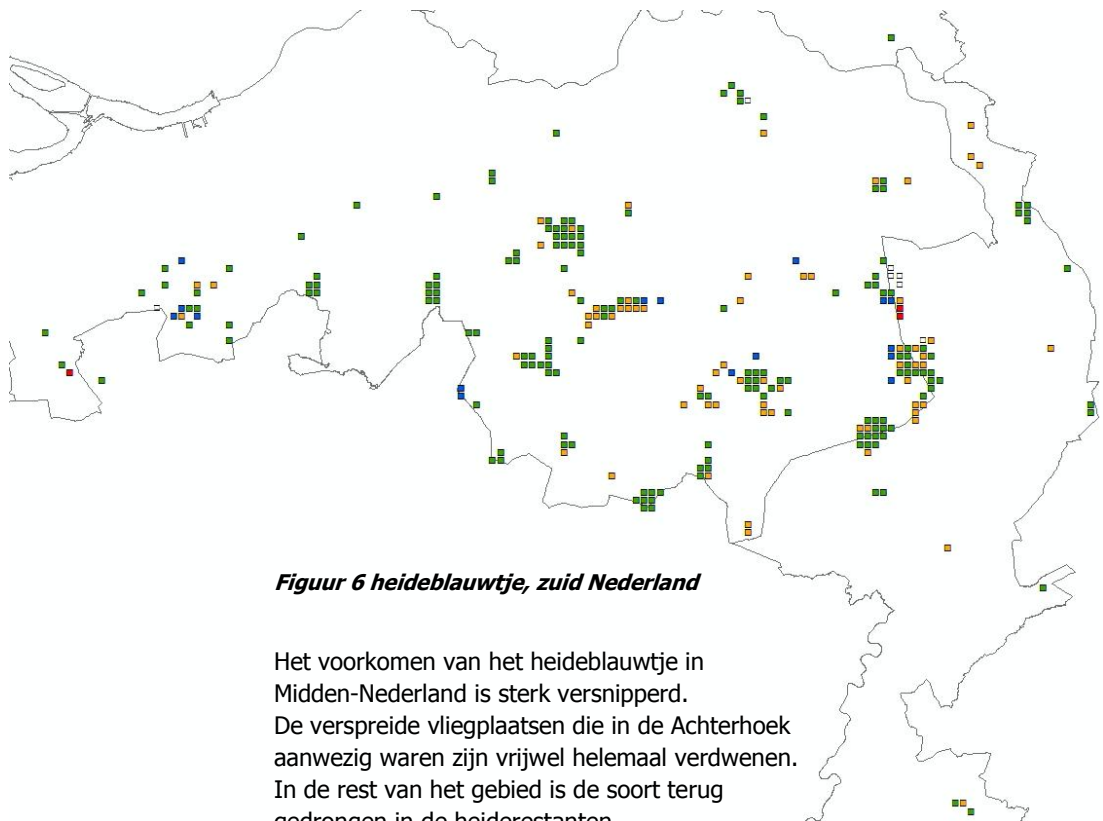
De verspreiding van het heideblauwtje is voornamelijk op de hogere zandgronden in het binnenland. In de duinen wordt de soort alleen regelmatig aangetroffen op de Wadden. Het heideblauwtje is in Noord-Nederland vooral aanwezig in Drenthe en in Zuidoost Friesland. De Vlinderwerkgroep Drenthe heeft ook in 2009 weer kilometerhokken bezocht, maar deze gegevens zijn nog niet in deze rapportage verwerkt.



Figuur 4 Heideblauwtje km, noord Nederland



Figuur 5 heideblauwtje km, midden Nederland



Figuur 6 heideblauwtje, zuid Nederland

Het voorkomen van het heideblauwtje in Midden-Nederland is sterk versnipperd. De verspreide vliegplaatsen die in de Achterhoek aanwezig waren zijn vrijwel helemaal verdwenen. In de rest van het gebied is de soort terug gedrongen in de heiderestanten.

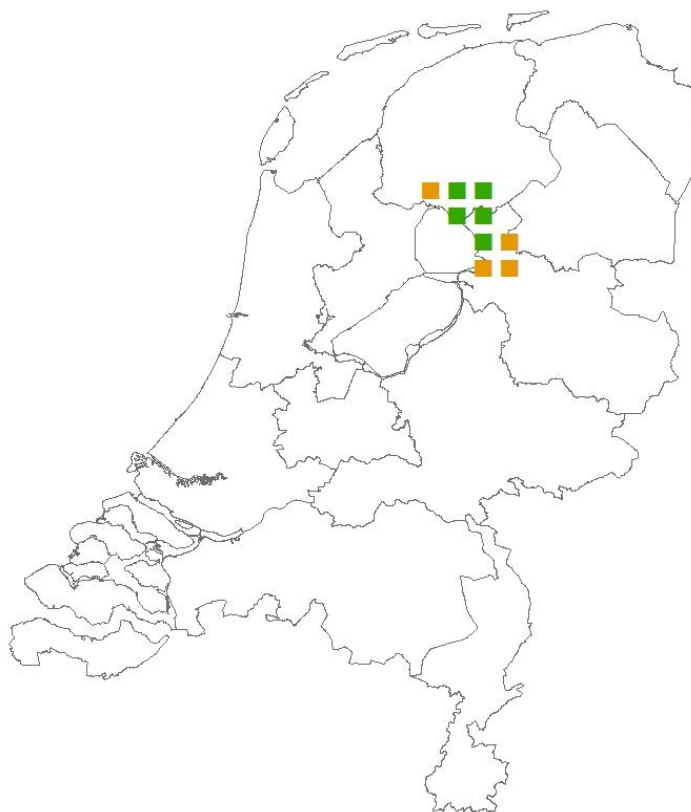
Op de Veluwe zijn nog grotere uitgestrekte gebieden waar de soort voorkomt, maar ook daar is het heideblauwtje op veel plaatsen verdwenen op heiden die sterk zijn verdroogd en vergrast. Van de kilometerhokken die in het kader van de inhaalslag zijn bezocht wordt regelmatig aangegeven dat de situatie in het hok niet meer geschikt is voor de soort, hoewel ze er dus nog niet al te lang geleden nog aanwezig waren. In Zuid-Nederland is de situatie vergelijkbaar met de andere deelgebieden.

In het Noord-Brabantse zijn nog een aantal vrij grote, aaneengesloten populaties aanwezig, maar in de randgebieden zijn de populaties klein, versnipperd en op veel geïsoleerde plekken inmiddels verdwenen. De niet onderzochte kilometerhokken zijn voornamelijk op Militaire objecten gelegen. Deze zijn voor vrijwilligers moeilijk toegankelijk. Door defensie zelf worden deze terreinen wel regelmatig onderzocht. Deze gegevens waren nog niet beschikbaar voor deze rapportage, maar zullen wel aan het databestand worden toegevoegd.

Grote vuurvliinder (*Lycaena dispar*)



De grote vuurvliinder komt nog voor in drie gebieden: Weerribben, Wieden en de Rottige Meenthe. De situatie in de Wieden is de afgelopen jaren sterk verslechterd, maar de soort komt er nog steeds voor (Goedbloed, 2007).

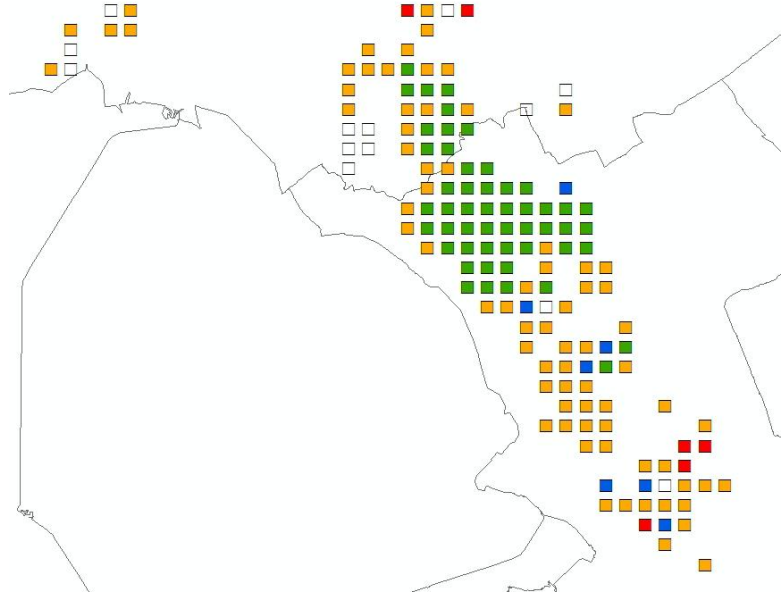


Figuur 7 Grote vuurvliinder 10 x 10 km

Het onderzoek aan de grote vuurvliinder wordt bemoeilijkt door de ontoegankelijkheid van de leefgebieden, het onoverzichtelijke karakter ervan in de zomermaanden en ook nog het feit dat de soort in lage dichtheden voorkomt. Voor het bijhouden van de stand van deze soort wordt gebruik gemaakt van het tellen van eitjes. Dit is een arbeidsintensieve onderzoeksmethode, die alleen door ervaren veldmedewerkers wordt toegepast in hokken waar een goede kans is om de soort aan te treffen.

In 2009 is ook de Bancopolder onderzocht, een plek waar de grote vuurvlieder vroeger ook voorkwam. De soort is er niet aangetroffen, maar de omstandigheden zijn er plaatselijk wel geschikt.

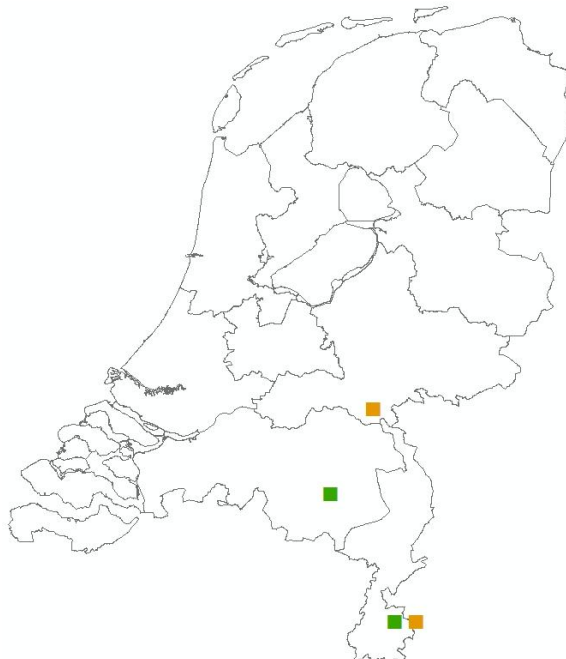
Figuur 8 Grote vuurvlieder, km



Iepenpage (*Satyrrium w-album*)



De iepenpage is in de periode vanaf 2004 in vier 10x10 km-hokken aangetroffen. Op een locatie (Heerlen) is een vaste populatie aangetoond. In Kerkrade en in Nijmegen zijn de waarnemingen voorlopig nog te beschouwen als losse meldingen en is geen voortplanting aangetoond. In Eindhoven is de iepenpage gezien in 2006 en 2008 en het lijkt erop dat er zich hier een populatie bevindt, maar dit is nog niet aangetoond. In 2009 is de soort er niet gezien.

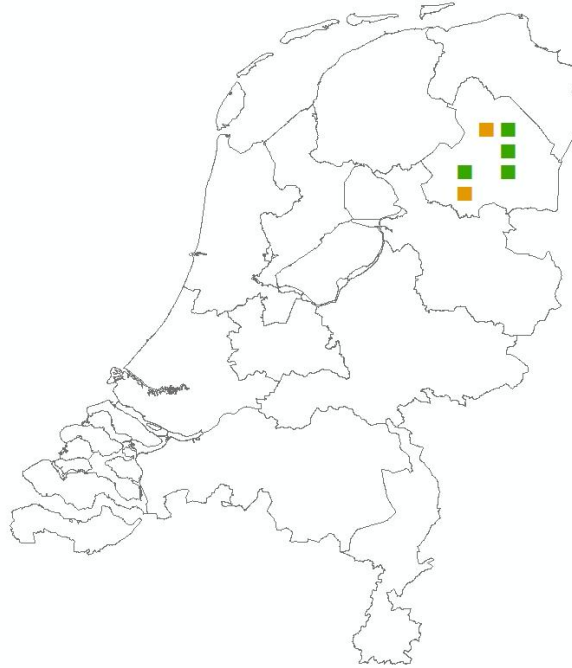


**Figuur 9
Iepenpage, 10 x
10 km**

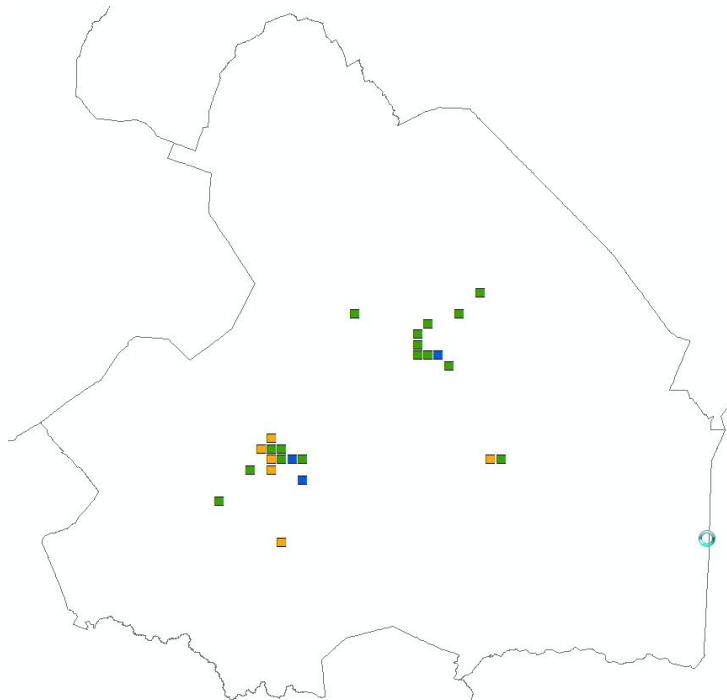
Veenbesparelmoervlinder (*Boloria aquilonaris*)



De veenbesparelmoervlinder is nog aanwezig in een aantal veentjes in Drenthe. Uit de periode vanaf 2005 is de soort in 11 kilometerhokken waargenomen. Vanaf 2005 is de soort in 6 kilometerhokken niet meer vastgesteld. De Vlinderwerkgroep Drenthe houdt de stand van de soort bij door regelmatige bezoeken aan de vliegplaatsen. De gegevens uit 2009 van deze werkgroep zijn nog niet in deze rapportage verwerkt. In 2009 is de veenbesparelmoervlinder maar 17 maal gemeld, uit 3 kilometerhokken.



Figuur 10 Veenbesparelmoervlinder 10 x 10 km

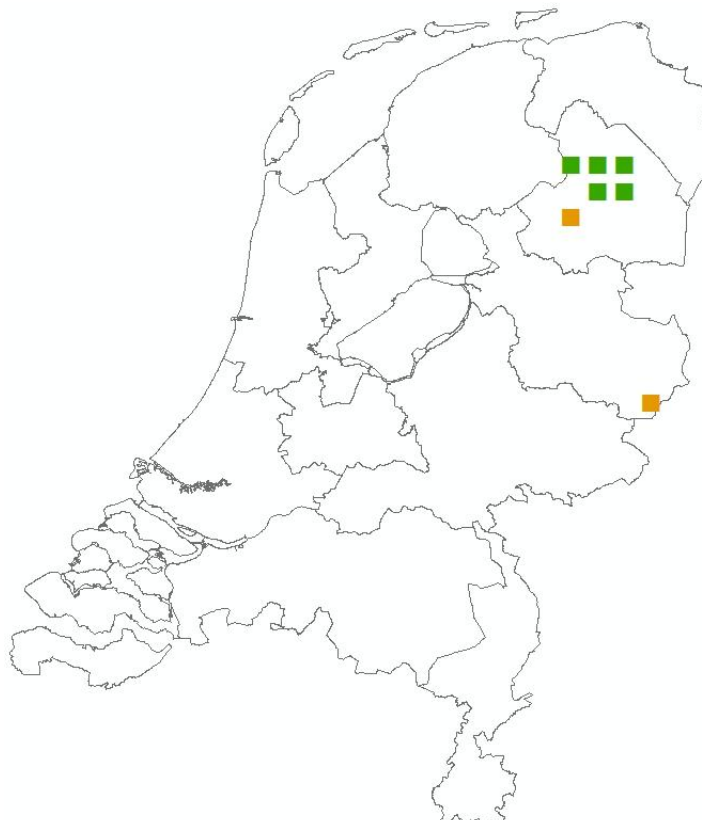


Figuur 11 Veenbesparelmoervlinder km

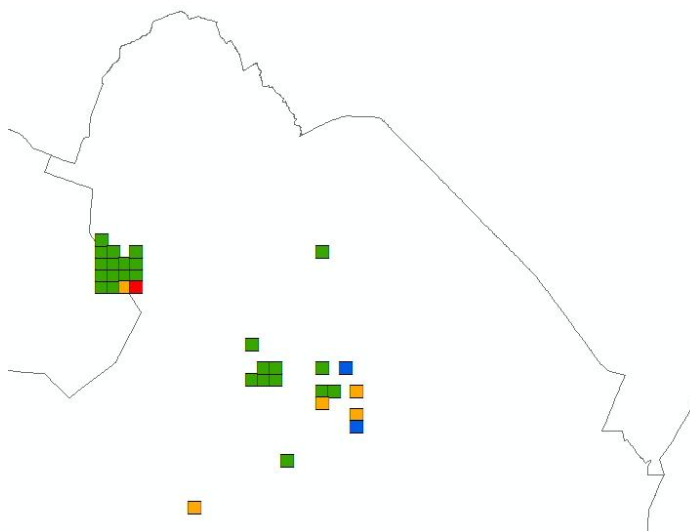
Veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*)



Het veenhooibeestje is vanaf 2005 in 25 kilometerhokken aangetroffen. In 2009 zijn er 98 waarnemingen uit 12 kilometerhokken bekend. Deze soort wordt ook bijgehouden door de Vlinderwerkgroep Drenthe (gegevens nog niet meegenomen in deze rapportage). De grootste populatie bevindt zich in het Fochteloerveen, maar ook in kilometerhokken in Midden-Drenthe is de soort nog aanwezig. De aantallen fluctueren sterk van jaar tot jaar.



Figuur 12 Veenhooibeestje 10 x 10 km



Figuur 13 Veenhooibeestje km Drenthe

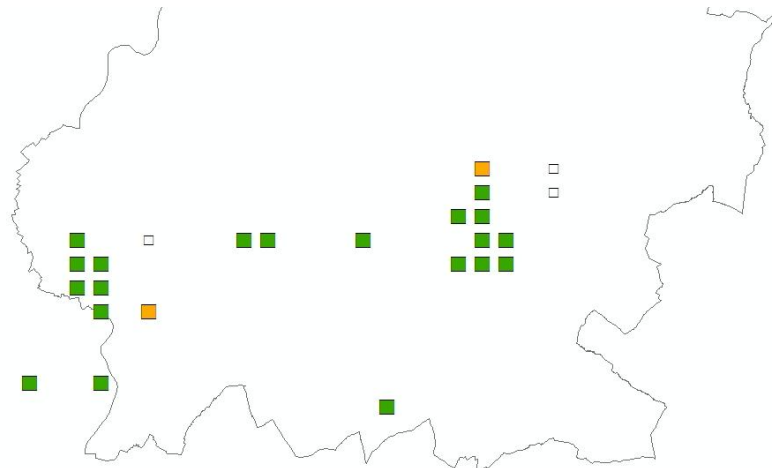
Bruin dikkopje (*Erynnis tages*)



Het bruin dikkopje is nog aanwezig op een aantal locaties in Zuid-Limburg. Recentelijk heeft de soort zich, naast de Wrakelberg en de spoorinsnijding bij Eijs (en de Piepert), ook gevestigd op de Pietersberg en in de Groeve 't Rooth. In 2009 is de soort 126 maal gemeld. Vanaf 2005 is de soort gemeld uit 20 kilometerhokken.



Figuur 14 bruin dikkopje 10 x 10



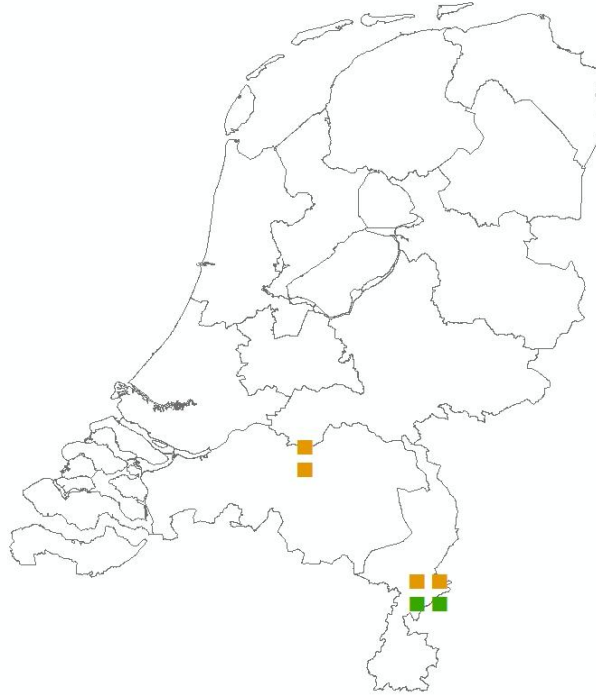
Figuur 15 Bruin dikkopje km

Donker pimperlblauwtje (*Maculinea nausithous*)

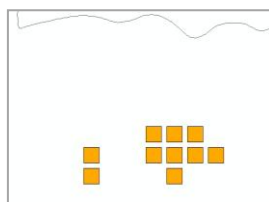


Het donker pimperlblauwtje heeft in 2009 in het Roerdal weer goed gevlogen. De aantallen waren redelijk hoog en de populatiegrootte wordt geschat op ongeveer 200 individuen (Mond. med. Irma Wynhoff).

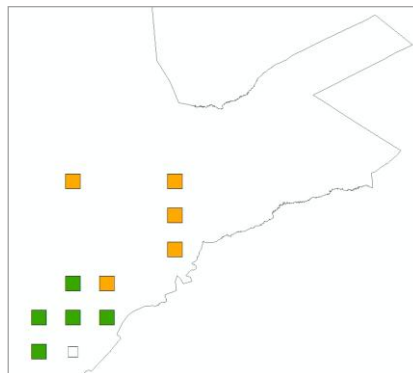
In de omgeving van Den Bosch zijn er geen bevestigde waarnemingen van de soort van na 2007 en de soort kan hier als verdwenen worden beschouwd.



Figuur 16 Donker pimperlblauwtje 10 x 10



Figuur 17 Donker pimperlblauwtje Vlijmen km



Figuur 18 Donker pimperlblauwtje Roerdal km

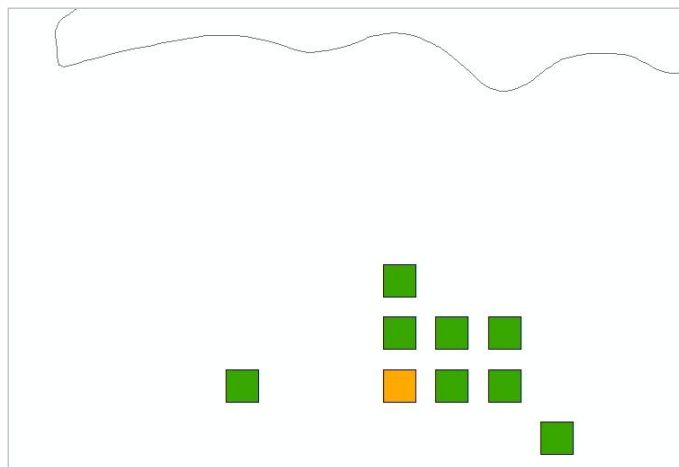
Pimpernelblauwtje (*Maculinea teleius*)



Het pimperlblauwtje komt alleen voor in de Moerputten, bij Den Bosch, waar de soort is uitgezet in 1990. Het gaat goed met deze pimperlblauwtjes. In de zomer van 2009 zijn de aantallen in en rondom de Moerputten weer toegenomen. Er hebben in juli en augustus zo 'n 2000 vlinders gevlogen (Mond. med. Irma Wynhoff). Zoals ook in vorige jaren werden de meeste vlinders op de Bijenwei in de Moerputten aangetroffen, maar daarnaast ook op vrijwel alle hooilanden aan de zuidkant van dit natuurreservaat en op de Paardenwei op de spoordijk. De kleine populatie op de bermen van de Ruidigerdreef is vrijwel verdwenen. De populatie bij het Limietpad is klein, maar nog steeds aanwezig.



Figuur 19 Pimpernelblauwtje 10 x 10 km



Figuur 20 Pimpernelblauwtje km

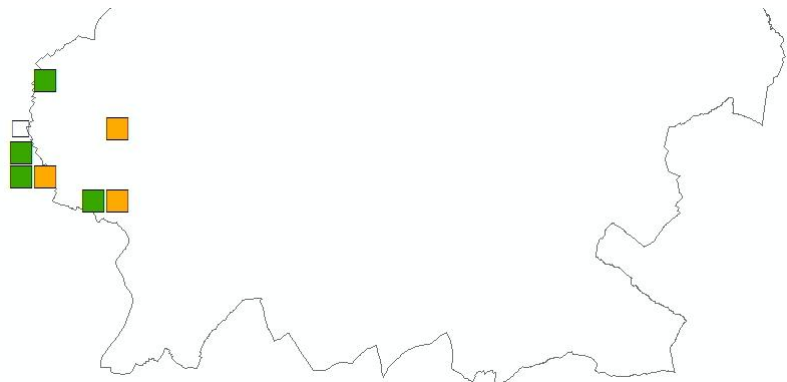
Dwergblauwtje (*Cupido minimus*)



Het dwergblauwtje heeft een populatie vlakbij Maastricht, op het Belgische deel van het Albertkanaal. De soort komt ook af en toe op het Nederlands grondgebied. De waardplant wondklaver komt slechts incidenteel voor. In de mergelgroeven is de plant plaatselijk aanwezig en plant het dwergblauwtje zich ook voort. Ook is er een melding van dwergblauwtje in de steengroeve van Winterswijk, maar hier is de soort recent niet meer aangetroffen.

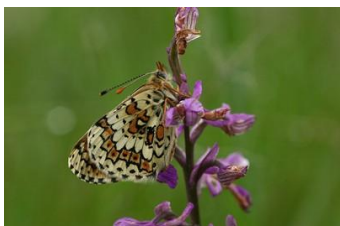


Figuur 21 Dwergblauwtje 10 x 10



Figuur 22 dwergblauwtje km

Veldparelmoervlinder (*Melitaea cinxia*)



De veldparelmoervlinder is in 2009 niet gezien op de Sint Pietersberg bij Maastricht. Op het Belgische deel van deze berg is de soort uitgezet en zwervers daar vandaan bereiken in sommige jaren het Nederlandse deel. Ook zijn er rupsen en vlinders waargenomen op de Bemelerberg. Hier lijkt zich een populatie te hebben gevestigd.



Figuur 23 Veldparelmoervlinder 10 x 10 km

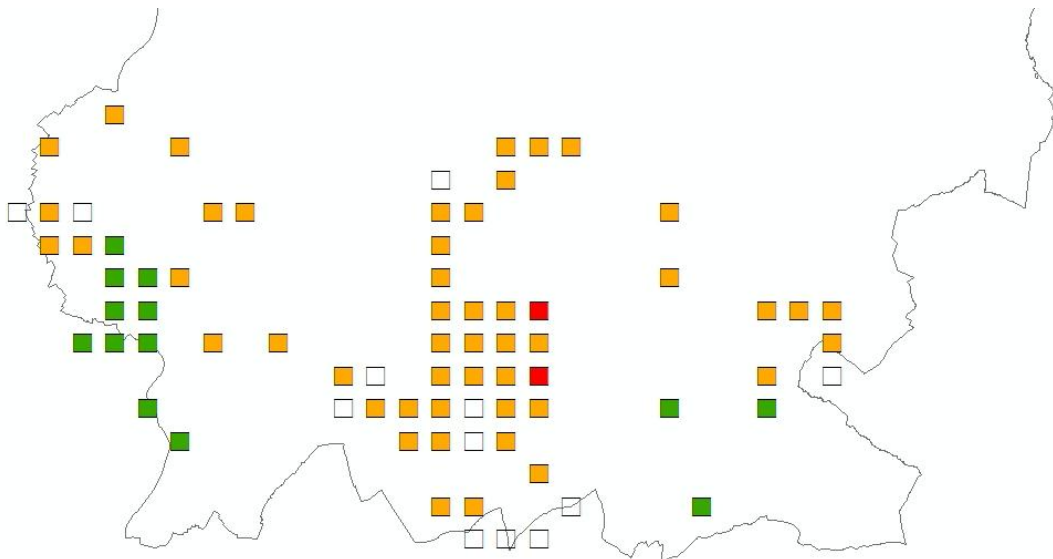
Klaverblauwtje (*Polyommatus semiargus*)



Het klaverblauwtje is officieel uit Nederland verdwenen, maar jaarlijks wordt de soort in Zuid-Limburg aangetroffen en regelmatig is ook sprake van voortplanting (zie foto, mei 2006, Pietersberg). In 2009 is de soort uit drie kilometerhokken gemeld, twee bij de Pietersberg en een tussen Epen en Mechelen. Vanaf 2005 is de soort in 13 kilometerhokken aangetroffen.



Figuur 24 Klaverblauwtje 10 x 10 km



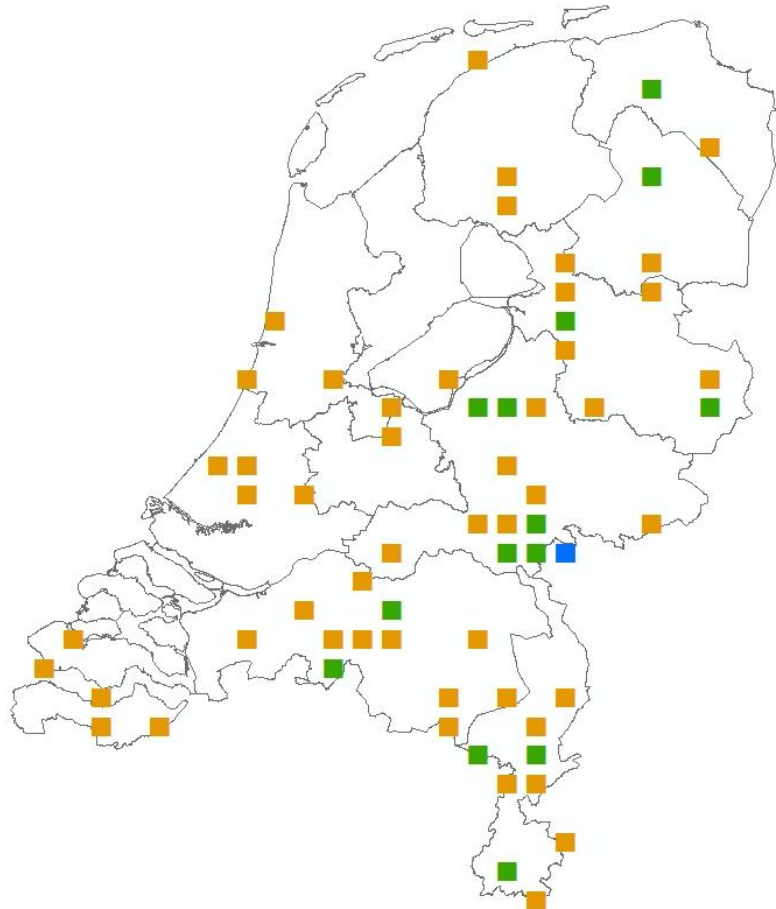
Figuur 25 Klaverblauwtje km

Keizersmantel (*Argynnis paphia*)



De keizersmantel is officieel verdwenen uit Nederland, maar nog regelmatig worden zwervende vlinders gezien. De afgelopen jaren zijn er zoveel losse meldingen dat het lijkt of de soort zich weer in Nederland voortplant. Met name de waarnemingen uit de buurt van Elspeet (waarnemingen van keizersmantel in vier van de vijf afgelopen jaren) gaven te denken.

Na afloop van het seizoen kwamen er twee goed met foto's gedocumenteerde waarnemingen van ei-afzettende keizersmantels, waarmee in ieder geval voortplanting is vastgesteld. De overleving is hiermee natuurlijk nog niet gegarandeerd. De voortplanting betrof Zwolle en het Wijfelterbroek op de grens met België (zie foto's: Martijn Verbeek & Miriam Arts).



Figuur 26 Keizersmantel 10 x 10 km

Vrijwilligers van levensbelang

Veel van het werk voor de inhaalslag wordt gedaan door vrijwillige veldmedewerkers van De Vlinderstichting.

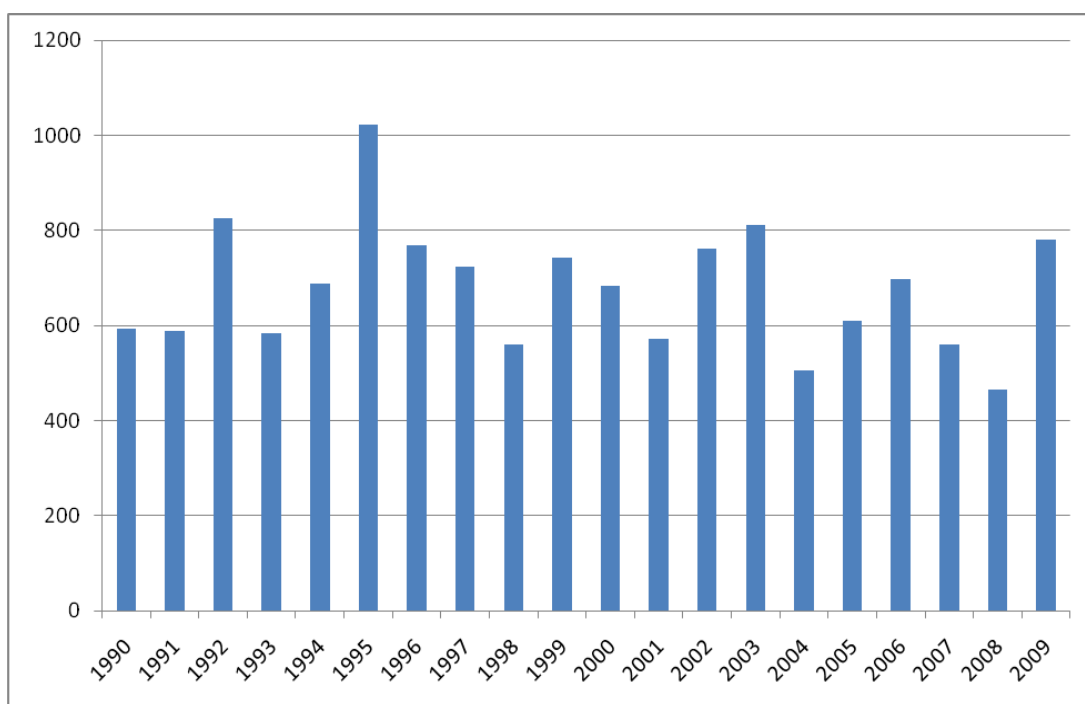
Waarnemingen en waarnemers

Vanaf 1980 is er een gestage groei in het aantal vrijwillige veldmedewerkers dat gegevens over de verspreiding van vlinders doorgeven aan De Vlinderstichting. De groei is vaak in de vorm van een golfbeweging, waarbij goed te zien is wanneer er weer extra wordt geworven. De voorbereiding voor de uitgifte van een verspreidingsatlas zorgt altijd voor een grotere deelname van waarnemers en de afgelopen jaren zien we sterk de betekenis van de online invoermogelijkheden zoals de programma's Landkaartje en Telmee. Dit effect wordt vanaf 2005 nog versterkt door de waarnemers van waarneming.nl. Ook in 2009 ziagen we weer een (lichte) stijging van het aantal mensen dat waarnemingen doorgaf.

Terwijl in de 80-er jaren van de vorige eeuw er ongeveer 200 mensen jaarlijks vlindergegevens leverden, liep dit tijdens het project 'Vlinders in het Nederlandse Landschap, vanaf 1990 op naar zo'n 600 – 700 waarnemers. Vanaf 2000 is er een sterke stijging naar zo'n 1500 in 2005 en naar boven de 2000 in de afgelopen jaren.

Het aantal waarnemingen houdt hiermee geen gelijke tred. Goed is te zien dat het aantal vlinderwaarnemingen van jaar tot jaar sterk kan fluctueren. 2008 was een erg slecht jaar wat betreft de aantallen waargenomen vlinders. Het afgelopen jaar 2009 leverde veel meer waarnemingen op.

In figuur 26, waar de gegevens uit het Landelijk meetnet dagvlinders (CBS, De Vlinderstichting) wordt gegeven is goed het herstel van de vlinders in 2009 te zien. Deze gegevens zijn op een gestandaardiseerde manier verkregen en het aantal waargenomen vlinders in 2008 het laagste sinds de start van het onderzoek en 30% lager dan het langjarig gemiddelde. In 2009 liggen de aantallen boven dat langjarig gemiddelde.

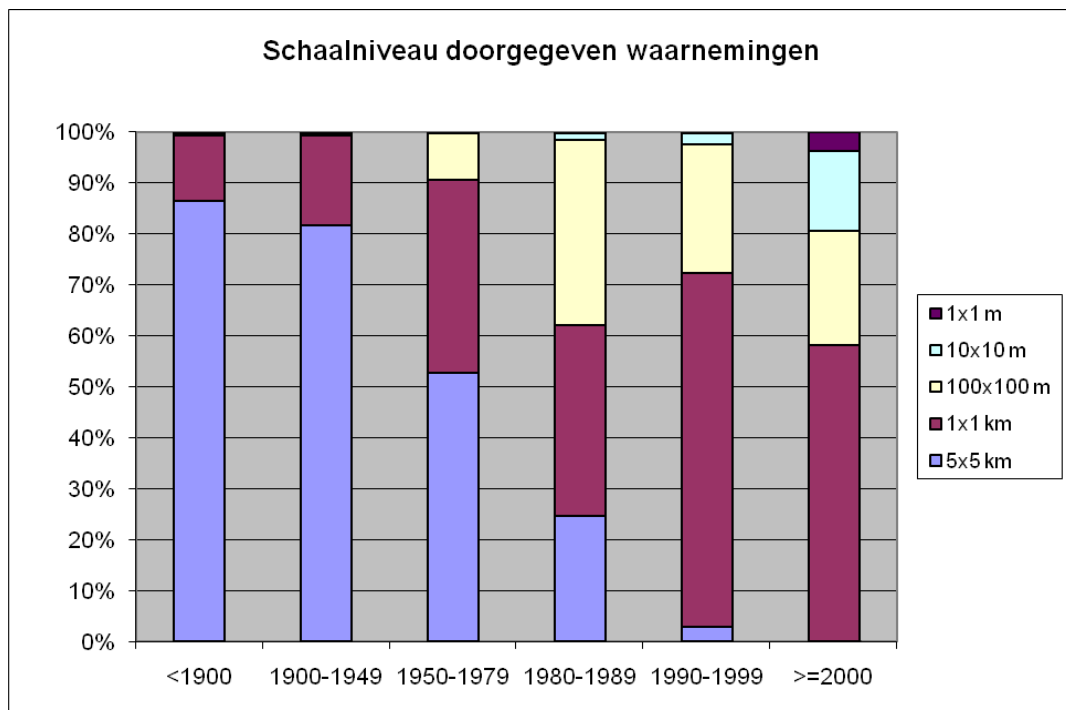


Figuur 26 Gemiddeld aantal vlinders per jaar in een route van 20 secties
(bron: Landelijk Meetnet Dagvlinders, CBS & De Vlinderstichting)

Schaalniveau

Was de schaal van de waarnemingen in het begin van de vorige eeuw maar 5x5 kilometer (25 km²), tegenwoordig wordt minimaal op kilometerhoknivo doorgegeven en steeds meer ook nog nauwkeuriger, met GPS-coördinaten en via de kaart bij de invoermodule. Tot 1980 was het schaalniveau van meer dan de helft van de waarnemingen 5x5 kilometer. In de volgende periode was dit al gedaald tot iets meer dan 20% en vanaf 1990 wordt nog maar een zeer klein deel op deze schaal verzameld. In de periode van het landelijk dagvlinderproject (1980-1989) zijn ook al veel waarnemingen op hectarehoknivo doorgegeven. Veel van deze gegevens zijn afkomstig uit studentenonderzoeken die in die tijd veel plaatsvonden en die relatief veel waarnemingen opleverden op nauwkeurig schaalniveau.

Meer dan 85% van de waarnemingen wordt tegenwoordig online aangeleverd. Het gebruik van de kaartmodules tijdens het online invoeren en het gebruik van GPS en PDA in het veld zorgen voor een steeds hoger percentage puntwaarnemingen met een nauwkeurigheid van 10x10 meter, of zelfs op de 'schijn'nauwkeurigheid van m².



Figuur 24 *Schaalnivo doorgegeven waarnemingen dagvlinders*

Inhaalslag

Voor de verzameling van gegevens over de inhaalslagsoorten wordt vooral een beroep gedaan op de vrijwillige waarnemers. Met name de gegevens van het heideblauwtje, die nog relatief veel voorkomt, is een grote klus.

Door de online-invoer van de inhaalslag apart te laten verlopen van de overige waarnemingen en om de tellers te vragen zoveel mogelijk direct hun gegevens door te geven wordt 'de vinger aan de pols' gehouden en kan in de loop van het seizoen al beter worden beoordeeld of hokken daadwerkelijk bezocht worden.

Op de invoersite op telmee wordt de mogelijkheid gegeven om hokken al te adopteren/claimen. Vervolgens kan de teller persoonlijk worden benaderd in de vliegtijd (voornamelijk per e-mail, maar eventueel telefonisch) om te garanderen dat het hok ook echt wordt onderzocht. Een verdere intensivering van het gebruik van telmee als invoersite is van groot belang.

Regionale vlinderwerkgroepen

De werkgroepen die verspreid in het land werkzaam zijn hebben een belangrijke intermediaire functie. Voor het heideblauwtje bijvoorbeeld is de vlinderwerkgroep Drenthe een zeer actieve partner. De hiervoor geschetste problemen spelen echter ook op dat niveau en de coördinator van de werkgroep heeft dezelfde ervaringen als de landelijke coördinator bij De Vlinderstichting. Helaas waren de gegevens van Drenthe niet op tijd beschikbaar, zodat ze in deze rapportage niet zijn meegenomen.

Hoofdstuk 5 / Literatuur

Van Swaay, C.A.M., Mensing, V. & Wallis de Vries, M.F. (2006) *Hotspots dagvlinder biodiversiteit*. Rapport VS2006.016, De Vlinderstichting, Wageningen.