



Nieuwsbrief

Vlinderwerkgroep Drenthe

20ste jaargang no.1 - voorjaar 2011

Uitnodiging Voorjaarsbijeenkomst

Maandagavond **18 april 2011**

in de **Koekoekshof** in Elp.

Het begint om 19.30 uur agenda:

1. Opening
2. Nationale Databank Flora en Fauna NDFF
Friso van der Zee
3. Nachtvlinderwaarnemingen
Minko van der Veen
4. Dagvlinderwaarnemingen
Jelle de Vries
5. Het atlasproject en de witte hokken 2011
Minko van der Veen

Er tussendoor zal er een PAUZE zijn met aan het eind de verloting.

Hebt u zelf zaken die u kunt missen en leuk zijn voor de verloting neem ze dan mee!

6. Sluiting
Het streven is om het programma rond 21.30 uur officieel af te ronden, waarna nog gelegenheid is om uw eigen "plaatjes" te laten zien en na te praten.

Redactie

Leden:

- Pauline Arends
 - Roelof Blaauw
 - Hindrik Lanjouw
 - Jelle de Vries
 - Willeke Ketelaar
- Eindredactie:
- Ate Dijkstra

Kopij voor de najaarseditie graag voor 20 oktober 20011 inleveren per:
e-mail: nieuws@vlinderwerkgroepdrenthe.nl
of Willeke Ketelaar, Kastanjelaan 5, 9422 JB Smilde
tel: 0592-413073

www.vlinderwerkgroepdrenthe.nl

de webstek voor alle vlinderliefhebbers in Drenthe,
stuur uw kopij met plaatjes aan:
nieuws@vlinderwerkgroepdrenthe.nl



*Citroenvlinder zondag 16 januari 13.28 uur.
Foto: Bertus vd Velde. Hij schrijft: "Ik had de auto geparkeerd op het parkeerterrein van het herinneringscentrum Kamp Westerbork om aan de overkant een paar uur te wandelen. Bij terugkomst bij de auto zag ik iets geels dartelen boven een open stuk in het bos. Mijn eerste gedachte was; wat een raar vogeltje! Dus ben ik er even heengelopen en zag dat het een vlinder was en heb even gewacht tot hij ging zitten. Hij kroop gelijk onder wat droog gras daar en heb ik hem heel voorzichtig weggehaald en op de foto gezet! Het was daar echt zonnig en warm."*

In dit nummer

Van de bestuursstafel

Minko van der Veen 2

Meriansborstel

Minko van der Veen 3

Waarnemingen in 2010 kort verslag

Jelle de Vries 5

Populatieschommelingen bij dagvlinders

Ate Dijkstra 6

Aardbeivlindertellingen

Jelle de Vries 7

Klokjes gentiaan - gentiaanblauwtje -
waardmieren

Jelle de Vries 8

Hoe was het in het donker in 2010?

Minko van der Veen 14

Hoe vlogen de dagvlinders in 2010?

Minko van der Veen 16



Van de bestuurstafel

Minko van der Veen

Elk jaar is het toch weer een bijzonder moment als je de eerste dagvlinder ziet vliegen. Deze keer was dat voor mij in een nieuwbouwwijk in Eelderwolde en wel op zaterdag 12 maart tijdens het oppassen op onze kleinkinderen. Overal in de straat speelden uitgelaten kinderen. Blij met de eerste, wat warmere dag met volop zon. Een dartelende citroenvlinder sloot zich daar van harte bij aan. Toen ik de vlinderwaarneming invoerde op de computer en controleerde of er uit dit km-hok al eerder een citroenvlinder was gemeld stelde ik vast dat dit nog niet het geval was. Met deze citroenvlinder erbij scoort dit hok nu 9 soorten. Verderop in dit nummer meer informatie over de stand van zaken rond ons dagvlinderatlasproject. Wat ik er hier nog wel even over kwijt wil is dat we in 2010 uit 1010 km-hokken waarnemingen van in totaal 42 soorten dagvlinders binnenkregen, dus uit ongeveer 35% van alle km-hokken die Drenthe telt.

Ondertussen hebben we moeten vaststellen dat de natuur in Nederland het politieke (en financiële) klimaat niet mee heeft. Al in het jaar van de biodiversiteit (2010) bleek dat onze politici niet wakker liggen van het verdwijnen van steeds meer soorten. Ze hoeven dat ook niet omdat het overgrote deel van hun kiezers zich steeds minder lijkt te realiseren dat ze zelf ook deel uit maken van die natuur en er afhankelijk van zijn. In maart 2011 bleek ook het (politieke) 'rentmeesterschap' over de natuur niet meer aan te slaan. Men kiest liever voor meer banen dan voor meer bomen zo las ik op de verkiezingsposters. Daarbij gemakshalve voorbijgegaan aan de vraag of deze twee elkaar werkelijk uitsluiten. Zelf denk ik van niet. Voor de recreatiesector in Drenthe lijken ze me lang niet altijd op gespannen voet met elkaar te hoeven staan. Mijn 'vrees' heeft betrekking op de opmars van de productie van biomassa voor de energiesector. Steeds gretiger wordt gekeken naar planten'afval' voor vergisten, vergassen of verbranden. Ook al is hier sprake van een duurzame en klimaatneutrale energiebron, ik zie op termijn toch wel een mogelijke keerzijde aan deze medaille. Het kappen van bomen en struiken, het afplaggen van een heideterrein levert natuurlijk veel biomassa op en kan, onder condities, samengaan met gewenst beheer in natuurterreinen. Maar ik ben er allerminst gerust op dat keuze van tijdstip en plaats en schaal waarop dit zal gebeuren primair in het belang van de natuur zelf zal verlopen. De economische belangen die hierbij op den duur kunnen gaan spelen (zowel voor terreinbeheerders als overheden) kunnen, vrees ik, hoog oplopen. We moeten niet terug willen naar de tijd waarin in Drenthe vooral (naald)bomen stonden omdat ze (voor)bestemd waren voor de mijnbouw in Zuid-Limburg. We zullen bomen de kans moeten geven om oud te worden en een deel zelfs, nadat ze zijn afgestorven, nog jaren laten

staan omdat ze 'brood'nodig zijn voor o.m. onze insecten en ook voor alle soorten die direct en indirect afhankelijk zijn van insecten. Insecten spelen een essentiële rol in de natuur. En ik vraag me af wie daar eigenlijk niet afhankelijk van zijn? Ook wij zelf, al stellen we ons die vraag hooguit wanneer het om (honing)bijen gaat.

De actie '10 voor 12' van de Vlinderstichting heeft wel oog voor het verlies aan biodiversiteit. Geprobeerd wordt om de komende jaren 12 ernstig bedreigde dagvlindersoorten weer tenminste 10 geschikte leefgebieden in Nederland terug te geven, waar ze een gezonde populatie kunnen opbouwen. De Landelijk dag van de Vlinderstichting stond dit jaar voor een groot deel in het teken van deze actie. Wat we daar overigens ook te horen kregen was dat, om een geheel andere reden, het aantal soorten dagvlinders nog verder omlaag zal gaan. Gelukkig komt deze teruggang geheel ten goed aan de nachtvinders! Wat is het geval? Men is van plan de 'dikkopjes' hun status van dagvlinders af te nemen en ze tot (dagactieve)nachtvinders te bombarderen. Zo zie je maar dat onze dagvlinders soms vanuit onverwachte hoek worden 'belaagd'. Gelukkig hebben we als Vlinderwerkgroep Drenthe de laatste 3 jaar de bakens al wat verzet, en stevig ingezet op nachtvinders, dus komt voor ons de klap niet zo hard aan. Misschien een extra reden voor de dagvlinderaars om ook nog wat meer naar nachtvinders te gaan kijken?

Het aantal waarnemingen dat we in 2010 van nachtvinders binnenkregen bedroeg ruim 15.000, verdeeld over 494 soorten macro- en 162 soorten micronachtvinders. Verderop in deze Nieuwsbrief meer gegevens hierover. Tenslotte kijk ik graag weer heel optimistisch met jullie vooruit naar het komende vlinderseizoen!



Bruine vuurvlinder foto: Minko van der Veen

Meriansborstel(*Calliteara pudibunda*)

Minko van der Veen

De foto's bij dit artikel maken direct duidelijk waar de naam meriansborstel opslaat. Ik vraag me echter af hoe velen onder u zonder de foto's het woord 'meriansborstel' direct met een nachtvlinder zouden verbinden? Alleen al vanwege zijn naam is de meriansborstel een interessante verschijning. Maar eerst wil ik ingaan op de vlinder en de rups zelf.

rups merianborstel foto: Wikipedia



De meriansborstel behoort tot de grotere (macro) nachtvlinders, en dus niet tot die kleinere 'motjes', de micro's. Maar u weet het: de natuur laat zich niet in een keurslijf dwingen: er bestaan natuurlijk micro's die groter zijn dan macro's en macro's die kleiner zijn dan micro's. Binnen de nachtvlinders wordt de meriansborstel tot de familie van de donsvlinders (Lymantriidae) gerekend. Met in Nederland ongeveer 12 familieleden is het een middelgrote familie met bekende leden als de donsvlinder en de witvlakvlinder. Ze worden donsvlinders genoemd vanwege hun vaak behaard uiterlijk. De mannetjes vallen goed te lokken met een sterke lamp. Voor een smeersel van zoete stoffen zijn ze niet gevoelig. Ze kunnen namelijk helemaal geen voedsel opnemen. Ze moeten het dus doen met de energie die ze als rups hebben verzameld en opgeslagen. Voor een aantal soorten geldt dat vrouwtjes niet of nauwelijks ontwikkelde vleugels hebben. Veel soorten rupsen van donsvlinders hebben (borstelachtige) haren op hun lijf. De haren kunnen bij aanraking huidirritaties veroorzaken. Deze irritaties zijn niets vergeleken bij de verschijnselen die de brandharen van eikenprocessierupsen kunnen oproepen. De vlinder heeft nu ook onze provincie bereikt. Of het tot echte overlast zal leiden zal de komende tijd moeten leren. Vooral locaties met een monocultuur van eiken (hun waardplant) zijn, door afwezigheid van natuurlijke vijanden, een aantrekkelijke vestigingsplaats.

Laten we de meriansborstel zelf eens beter bekijken. Het eerste wat bij een mannetjesvlinder opvalt, zijn de sterk behaarde, ver naar voren uitgestoken voorpoten. Ook de kop, met de geveerde oranje antennes, is opvallend behaard. In rust valt verder de karakteristieke driehoekhouding op. De voor(boven)vleugels hebben een witgrijze ondergrond met een donkere bestuiving. Er lopen twee donker bruine dwarslijnen over de voorvleugels waartussen zich een donkerder (bruinachtig) veld bevindt. De bovenste (binnenste) van deze dwarslijnen heeft bij de mannetjes een duidelijke schaduw, die bij het vrouwtje ontbreekt. Het vrouwtje valt trouwens ook goed te onderscheiden doordat ze een stuk groter is dan het mannetje (vleugellengte 21-22 tegen 27-31 mm voor het vrouwtje). Toch is het goed mogelijk dat de meriansborstel

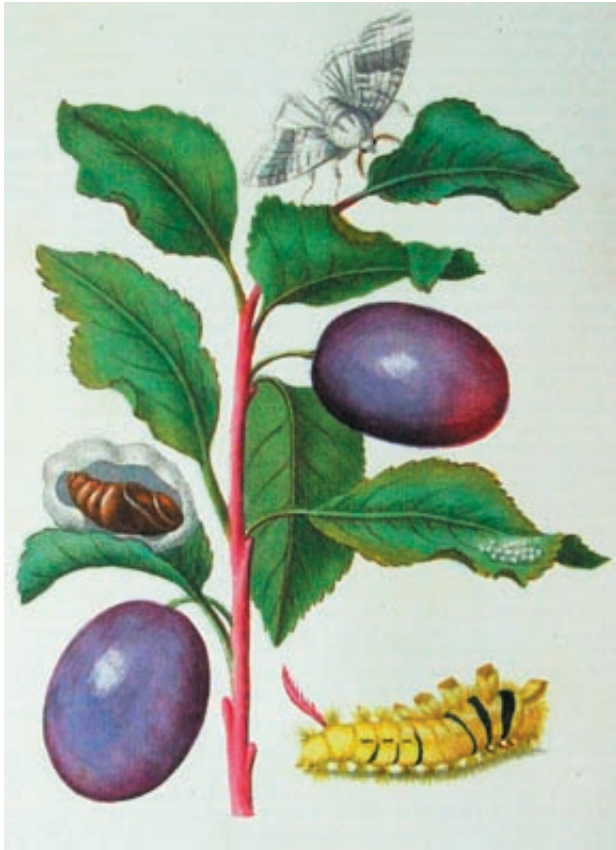
die u zag qua kleur helemaal niet leek op wat ik boven beschreef. Er bestaat namelijk ook een zgn. melanistische vorm zoals we dat ook kennen van de peper-en-zoutvlinder. In dat geval is de voorvleugel praktisch egaal zwart. De meriansborstel is in ons land een algemeen voorkomende soort, maar heeft wel een duidelijke voorkeur voor zandgronden en duinen. De waardplanten voor de rups zijn bomen en struiken zoals sleedoorn, meidoorn, eik, berk en gecultiveerde fruitbomen. Er is maar één generatie met een vliegtijd van april tot begin juni. In juli verschijnt de rups, die zich tot eind oktober de tijd gunt om te (vol)groeien en zich dan verpopt, om pas volgend jaar april als vlinder te voorschijn te komen. Van veel soorten donsvlinders zijn de rupsen fraai uitgedost, en dat geldt ook



Merianborstel melanistische kleurvorm foto: Marian Schut website-vlindernet



Meriansborstel vervolg



Metamorfose van de merianborstel op pruimetak uit boek van Ella Reitsma

voor de meriansborstel. Dat 'borstel' slaat zonder twijfel op de borstelpakketjes op de rug van de rups. Vooral de vier dichte borstelbosjes in contrasterende kleur, centraal op de rug, springen in het oog. Verder dragen ook nog een harig staartje, donkere ringen, en de rondom ingeplante borsteltjes bij aan het idee met een carnavalsoptocht van doen te hebben, wanneer je de rupsjes over de bladeren ziet schuiven.

In heel Drenthe is de meriansborstel een normale verschijning. In mijn eigen tuin kreeg ik de meriansborstel de laatste jaren regelmatig op het laken.

Bijzondere naamgeving

In de inleiding schreef ik "Alleen al vanwege zijn naam is de meriansborstel een interessante verschijning", en daar wil ik nu tenslotte nog op ingaan. Opvallend is dat nogal wat namen van nachtvlinders eigenlijk de naam van de rups dragen, niet van het imago (het volwassen insect). Denk maar aan: de eikenprocessierups, ringelrups, slakrups, wilgenhoutrups. En wat te denken van de naam halmrupsvlinder! Waarom de rups met de (naam)eer ging strijken en niet de vlinder, zou te maken kunnen hebben met de opvallende (plaag)rol van de rups. Of men wist, toen men de naam toekende, helemaal nog niet welke vlinder in het donker aan deze rups moest worden gekoppeld. Het zijn zo maar een paar veronderstellingen van mijn kant. Eigenlijk geldt ook voor de meriansborstel dat de rups er met de naam vandoor is gegaan en niet de vlinder zelf.

Dat "borstel" kan natuurlijk niet anders dan op de rups betrekking hebben. Het slaat zeker op de fraai gekleurde borstelpakketjes op het achterlijf van de rups. Maar waarom *meriansborstel*? Wat opgevat moet worden kennelijk als "de borstels van Merian".

Het antwoord op deze vraag vond ik in het fraaie boekwerk van Ella Reitsma "Maria Sibylla Merian & dochters, vrouwenlevens tussen kunst en wetenschap". De rups is dus vernoemd naar Maria Sibylla Merian. Ze leefde van 1647 tot 1717. Ze is in Duitsland geboren maar woonde vanaf 1685 in Nederland. Ze had twee passies: de schilderkunst en de wetenschap, speciaal de insecten. Zij heeft die twee gecombineerd in een aantal zeer fraaie en voor die tijd unieke boeken waarin zij de hele cyclus van ei tot vlinder, samen met de waardplant, in beeld bracht. In die tijd was van het verband tussen ei-rups-pop-vlinder (de volledige gedaanteverwisseling) niets of nauwelijks wat bekend. Maria Sibylla Merian heeft jarenlang op een wetenschappelijk niveau pionierswerk verricht, en dat bracht haar uiteindelijk tot het inzicht dat ook het leven van "bloedloze"wezens zijn oorsprong vond in het ei. Daarbij moet zij zeker ook moedig stelling hebben genomen tegen de theologische opvattingen van die tijd over het ontstaan van leven.

Een van de fraaie 'kleurplaten' van Maria Sibylla Merian uit het boek van Ella Reitsma is hierbij afgedrukt. Het is een ingekleurde tegendruk van "Metamorfose van de meriansborstel op pruimentak" (uit "Der Raupen wunderbare Verwandlung, 1679").

De naam Meriansborstel slaat dus op de borstels op het achterlijf van de rups, maar is ook een eerbetoon aan de vrouw die met de borstels van haar penseel de rups en vlinder aan elkaar verbond!



Calliteara-pudibunda merianborstel foto: Minko van der Veen

Literatuur:

Reitsma, E., 2008: Maria Sybilla Merian & dochters. Vrouwenlevens tussen kunst en wetenschap.

Museum Het Rembrandthuis/ J.Paul Getty Museum. Waanders uitgevers, Zwolle.

Waarnemingen van dagvlinders in Drenthe in 2010 kort overzicht

Jelle de Vries

Vorig jaar hadden we pas half maart de eerste echte warme dag en vlogen de eerste citroentjes en kleine vossen rond. Het hele voorjaar bleef aan de koude kant en had een duidelijk effect op het verschijnen van de vlinders. Tot aan de zomer was hun ontwikkeling ongeveer 14 dagen later dan normaal. Na de juni dip was alles wel weer normaal. In 2010 zijn 40 soorten in Drenthe waargenomen. In 2009 waren dat 43 soorten. Ten opzichte van 2009 is één nieuwe soort gezien namelijk kleine parelmoervlinder. Daarentegen zijn in 2010 vier soorten niet waargenomen die wel in 2009 zijn gezien namelijk; gele luzernevlinder, grote vos, rouwmantel en keizersmantel. Benieuwd wat we dit jaar te zien krijgen.

Geelsprietdikkopje. In vorige jaren hebben we wel eens minder meldingen gehad. Dit jaar 7 stuks waarvan 4 op het Hijkerveld.

Kommavlinder. Een paar studenten van het Van Hall Instituut hebben speciaal onderzoek gedaan naar de komma- en heivlinder. Van de kommavinders vonden ze 38 stuks in 7 terreinen. Dat de vlinder nergens in hoge aantallen voorkomt, bleek uit hun tellingen. Nergens hoger dan 4 stuks per terrein. In 2010 zijn totaal 86 vlinders gezien.

Aardbeivlinder. Dit jaar in oost Drenthe geen uitgebreide tellingen. Vermoedelijk wel een nieuwe vliegplaats in Oosterbos noord. Ook op het Dwingelderveld is bij de Davidsplassen een vlinder gezien. Daar nog nooit eerder waargenomen! Op het Dwingelderveld vliegen de vlinders in een groter gebied dan we tot nu toe wisten. Meer onderzoek in 2011.

Koninginnenpage. Evenals in 2009 5 vlinders. Er zijn geen rupsen gevonden.

Oranje luzernevlinder. Dit jaar twee vlinders resp. op het Leggelderveld en Steenbergerveld.

Citroenvlinder. Vloog in 2010 laat. De 1^{ste} vloog op 17 maart. De overwinteraars vlogen lang door. Zelfs begin juni nog enkele exemplaren. Tweede helft juli vloog de nieuwe generatie.

Groot koolwitje. Heeft redelijk goed gevlogen. Voorgaande jaren was het wel eens slechter.

Oranjetipje. Heeft lang en goed gevlogen. Begin juni zijn nog enkele exemplaren gezien.

Groentje. Op veel plaatsen gezien. Veel mensen geven extra aandacht aan dit kleine vlindertje.

Sleedoornpage. In Zuidwolde zijn 5 vlinders geteld. Iets boven het gemiddelde van de laatste 4 jaar.

Bruine vuurvliinder. Geen hoge aantallen dit jaar. Wordt het minder? Op één locatie zijn 22 vlinders gezien.

Heideblauwtje. Op veel plaatsen hebben ze heel goed gevlogen. Daar zijn honderden gezien. Een goed jaar.

Veenbesblauwtje. Ongeveer gelijk als vorig jaar. Toen 166 stuks, dit jaar 158. De laatste jaren zien we een lichte stijging in aantallen.

Grote weerschijnvlinder. Dit jaar zijn 6 vlinders gezien. Opmerkelijk zijn 4 stuks in de Burgvallen. Een populatie? De laatste 6 jaar is elk jaar wel ergens in Drenthe een weerschijnvlinder waargenomen



Grote weerschijnvlinder foto: Minko van der Veen

Atalanta. We hebben blijkbaar niet een te strenge winter gehad. Al vroeg zijn enkele overwinteraars gezien. Later een matige ontwikkeling. Geen grote aantallen.

Distelvlinder. Pas eind juni werd de 1^{ste} vlinder waargenomen. Een maand later dan 2009. Dit jaar zijn slechts 149 vlinders geteld tegen vorig jaar ongeveer 7000.

Kleine parelmoervlinder. Dit jaar weer eens een vlinder in Zuidwolde. De laatste melding was van 2007.

Gehakelde aurelia. Met vorig jaar 387 stuks en dit jaar met 373 vlinders hebben we twee topjaren achter de rug. Nog nooit zulke hoge aantallen gehad. Ook de 38 overwinteraars (uit 2009) was het hoogste aantal ooit.

Argusvlinder. Afgezien van één grote populatie bij Roswinkel was het in de rest van Drenthe slecht. Bij Roswinkel 82 stuks en in de rest van Drenthe slechts 6 stuks.

Hooibeestje. In de schrale grazige gebieden haast overal gezien. Plaatselijk soms veel. Een goed jaar.

Bruin zandoogje. Vanaf eind juni tot begin augustus. Overal gezien.



Populatieschommelingen bij dagvlinders

Ate Dijkstra

Populatieschommelingen bij dagvlinders is een normaal verschijnsel. Het ene jaar doet een bepaalde soort het goed een ander jaar veel minder. De oorzaak van populatieschommelingen is veelal lastig te achterhalen. In onze contreien speelt natuurlijk het weer een belangrijke rol. Maar ook ziekten en parasieten kunnen een populatie aardig decimeren. Vaak is ook onbekend hoe groot een populatie van een bepaalde soort is en hoe groot de schommelingen zijn. Het aantal nakomelingen dat wordt geproduceerd geeft inzicht in populaties en populatieschommelingen.

In dit artikelje is het aantal eitjes dat maximaal kan worden wordt geproduceerd als basis genomen om enig inzicht te krijgen in populaties en populatieschommelingen (tabel 1). Hier duikt gelijk een groot probleem op. De hoeveelheid eitjes die in werkelijkheid worden afgezet is veelal onbekend. Slecht weer kan de oorzaak zijn dat veel minder eitjes wordt afgezet dan theoretisch mogelijk is. Ook de conditie van de vlinder kan van invloed zijn op de hoeveelheid eitjes die worden afgezet. Verder treden in het rups – en popstadium ook de nodige verliezen op. Bij groot koolwitje kan 95 % van de rupsen slachtoffer worden van een sluipwesp. Kortom tussen theorie en werkelijkheid bestaat een groot verschil.



Bruin zandoogje foto: Minko van der Veen

Theoretisch gezien zou het groot koolwitje in Drenthe de meest talrijke soort moeten zijn. Dat niet het geval. De populatieomvang wordt niet alleen bepaald door het aantal eitjes maar is ook afhankelijk of het milieu geschikt is voor een bepaalde soort. Theoretisch gezien zou bijvoorbeeld heivlinder algemener moeten zijn dan zwartsprietdikkopje. Heivlinder is echter een soort van zandverstuivingen en droge heidevelden met open plekken. De rups leeft op grassen van schrale gronden zoals buntgras, schapengras en zandstruisgras. Zwartsprietdikkopje zet zijn eitjes af op grassoorten zoals kweek, gestreepte witbol, veldbeemdgras, Engels raaigras. Die grassoorten zijn zeer algemeen in het cultuurland en is deze soort ook veel algemener dan heivlinder. Ook binnen zandverstuivingen bereikt een heivlinder nergens aantallen zoals zwartsprietdikkopje in het cultuurland. Schrale grassen komen vaak maar in lage bedekkingen voor en hebben weinig voedingswaarde.

Tabel 1. Het maximum aantal eitjes dat door dagvlinders kan worden geproduceerd (Bink, 1992). In de tabel staan alleen dagvlindersoorten die in Drenthe voorkomen.

Soort	Maximum aantal eitjes
Groot koolwitje	1100
Distelvlinder	1000
Atalanta	1000
Kleine vos	1000
Dagpauwoog	1000
Citroenvlinder	600
Klein koolwitje	430
Koninginnepage	360
Klein geaderd witje	310
Bruin zandoogje	300
Icarusblauwtje	300
Gehakkelde aurelia	280
Landkaartje	280
Heivlinder	250
Oranje zandoogje	240
Oranjetipje	230
Gentiaanblauwtje	200
Zilveren maan	200
Argusvlinder	190
Koevinkje	190
Bont Zandoogje	185
Geelsprietdikkopje	170
Zwartsprietdikkopje	160
Kleine vuurvlinder	160
Bruine vuurvlinder	150
Sleedoornpage	150
Hooibeestje	140
Boomblauwtje	130
Veenbesparelmoervlinder	110
Groentje	105
Veenbesblauwtje	105
Kommavlinder	90
Heideblauwtje	90
Groot dikkopje	85
Veenhooibeestje	80
Eikenpage	70
Bruine eikenpage	65
Aardbeivlinder	65



Bruin zandoogje foto: Minko van der Veen

Populatieschommelingen bij dagvlinders



Heivlinder foto: Pauline Arends

Daardoor kunnen de rupsen maar in lage dichtheden optreden en is al gauw sprake van voedselconcurrentie. Heivlinder heeft dus een groot oppervlak nodig om zich als populatie te kunnen handhaven. Tot de dagvlinders die de meeste eitjes produceren behoren twee trekvlinders namelijk de distelvlinder en atalanta. Dat is op zich logisch omdat die soorten in reusachtige aantallen optreden. Een vrouwtje kan 1000 nakomelingen produceren. Er is echter sprake van meerdere generaties. Gaat men er vanuit dat de helft van die nakomelingen bestaat uit mannetjes en de andere helft uit vrouwtjes dan is in de volgende generatie theoretisch sprake van $500 \times 1000 = 500.000$ nakomelingen. Bij die soorten kunnen de aantallen dus snel oplopen maar ook sterk fluctueren. De meeste soorten in Drenthe leggen tussen de 100 en 400 eitjes. Duidelijk is te zien dat soorten die hetzelfde aantal eitjes produceren niet even talrijk zijn. Zo is het bruin zandoogje in Drenthe een zeer algemene en talrijke vlinder maar is het icarusblauwtje, die ook 300 eitjes kan produceren, veel minder algemeen en veel minder talrijk. Hier geldt dat in Drenthe het milieu voor bruin zandoogje algemener en geschikter is dan voor icarusblauwtje. In de tabel zijn nog meer van die opvallende zaken te vinden. Argusvlinder en koevinkje produceren beiden ongeveer hetzelfde aantal eitjes (ca 190). Argusvlinder is inmiddels vrijwel uit Drenthe verdwenen. Koevinkje is in Drenthe nog steeds een algemene en talrijke standvlinder. Het aantal eitjes dat kan worden geproduceerd is dus niet zaligmakend. Andere factoren spelen ook een wezenlijke rol bij het optreden van soorten. In het algemeen produceren vooral soorten van heide, hoogveen en eikenbossen relatief weinig eitjes. Dat maakt die soorten kwetsbaar. Des te opvallender is dat heideblauwtje, ondanks het geringe aantal eitjes, in geschikte biotopen massaal kan optreden. Tenslotte is het misschien goed om erop te wijzen dat voor de instandhouding van een populatie iedere vlinder maar een of twee vlinders als nakomeling(en) hoeft te produceren. Van de 1100 eitjes van groot koolwitje hoeven slechts een of twee eitjes het vlinderstadium te bereiken. De overige 1098 kunnen rustig verloren gaan. Eigenlijk weten wij nog steeds weinig van de veranderingen in de vlinderwereld. Veel blijft onduidelijk en kunnen we slechts gissen naar de oorzaak van allerlei veranderingen. De tabel die inzicht geeft hoeveel eitje een soort maximaal kan produceren roept bij mij in ieder geval de nodige vragen op. Hopelijk ook bij andere vlinderaars.

Literatuur.

Bink, F.A., 1992: Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem

Aardbeivlinder telling.



Aardbeivlinder foto: Ron Soenveld

Op zaterdag 8 mei willen we een aardbeivlinder telling houden in Berkenrode vlak bij het Veenmuseum in Barger – Compascuum. Coördinaat 265-531. Vorig jaar stond deze telling ook op de agenda maar moest door slecht weer afgelast worden. Berkenrode heeft een goede populatie vlinders. De laatste jaren zijn steeds zo'n 70-80 vlinders geteld. Dit jaar een totaaltelling waarbij iedereen welkom is en de kans krijgt dit zeldzame vlindertje eens te zien. Samenkomst om 11 uur op het parkeerterrein voor het Veenmuseum. Daarvandaan onder leiding van Gerrit Oost, tel 0591-641984, in groepjes het terrein in.



Kleine parelmoervlinder foto: Minko van der Veen



Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren.

Jelle de Vries

Het gentiaanblauwtje is wat zijn bestaan betreft niet alleen afhankelijk van klokjesgentiaan, maar ook van bepaalde mierensoorten. Kenners weten dat we voor een succesvol bestand aan gentiaanblauwtjes, de vlinder, als kers op de taart, drie factoren van essentieel belang zijn. Ze vormen een drie eenheid. We hebben in Drenthe véél klokjesgentianen, maar steeds minder gentiaanblauwtjes. Over de aanwezigheid van de waardmieren weten we weinig.

Voordat we verder ingaan op 'problemen' rond plant, vlinder en mier, eerst wat cijfertjes. De gegevens zijn afkomstig uit het project Heide- en veenvlinders. Sinds 2003 wordt jaarlijks van een deel van de locaties, waar klokjesgentiaan en gentiaanblauwtje voorkomt, het aantal bloemstengels en het aantal afgezette eitjes geteld. Niet elk jaar worden alle populaties klokjesgentianen en de daarop afgezette eitjes van de vlinder geteld. Gemiddeld is dat één keer per drie jaar



Klokjesgentianen op het Leggelderveld foto: Minko van der Veen

Plant en Groeiplaats.

Tellingen in de periode 2003 t/m 2010 laten zien dat aantallen bloemstengels, die een populatie klokjesgentiaan jaarlijks produceert, enorm kan fluctueren (tabel 1). Het ene jaar zijn er héél veel stengels het andere jaar weinig. De tellingen worden gedaan in juli en augustus. Een telling half juli levert altijd minder stengels op dan een telling half augustus. De eerste bloemstengels, van vooral oudere planten, zijn begin juli zichtbaar. Deze stengels zijn erg belangrijk als legplaats voor de eitjes van het gentiaanblauwtje. Gentiaanblauwtje begint namelijk in die periode te vliegen. De groei en bloei van klokjesgentiaan gaat, bij normaal weer, gewoon door en er verschijnen zelfs in september nog jonge bloemstengels. Het aantal stengels eind augustus kan wel een viervoud zijn van het aantal half juli. De vliegperiode van de vlinder en de eiafzetting, is begin augustus gewoonlijk voorbij en de later ontwikkelde bloemstengels voegen dat jaar niets toe aan de afzetmogelijkheden voor de vlinder.

In Drenthe zijn 144 groeiplaatsen van klokjesgentiaan. Sommige groeiplaatsen zijn hectares groot (zie eerdergenoemde voorbeelden), soms is er slechts sprake van een paar of enkele tientallen stengels. Indien tussen een oude en nieuwe groeiplaats 30-50 meter 'niemandslaan' ligt, wordt het als een aparte locatie beschouwd. Dat stukje "niemandslaan" kan een ongeschikte groeiplaats voor de klokjesgentiaan zijn zoals een hogere droge opwelling in het terrein begroeit met struikheide. Bij de grotere groeiplaatsen, vaak uitgestrekte en laag gelegen natte terreinen met veel dopheide, kan die 30-50 meter wel geschikt zijn als groeiplaats voor de klokjesgentiaan, alleen ze staan er (nog) niet.

Van de 144 groeiplaatsen zijn er 17 (12%) met méér dan 1000 stengels per groeiplaats. Let wel! Het is een momentopname uit de periode 2008-2010 en we hebben gezien dat aantallen enorm kunnen schommelen. Op 43 groeiplaatsen (30%) is sprake van tussen de 100 en 1000 stengels en 84 groeiplaatsen (58%) hebben minder dan 100 stengels. Deze kleine groeiplaatsen zijn vaak heel belangrijk als stapstenen tussen grotere groeiplaatsen zodat een zoekende vlinder op relatief korte afstand toch een ei-afzetplaats vindt. Uit de tellingen is gebleken dat deze kleine groeiplaatsen wel af en toe gebruikt worden door de vlinder maar nog nergens geleid heeft tot een blijvende populatie. Het zijn tijdelijke gasten.

Het ontbreken van waardmieren kan een oorzaak zijn dat geen sprake is van een definitieve vestiging. Mogelijk zijn die kleine populaties klokjesgentiaan ook domweg te klein. In het beheer zijn deze kleine groeiplaatsen wél belangrijk. Door maatregelen zoals kleinschalig plaggen en maaien wordt de kiemomstandigheden van het zaad van klokjesgentiaan verbeterd en zo de populatie planten vergroot. In de genoemde periode zijn op de 144 groeiplaatsen ongeveer 82.000 stengels geteld.

Tabel 1. Aantal getelde bloemstengels van klokjesgentiaan op een drietal locaties in Drenthe voor de periode 2003-2010

Lokatie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ballooërveld noord	54	1217	-	-	-	-	-	2682
Leggelderveld	905	2043	462	966	2010	1015	590	1140
Scharreveld noord	-	1500	3684	-	-	2980	-	7567

Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren vervolg.

Vlinder en Populaties.

In dezelfde periode zijn op 52 groeiplaatsen 20.155 eitjes geteld. Bink vermeldt in zijn boek Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest – Europa (1994) dat het gentiaanblauwtje gemiddeld 145 eitjes legt. De Vlinderstichting, Michiel Wallis de Vries, houdt het op 85 eitjes. Uitgaande van 145 eitjes per vlinder zijn van de 52 groeiplaatsen er 38 (73 %) waarin minder dan 145 eitjes per groeiplaats gelegd worden. Uitgaande van 85 eitjes zijn het 27 (60%) groeiplaatsen. Dit betekent dat op 38 groeiplaatsen slechts één of twee vlinders eitjes hebben afgezet!!! Het kan zijn dat een vlinder toch minder eitjes legt dan aangegeven, of dat een vlinder haar eiafzetting gespreid heeft over meerdere groeiplaatsen. In grotere terreinen met meerdere groeiplaatsen binnen vliegbereik is dat geen probleem. Aangenomen wordt dat het vliegbereik van de vlinder 500 meter is. De vlinder is honkvast (Bink, 1994) en heeft niet de neiging tot zwerven, of bewust op zoek te gaan naar een beter leefgebied. Toch zijn voorbeelden bekend van gentiaanblauwtjes, die op verder weggelegen groeiplaatsen (meer dan 500 m) eitjes hebben afgezet. Met een goede rugwind is 500 meter gemakkelijk overbrugbaar. In Drenthe is zelfs een waarneming bekend van een gentiaanblauwtje die 3 kilometer verwijderd was van de dichtstbijzijnde populatie. (Dijkstra et al, 2003) Uitwisseling over 1000 m of méér is dus niet ondenkbaar en herintroductie op een nog verder afgelegen groeiplaats ligt niet voor de hand maar is niet onmogelijk. De Vlinderstichting (Michiel Wallis de Vries) hanteert zelfs een afstand van 5 km waarbij herintroductie nog mogelijk is. Des te meer een reden om extra aandacht te geven aan de tussenliggende stapstenen. Het zal duidelijk zijn dat groeiplaatsen van de klokjesgentianen niet dezelfde grootte hebben als een populatie van het gentiaanblauwtje. Een populatie vlinders omvat, door het grotere vliegbereik, meestal meerdere groeiplaatsen van de klokjesgentiaan. Uitgaande van het vliegbereik van 500 m was er in 2010 sprake van 19 populaties gentiaanblauwtje. In 2004 waren er 33 populaties. In de tussenliggende periode zijn we alle kleine en geïsoleerde populaties kwijtgeraakt. Op sommige locaties is klokjesgentiaan verdwenen, dat is echter lang niet altijd het geval. De Vlinderstichting hanteert als stabiele populatie een aantal van 250 eileggende vrouwtjes. Per populatie zou dan méér dan 20.000 eitjes gelegd moeten worden. Géén van de Drentse populatie komt aan dit aantal. Onze grootste, het Eexterveld, komt aan 4676 eitjes. Zelfs de verschillende populaties op het grote Dwingelderveld halen tezamen niet meer dan 7000 eitjes. In de laatste 50 jaar van de vorige eeuw zijn door externe factoren natuurgebieden langzaam droger geworden. De klokjesgentiaan heeft zich ook geleidelijk naar de meer vochtige delen van het terrein teruggetrokken. De laatste 10 jaar zien we een ommekeer. Het beleid is gericht op vernatting en nu blijken de meeste klokjesgentianen in de natste delen te groeien. Veel plaatsen zijn te nat voor de waardmieren en vooral natte zomers zijn funest voor het mierenbestand. De vraag is of klokjesgentiaan ook in de komende 50 jaar de kans krijgt zich geleidelijk te

verplaatsen naar drogere delen. Voor het behoud van de waardmieren moeten vernattingmaatregelen niet te snel gaan. De waardmieren vormen een onmisbare schakel in de drie eenheid. Op de hogere, maar wel vochtige, delen van het terrein moet ook een mogelijkheid zijn voor het zaad zijn om te kiemen. Open plekken zijn dan ook belangrijk. Een dicht en gesloten vegetatiedek houdt dat tegen. Op veel plaatsen groeit klokjesgentiaan in vroegere karrensporen en de laatste jaren op looppaadjes van de grote grazers. Het zaad kan zijn meegelift aan de hoeven en het open trappen van de bodem geeft een goed kiembed. Grote grazers kunnen echter plaatselijk ook teveel klokjesgentianen opvreten (met de eitjes) wat het einde van een populatie kan betekenen. In het Dwingelderveld is een mooi voorbeeld bekend van een locatie waarbij een vroeger door vee vertrapte groeiplaats na een tijdelijke uitrastering een enorme opleving van de klokjesgentiaan en eitjes heeft opgeleverd (tabel 2). Deze plek wordt door een tijdelijk raster vanaf half juni, begin van de groeitijd van de klokjesgentiaan, tot half september, einde van de zaadval, afgeschermd van begrazing. Buiten die periode gaat het vee zijn gang en zorgt voor een korte, half open vegetatie waar het zaad goed kan kiemen.



*Parende gentiaanblauwtjes op gentiaan met eitjes
foto: Jelle de Vries*

Tabel 2. Aantal stengels van klokjesgentiaan en het aantal afgezette eitjes van gentiaanblauwtje voor een locatie op het Dwingelderveld voor de periode 2003-2010. Na 2006 wordt het gebied jaarlijks tijdelijk uitgerasterd.

Jaar	aantal bloemstengels	aantal eitjes
2003	186	666
2006	238	38
2010	584	2519



Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren vervolg.

Als bij kleine populaties de vlinder verdwenen is, door de geïsoleerde ligging van veel van die locaties, dan is hernieuwde vestiging uit de omgeving moeilijk. Ook in de grotere terreinen, met meerdere groeiplaatsen, is niet elk jaar elke groeiplaats bezet met eitjes. Ogenschijnlijk migreert de vlinderpopulatie door het terrein. Wel zijn er vaste kernen. Verlaten groeiplaatsen worden vroeg of laat weer door de vlinder opnieuw bezet. De 19 populaties van 2010 bevinden zich dan ook alleen nog in de grotere terreinen met vaak meerdere groeiplaatsen van klokjesgentiaan op vliegafstand van de vlinder. Een korte bespreking van de terreinen.

Ballooërveld noord en zuid. Twee zeer goede maar gescheiden populaties welke bijna 1,5 km uit elkaar liggen. Uitwisseling van vlinders zal moeilijk zijn. Respectievelijk groeien in Ballooërveld noord en zuid; 2682 stengels met 4539 eitjes en 3335 stengels met 1974 eitjes. Aan de oostkant van het Ballooërveld groeit nog een populatie klokjesgentiaan van 1525 stengels (zonder eitjes). Wenselijk zou zijn dat vanaf hier, via een nieuw te maken groeiplaats in het beekdal van het Rolderdiep, een verbinding te maken met de populaties vlinders op het Eexterveld. De afstand is nu 3 km. Mogelijk te ver voor de vlinder. Door maaisel met zaad van klokjesgentiaan uit te strooien in het beekdal kan een nieuwe verbindende groeiplaats verkregen worden.

Eexterveld. Dit is een populatie met meerdere groeiplaatsen binnen 500 meter. Met 4141 stengels en 4676 eitjes is deze locatie de beste in Drenthe. Om die te behouden zal extra aandacht besteed moeten worden aan een verrijging door opslag van kruipwilg. Een gedeelte van het Eexterveld is één van de weinige groeiplaatsen van klokjesgentiaan in blauwgrasland. Begrazing en een regelmatig maaibeheer pakt hier goed uit.

Leggelderveld. Jaarlijkse tellingen geven aan dat de populatie hier langzaam terugloopt. In 2004 2043 stengels met 6687 eitjes, in 2010 nog 1140 stengels met 783 eitjes. Het beheer, extensieve begrazing, is onveranderd gebleven. Op het Leggelderveld zijn twee gescheiden populaties vlinders. Afstand ongeveer 1 km. Dat is te overbruggen voor de vlinders. Uitrasteren van groeiplaatsen in de groeiperiode kan helpen. De graasdruk is plaatselijk te hoog.

Wapserveld. Een kleine stabiele populatie met 194 stengels en 312 eitjes. Het is een geïsoleerde groeiplaats. De dichtstbijzijnde groeiplaatsen zijn op 1200 en 1400 meter afstand. Deze twee groeiplaatsen tracht men door het beheer te verbeteren, een stapsteen te krijgen naar het Doldersummerveld en andere groeiplaatsen in het Drents - Friese Wold. In het nationale park liggen, buiten het Wapser- en Doldersummerveld nog een tiental kleinere groeiplaatsen van klokjesgentiaan. Deze liggen echter ver uit elkaar en zijn omsloten door bos. Het gentiaanblauwtje ontbreekt op deze locaties. Eén van de tien, Lange Poel, is met 20.000 stengels de grootste groeiplaats van klokjesgentiaan in dit gebied.

Doldersummerveld. Met 16 verspreide groeiplaatsen en totaal méér dan 4000 stengels lijkt het Doldersummerveld een belangrijk terrein. De achteruitgang is alleen

nog sterker dan op het Leggelderveld. Niet zozeer het aantal klokjesgentianen gaat achteruit maar wel het aantal populaties gentiaanblauwtje. Aan de westkant rest nog slechts één populatie met 224 stengels en 65 eitjes. De laatste jaren zijn op de andere groeiplaatsen wel eens eitjes gevonden maar is het niet tot een definitieve vestiging gekomen. Gentiaanblauwtje dreigt uit dit gebied te verdwijnen. Verbinding met het Wapserveld, via stapsteen Klaasberg, is gewenst. De vliegafstand wordt dan teruggebracht tot 1000 á 1200 meter. Het Doldersummerveld wordt extensief begraasd. Door grote grazers en door een schaapskudde met een scheper. Klokjesgentianen met of zonder eitjes kunnen in de maag van deze grazers terecht komen. In zo'n groot gebied met verspreide groeiplaatsen moet dat normaal gesproken geen probleem zijn. Op de ene plek wordt iets opgevreten, elders blijft voldoende staan. De vlinder vindt zijn weg wel. Als het echter om één of twee kleine populaties vlinders gaat, is het een ander verhaal. Eén van de oorzaken van achteruitgang kan ook het ontbreken van de waardmieren zijn.

Bouwersveld. Nog een heel kleine populatie vlinders op een drietal gescheiden groeiplaatsen. Geteld zijn 198 stengels met 204 eitjes. Het terrein ligt geïsoleerd. De afstand tot het Wapserveld en Doldersummerveld is groot, ongeveer 3.5 km. Overigens hebben ook die terreinen bepaald geen overmaat aan vlinders. De populatie geldt als zeer bedreigd.

Havelterberg. In dit grote gebied bij Havelte, met nog vele verspreide groeiplaatsen van klokjesgentiaan, is nog slechts één populatie gentiaanblauwtje overgebleven. De populatie op de Havelterberg is middelmatig groot en stabiel. Met 569 stengels en 581 eitjes ziet het er nog goed uit. Vanuit deze kernpopulatie kunnen mogelijk andere groeiplaatsen in het Wester- en Oosterzand opnieuw bevolkt worden. De laatste vlinders op de Kleine startbaan vlogen in 2006. Het Uffelter binnenveld is al veel langer zijn vlinders kwijt. De afstanden tussen deze groeiplaatsen van klokjesgentiaan en de kernpopulatie zijn groot, maar niet onoverbrugbaar. Bedreigend zijn de nieuwe recreatieplannen rondom de Havelterberg. De nieuwe toegang tot het gebied, naar



Eitjes telling op het Broekveld foto: Jelle de Vries

Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren vervolg.

schaapskooi en hunebedden, bevindt zich vlak bij en gaat dwars door de enige laatste populatie gentiaanblauwtjes. Vooral de route van de schaapskudde naar de heide kan funeste gevolgen hebben. Uitrasteren is de beste bescherming.

Dwingelderveld. Vooral de westkant van het Dwingelderveld bevinden zich veel groeiplaatsen van de klokjesgentiaan. Ten westen van het fietspad Radiotelescoop – Benderse liggen ongeveer 25 groeiplaatsen. Op niet alle groeiplaatsen worden jaarlijks eitjes afgezet. Het lijkt of de vlinder door het terrein wandelt (vliegt) en buiten de kernpopulaties het ene jaar hier en het andere jaar daar haar eitjes afzet. De afstand is nergens meer dan 1000 meter. In de toekomst is het noodzakelijk in het beheer ook aandacht te geven aan kleinere tussenliggende groeiplaatsen. Het beheer is op vernatting gericht en dat betekent dat vele groeiplaatsen in de toekomst te nat zullen worden voor de waardmieren. De klokjesgentianen overleven het wel. Kleinschalig plaggen, op de hogere delen en een langzame vernatting is het advies.

Wat de westelijke groeiplaatsen betreft, gaat het om ongeveer 10.000 stengels met 6425 eitjes. De top drie zijn; Benderse berg 584 stengels en 2519 eitjes (de uitgerasterde populatie!), langs het fietspad bij het Moordenaarsveen 1286 stengels met 932 eitjes en de Davidsplassen met 1140 stengels en 905 eitjes. Niet overal gaat het goed op het Dwingelderveld. Een groeiplaats vlak bij de radiotelescoop had in 2004 nog 700 stengels en 3000 eitjes. Daarna is sprake van een dramatische terugval. In 2010 waren er slechts 22 stengels en 3 eitjes. Het oostelijk gedeelte van het Dwingelderveld heeft opmerkelijk minder groeiplaatsen dan het westelijk gedeelte. Hier zijn slechts 6 groeiplaatsen met klokjesgentiaan, met in totaal 1935 stengels en 378 eitjes. De beste populatie is op de Kraloërheide ontginning met 394 stengels en 267 eitjes. De populaties op het Holtveen en Kraloërheide zijn klein. Opmerkelijk is wel dat op de Kraloërheide in 2009 een vijftal eitjes zijn gevonden terwijl de plek al twee jaar daarvoor verlaten was. Een vlinder heeft de klokjesgentiaan toch gevonden terwijl de dichtstbijzijnde populaties op 800 en 1000 m zijn gelegen. Er is dus hoop voor kleine en afgelegen groeiplaatsen. De vlinder kan méér dan we denken!

Holtherzand. Al jaren een redelijk stabiele, middelgrote populatie met een 4 tal groeiplaatsen welke vlak bij elkaar liggen. Uitwisseling tussen de populatie is heel goed mogelijk. In 2010 zijn 1382 stengels geteld met 238 eitjes. Het aantal eitjes is in 2010 erg laag. In voorgaande jaren zijn altijd méér dan 1000 eitjes geteld. Een dalende trend of negatieve uitschieter? De tijd zal het leren. Deze populatie is heel belangrijk, want hiervandaan moet de herintroductie van de verdwenen populatie van het Scharreveld komen. Het Scharreveld heeft in de zomer van 2007 langdurig onder water gestaan. Door de vele regen is de mierenpopulatie verdrongen en één van de beste gentiaanblauwtje populaties van Drenthe verdwenen. In 2006 zijn nog 2200 eitjes geteld. Het aantal klokjesgentianen op Scharreveld noord en zuid en de Boekweitenplas is nu ongeveer 10.000 stengels. Een lichtpuntje; afgelopen zomer zijn voor het eerst weer 10 eitjes geteld. Eén overgebleven vlinder, of is er een aan komen vliegen vanuit het Holtherzand? Afstand

1200 meter. We zijn benieuwd of in het komende jaar de vlinder zich heeft gehandhaafd en hoe het zit met de mierenstand. Heeft die zich hersteld?

Samenvattend kunnen we zeggen dat we goede populaties hebben op het Balloërveld, Eexterveld en Dwingelderveld, terwijl het Leggelderveld tussen goed en minder goed hangt. Goede maar kleine en geïsoleerde populaties zijn te vinden op het Wapserveld, Havelterberg en Holtherzand. Kritiek is het wat betreft het Doldersummerveld en Bouwersveld. Vermoedelijk raken we deze populaties de komende jaren kwijt.



Plagstroken op het Koelingsveld foto: Jelle de Vries

Beheer en maatregelen.

Door de ingewikkelde leefwijze van de vlinder, waarbij klokjesgentiaan en bepaalde waardmieren een essentiële rol spelen bij de voortplanting, is het lastig om via gerichte beheermaatregelen op een directe manier iets aan het voorkomen van gentiaanblauwtje te doen. Men dient niet alleen geschikte milieuomstandigheden voor klokjesgentiaan scheppen, maar ook voor de waardmieren. Wat klokjesgentiaan betreft, lukt dat wel. Over het voorkomen en eventueel scheppen van een geschikt milieu voor de waardmieren, weten we veel minder.

Door kleinschalig en niet te diep plaggen, kan men een goed kiembed voor het zaad van klokjesgentiaan krijgen. In een dicht en gesloten ruig vegetatiedek bereikt het zaad de bodem niet en komt slecht of niet tot kiemen. In zo'n vegetatie vinden we alleen oude planten, die in de loop van de jaren langzaam verdwijnen. Teveel concurrentie. Indien door vernatting groeiplaatsen ongeschikt worden dan dient men elders weer geschikte locaties te scheppen. Kleinschalig plaggen betekent smalle plagstroken maken van hooguit 2 meter breed. Het beste is aan de noordoostkant van de bestaande groeiplaats van klokjesgentiaan. Met de heersende wind, uit westelijke en zuidwestelijke richting, waait het zaad op de plagstrook. De smalle stroken zijn nodig om het leefgebied van de mieren niet teveel te verstoren. Een afstand van 2 meter over kale grond overbruggen ze wel en kunnen de mieren de gevonden blauwtjesruppen ook naar het nest aan de andere kant van de strook brengen. Aangenomen wordt dat de mieren een maximale actieradius van 5 meter hebben. (Vlinder Stichting).



Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren vervolg.

Bij voorkeur worden de stroken op de gradiënt van laag naar hoog gelegd. Er ontstaat dan een kiembed van nat naar droog. In de eerste jaren dat is geplagd, is vaak te diep geplagd. Uitgaande van de toen heersende methode voor heideverjonging, ging men uit van plaggen tot onder de wortelzone, de zaadbank van het heidezaad. In de jaren daarna zagen we betere kiemresultaten d.w.z. méér jonge planten, indien er ondiep, door de wortelzone heen, werd geplagd. Het advies is nu: ondiep plaggen, half door de wortelzone heen. Wortelrestanten van de klokjesgentiaan blijven zitten en er vindt een snellere begroeiing plaats. Het positieve effect voor de vlinder, die haar eieren afzet op vroeg groeiende oudere stengels, komt pas na enkele jaren. Jonge planten bloeien later en veelal buiten de vliegtijd van de vlinder. Er zijn voorbeelden van afgegraven terreingedeelten, tot 30-40 cm diep, waarop pas na 6-8 jaar klokjesgentianen kiemden, die pas na ongeveer 10-12 jaar voldoende groot waren en vroeg genoeg bloeiden voor eiafzetting. Ondertussen had dan ook de mierenstand zich hersteld van de aanslag en functioneerde het systeem weer. Dat is wel 10-12 jaar na de beheermaatregel. In veel dichtgegroeide vegetaties kan ook gemaaid worden. Na het maaien krijgt klokjesgentiaan meer licht en vooral de eerste jaren steken de bloemstengels boven de vegetatie uit en worden gemakkelijker gevonden door de vlinder. Bij maaien worden de mierenesten nagenoeg niet vernietigd. Die zitten dieper in de bodem. Het ene jaar maaien en het ander jaar kleinschalig plaggen is ook een goede beheermaatregel en kan zelfs machinaal gedaan worden. Dat kost minder geld! Maaien aangevuld met extensieve begrazing kan goed uitpakken. Het vee houdt de vegetatie kort en trapt de bodem ook wat open waardoor betere kiemingskansen voor het zaad ontstaat.



Machinaal plaggen bij het Drostenvveen foto: Jelle de Vries

Soms pakt het verkeerd uit omdat het vee na het maaien de hergroei van grassen ziet al een lekker weilje en al grazend ook de klokjesgentianen meenemen. Vooral wat kleinere en kwetsbare populaties betreft is tijdelijk uitrasteren, van half juni tot half september, noodzakelijk. Een derde beheermaatregel is verwijderen van opslag van meestal vliegdennen, berken enz. Vooral langs bosranden is bosopslag een terugkerend probleem. Soms moet ook de bosrand zelf iets worden teruggezet. Schaduwwerking, vochtonttrekking en inwaaiend blad zijn ongunstig voor klokjesgentiaan.



Gentiaanblauwtje foto: Jelle de Vries

In de periode 2004-2010 zijn via het Project Heide- en veenvlinders op 100 groeiplaatsen kleinschalige beheermaatregelen genomen (plagstroken maken, maaien en opslag verwijderen). Er zijn ongeveer 400 plagstroken van gemiddeld 1x10m gemaakt en op 78 plaatsen is de vegetatie gemaaid. In totaal 36.400m². Daarnaast is uit 3 ha (30.000m²) opslag verwijderd en zijn bosranden teruggezet. Dat werken op de vierkante meter kan alleen gebeuren als van tevoren alle groeiplaatsen geïnventariseerd zijn en precies in kaart gebracht. Alleen dan kan in de groeiperiode van de klokjes met piketten de juiste plag- en maailocatie uitgezet worden. Het eigenlijke plag- en maaiwerk gebeurt in de herfst daarop. De klokjesgentianen zijn dan niet meer zichtbaar. Door precies binnen de piketten te plaggen en maaien wordt er niets beschadigd. Het uitvoerende werk wordt georganiseerd en gecontroleerd door Landschapsbeheer Drenthe. Daarnaast zijn ook twee Blauwe brigades in Drenthe werkzaam, die elk jaar een aantal plagstroken voor hun rekening nemen. De Blauwe brigade is een groep vrijwilligers die speciaal voor de klokjesgentiaan en het gentiaanblauwtje werk verrichten. Voor hen wordt ook elk jaar een aantal plagstroken gemarkeerd. Het gereedschap wordt beschikbaar gesteld door Landschapsbeheer Drenthe die samen met de terreinbeheerders ook voor begeleiding zorgen. De twee Blauwe brigades, respectievelijk uit Diever en Gieten, nemen een aantal terreinen in hun omgeving voor hun rekening. Nieuwe vrijwilligers zijn altijd welkom want het werk voor het gentiaanblauwtje eindigt nooit. Uiteraard zitten ook de terreinbeheerders niet stil. Het behoud van de vlinder staat ook bij hen volop in de aandacht. Wel zijn de maatregelen meer op heidebeheer gericht, zijn grootschaliger (kosten!) en wat betreft de waterhuishouding gebiedsgericht. De maatregelen worden vaak aangepast indien het gaat om groeiplaatsen van klokjesgentiaan en met zorg uitgevoerd. Grootschalige beheermaatregelen hoeven, mits met zorg uitgevoerd, niet nadelig te zijn. Kleinschalige beheermaatregelen zijn echter het beste. Werken op de vierkante meter!



Gentiaanblauwtje foto: Jelle de Vries

Klokjesgentianen - Gentiaanblauwtjes - Waardmieren vervolg.

Waardmieren.

De achteruitgang van veel populaties van het gentiaanblauwtje en het verdwijnen van deze soort van de kleine, geïsoleerde groeiplaatsen baart zorgen. Wat is de oorzaak? Vermoedelijk speelt een complex van factoren een rol. Over het voorkomen van klokjesgentiaan weten we het nodige, maar één vraag komt altijd weer bovendrijven. Hoe is het met de mieren? Van hun aanwezigheid weten we nog heel weinig. De waardmieren, knooppier soorten van het geslacht *Myrmica*, zijn een onmisbare schakel in de levenscyclus van het gentiaanblauwtje. In het boek "Mieren van de Benelux door Peter Boer" lezen we het volgende; *Myrmica*'s staan volop in de belangstelling vanwege hun rol bij het voortbestaan van blauwtjes. Blauwtjes zijn in Nederland bedreigde vlindersoorten. De waardplant voor het gentiaanblauwtje *Maculinea alcon* is de klokjesgentiaan *Gentiana pneumonanthe*. Nadat de eieren door de vlinder zijn afgezet en het rupsje enige vervellingen heeft doorstaan, produceert de rups geluiden die voor de *Myrmica*'s attractief zijn. De rups produceert voor de *Myrmica*'s aantrekkelijke stoffen. De mieren slepen de rups naar hun nest. Daar is de rups extra beschermd tegen allerlei predatoren. De rups leeft van het mierenbroed. In het voorjaar vindt de verpopping plaats, waarna de vlinder het mierenest verlaat. In Nederland is alleen *Myrmica ruginodis*, de bossteekmier, de gastheer.

In andere literatuur worden ook de gewone steekmier (*Myrmica rubra*), moerassteekmier (*Myrmica scabrinodis*) en de zandsteekmier (*Myrmica sabuleti*) genoemd als gastheer. Al deze 'knooppieren' hebben een brede verspreiding en komen diverse biotopen voor, van nat tot droog. In Nederland zijn ze algemeen tot zeer algemeen. De mieren hebben hun nestjes veelal ondergronds of tussen de wortels van graspollen (o.a. pijpenstrootje) of in de strooisellaag. Vooral in oudere vegetaties met volgroeide planten van de klokjesgentiaan en strooisel op de bodem voelen ze zich thuis. Deze oudere planten bloeien duidelijk eerder dan jonge planten en leveren ook meer bloemen. De vliegperiode van gentiaanblauwtje, in juli, loopt parallel met de bloei van deze vroeg bloeiende oudere planten. De andere kant van de medaille is dat in oudere vegetaties een verjonging van de populatie klokjesgentiaan nauwelijks plaatsvindt. Kleinschalig plaggen waardoor voldoende verjonging kan plaatsvinden, maar de mierenpopulatie gespaard blijft, is het beste. Grootschalig



Gentiaanblauwtje foto: Jelle de Vries

Gentiaanblauwtje
foto: Jelle de
Vries



plaggen, geeft wel verjonging, maar dan duurt het jaren voordat het kale gebied weer begroeit raakt en een geschikt leefgebied voor de waardmieren gaat vormen! Afgelopen jaar is een groepje mensen begonnen met het inventariseren van waardmieren. De eerste opzet is om van de meest belangrijke terreinen, daar waar de vlinders nog vliegen, te weten te komen waar en hoeveel mieren c.q. nestjes aanwezig zijn. Ook gaan we onderzoeken of op de groeiplaatsen van klokjesgentiaan, waar de vlinder de laatste jaren verdwenen is, de mieren nog aanwezig zijn. Als de waardmieren nog voldoende aanwezig zijn, ligt het probleem van verdwijning ergens anders. Het jaar 2010 was een leerjaar. Er is een onderzoek protocol opgesteld en weer bijgesteld. Er zijn inventarisatieformulieren gemaakt. Verder is er geëxperimenteerd met lokstoffen voor de mieren. Het experiment bestond uit, afhankelijk van de grootte van de groeiplaats, plaatsen van één of meerdere rijen van 10 petrischaaltjes. De schaaltes werden twee meter uit elkaar gezet en er werd op ieder schaalte een druppel honing als lokstof aangebracht. Na een uur werden de schaaltes gecontroleerd, de mieren gedetermineerd of meegenomen voor verdere determinatie. Alle mogelijke gegevens werden genoteerd op het inventarisatieformulier. Het eerste jaar is een momentopname. Tot nu toe weten we nog maar weinig over de aanwezigheid gedurende het seizoen en tijdens de vliegperiode van de vlinder. Dat geldt ook voor wat betreft de activiteiten overdag. Ook weten we nog weinig over het optimale leefmilieu van de waardmieren. Zo zijn er nog "tig" andere onderzoeksvragen. Aanvullend onderzoek is dan ook noodzakelijk. Dit aanvullend onderzoek gaat het komende jaar in een aantal geselecteerde terreinen (met en zonder vlinders) plaatsvinden en wel gedurende het hele seizoen en eventueel gedurende meerdere jaren. In 2010 zijn 29 groeiplaatsen met behulp van lokstoffen geïnventariseerd. In slechts 10 terreinen (35%) zijn knooppieren gevonden. Eén keer kijken blijkt te weinig te zijn. Er zal vaker gekeken moeten worden. Er zijn namelijk 29 groeiplaatsen onderzocht. Op 19 (66%) van die locaties vloog de vlinder en moeten dus mieren aanwezig zijn. Op slechts 6 van deze 19 groeiplaatsen zijn bij het onderzoek daadwerkelijk waardmieren aangetroffen. Dat betekent dat de methode van onderzoek niet perfect is. Kortom er is nog veel te onderzoeken en is nog veel werk te doen. Wil je daarbij helpen meldt je aan!

Literatuur

Bink, F. A., 1992: Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem
Dijkstra, A.C.J., J. de Vries & B. Hoentjen, 2003: Dagvlinders in Drenthe. Voorkomen en verspreiding 1990-2001. Uitgeverij PubliQue/Vlinderwerkgroep Drenthe



Hoe was het in het donker in 2010?

Minko van der Veen

Vanaf 2007, maar vooral na de door onze werkgroep in het voorjaar van 2008 georganiseerde nachtvlinder cursus komen jaarlijks heel veel waarnemingen van nachtvlinders binnen. Ook het afgelopen jaar was dat het geval. Uit de enorme hoeveelheid gegevens wil ik onderstaand proberen daaruit een globaal beeld te schetsen.



malvabandspanner (10 waarnemingen), rodelijstsoort (EB), foto UKMoths.org.uk



gehakkelde spanner (5 waarnemingen), rodelijstsoort (EB); foto UKMoths.org.uk

Maar liefst 27 mensen stuurden ons hun waarnemingen op. Daarbij waren er natuurlijk grote verschillen in de aantallen waarnemingen. Als ik me even beperk tot de 'top-5' van aanleveraars, dan leverden ze samen globaal 2/3 deel van alle waarnemingen.

In 2010 werden in totaal 14.339 waarnemingen van macronachtvlinders aangeleverd en die hadden betrekking op 494 soorten. Voor de micronachtvlinders waren dat 1032 waarnemingen met 173 soorten. Al deze getallen en die nog volgen zijn voorlopig, omdat een aantal (bijzondere) waarnemingen nog kritisch tegen het licht moet worden gehouden.

Hoe was het jaar 2010 in vergelijking met voorgaande jaren wanneer we naar het aantal soorten kijken? Onderstaande tabel toont dit.

	2007	2008	2009	2010	2007 t/m 2010
# soorten					
Macro+micro	327	469	778	667	885
# macro soorten	315	432	490	494	553
# micro soorten	12	37	288	173	332

Wat opvalt is dat m.n. het aantal soorten micronachtvlinders in 2010 sterk achterblijft bij dat van 2009. Dit was te verwachten omdat de secties Ter Haar en Snellen van de Entomologische Vereniging, die in 2009 intensief naar micro's heeft gekeken, dit jaar niet actief was in onze provincie. Het aantal soorten macronachtvlinders bleef vrijwel gelijk wat betreft aantal soorten.

Van de 667 soorten die we tussen 2007 en 2010 zagen waren er 300 die zich elk jaar lieten zien ("de harde kern zeg maar!). Van die 300 waren overigens 297 macro's. Kijken we alleen naar de afgelopen 2 jaar, dan werden in beide jaren dezelfde 443 soorten macronachtvlinders en dezelfde 121 soorten micronachtvlinders gezien. De vraag ligt dan voor de hand: hoeveel soorten werden exclusief maar in een van de twee jaren gezien? In 2010 werden 51 soorten macro gezien die niet werden gespot in 2009, voor de micro's was dat aantal 40. Omgekeerd gold dat 50 macrosoorten wel in 2009 maar niet in 2010 werden gezien, voor de micro's was dat aantal 170 (effect onderzoek secties Ter Haar/Snellen eerder genoemd). Dus ook al lijkt het aantal soorten macro's weinig te verschillen tussen 2009 en 2010 er is wel degelijk een verschil van $50+51=101$ soorten die niet in beide jaren werden gezien!

Een ander gezichtspunt van waaruit we naar onze waarnemingen kunnen kijken is de classificatie van de soort op de rode lijst van macronachtvlinders. Ik heb daarvoor gebruik gemaakt van de indeling zoals ik die kreeg van Eef Arnolds. Over de periode 2007 t/m/ 2010 is de verdeling:

EB	BE	KW	GE	(T)NB
14	48	99	66	326

Wanneer we kijken uit hoeveel km-hokken we macronachtvlinders gemeld kregen over de hele periode 2007-2010 dan zijn dat er 543. Maar dat geeft een vertekend beeld omdat uit de meeste hokken niet meer dan een paar soorten worden gemeld ('gamma-uil effect'). Nemen we alleen de hokken met 10 of meer soorten macro's dan resteren er nog maar 109 km hokken, die als volgt zijn onderverdeeld:

#soorten macro's	# km-hokken
>300	5
200-300	15
100-200	26
50 -100	32
10 - 49	31

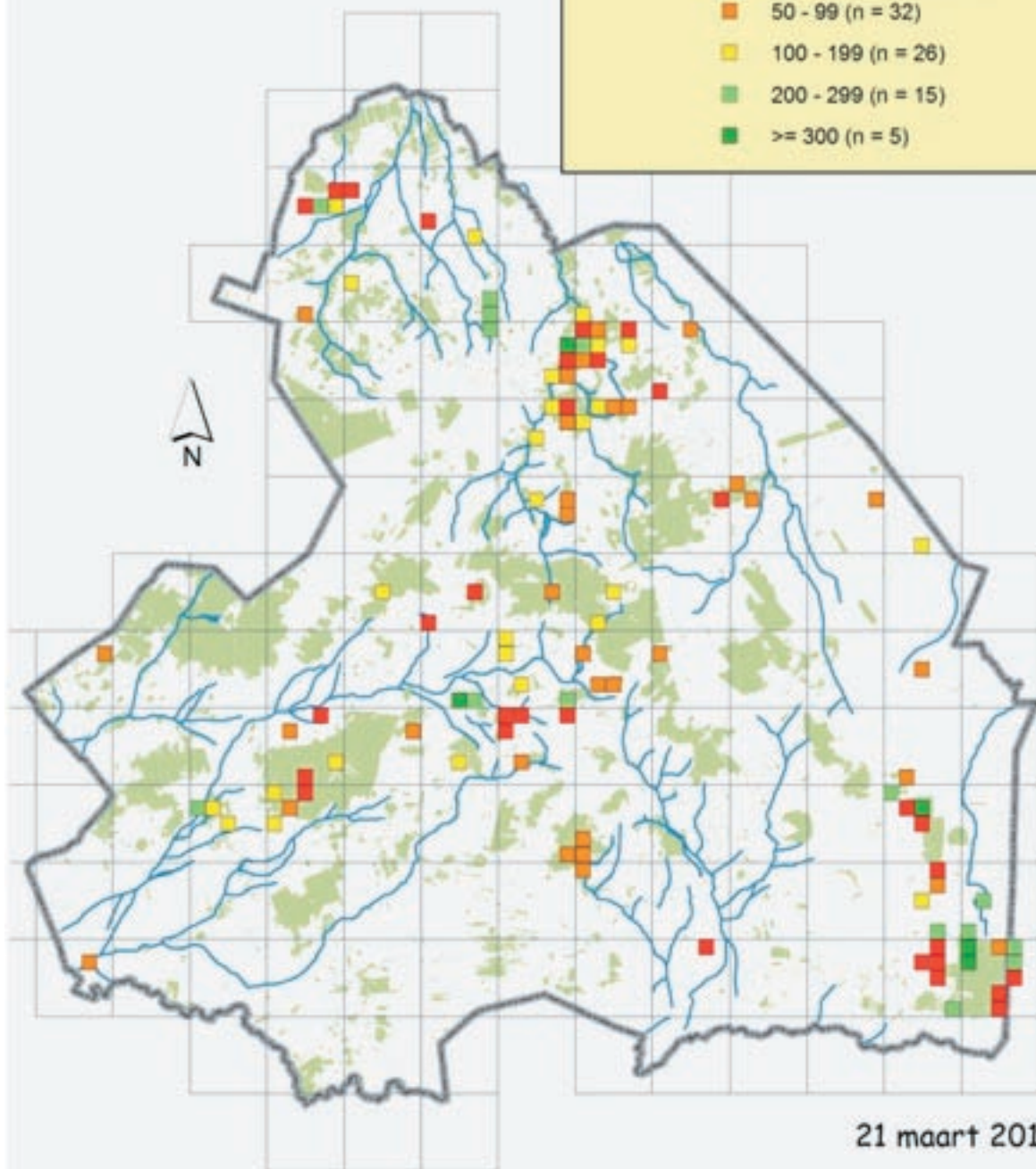
Het bijgevoegde kaartje geeft aan waar in Drenthe over de periode 2007-2010 naar macronachtvlinders is gekeken, met daarbij het aantal soorten dat in een km-hok werd vastgesteld.

Vlinderwerkgroep Drenthe Macro-nachtvlinderinventarisatie

stand2007_2010

aantal soorten

- tussen 10 en 50 (n=31)
- 50 - 99 (n = 32)
- 100 - 199 (n = 26)
- 200 - 299 (n = 15)
- >= 300 (n = 5)





Hoe vlogen de dagvlinders in 2010?

Minko van der Veen

	soort/bron (jaar=2010)	Bert Oving	formulier	digitaal	Eindtotaal
1	aardbeivlinder	7	2	8	17
2	argusvlinder	40	4	1	45
3	atalanta	195	251	286	732
4	bont zandoogje	431	334	318	1083
5	boomblauwtje	74	160	193	427
6	bruin zandoogje	257	169	349	775
7	bruine eikenpage		1		1
8	bruine vuurvlinder	88	28	55	171
9	citroenvlinder	338	385	429	1152
10	dagpauwoog	388	335	392	1115
11	distelvlinder	8	50	60	118
12	eikenpage	43	10	29	82
13	geelsprietdikkopje		1	2	3
14	gehakkelde aurelia	103	153	178	434
15	gentiaanblauwtje		10	6	16
16	groentje	27	34	63	124
17	groot dikkopje	49	97	157	303
18	groot koolwitje	27	184	223	434
19	grote weerschijnvlinder	10			10
20	heideblauwtje	3	74	72	149
21	heivlinder		14	48	62
22	hooibeestje	96	102	167	365
23	icarusblauwtje	112	103	168	383
24	klein geaderd witje	309	402	331	1042
25	klein koolwitje	285	436	614	1335
26	kleine parelmoervlinder			1	1
27	kleine vos	283	260	500	1043
28	kleine vuurvlinder	226	155	227	608
29	koevinkje	315	136	244	695
30	kommavlinder		11	31	42
31	koninginnenpage		1	5	6
32	landkaartje	337	178	189	704
33	oranje luzernevlinder			2	2
34	oranje zandoogje	98	96	158	352
35	oranjetipje	202	156	145	503
36	sleedoornpage			2	2
37	veenbesblauwtje		1		1
38	veenbesparelmoervlinder		9	4	13
39	veenhooibeestje		12		12
40	zilveren maan		11	4	15
41	zwartsprietdikkopje	253	105	228	586
	Eindtotaal	4604	4470	5889	14963

Bijgaande tabel laat zien welke aantallen waarnemingen van welke soorten via welke weg bij ons binnenkwamen en betrekking hebben op 2010. Daarnaast kwamen ook nog veel 'vertraagde' waarnemingen binnen, vooral over 2009. Bert Oving zorgde in zijn eentje voor ruim 9000 waarnemingen over 2009 en 2010, waarvoor onze bijzondere dank natuurlijk! Met bijna 15.000 waarnemingen over 2010 hebben we het met zijn allen heel goed gedaan, waarvoor natuurlijk eveneens onze hartelijke dank. Maar liefst 41 soorten dagvlinders werden in 2010

waargenomen. Voorlopig houdt het hiermee even op, maar binnenkort (helaas niet op tijd voor deze Nieuwsbrief) hopen we ook van de Vlinderstichting waarnemingen van Drenthe te krijgen, en dat zullen er ongetwijfeld ook vele duizenden zijn. Voor ons Atlasproject erg welkom. Op de voorjaarsbijeenkomst in Elp zullen we jullie nader en meer in detail informeren. Wel nog een kaartje met daarop het aantal soorten per km-hok gebaseerd op de gegevens die we tot nog toe over 2010 en (vertraagd) over 2009 aangeleverd hebben gekregen.