

## Inhoud

Licht herstel biodiversiteit

Mini-symposium 'Orde uit Chaos' toont mogelijkheden van losse(re) waarnemingen.

Nieuwe mogelijkheden voor het Landelijk Meetnet Libellen

NEM en Naturalis

In de schijnwerpers: EIS

Wat is er aan de hand met de ingekorven vleermuis?

Nieuw vleermuismeetnet: transecttellingen

Stichting GaN heft zichzelf op

Mailadressen gevraagd voor verzending NEM Nieuwsbrief

Online invoer voor NEM-meetprogramma's

In de vorige NEM nieuwsbrief meldden we dat het CBS op verzoek van het ministerie van EZ het idee van jaarlijkse 'virtuele rode lijsten' zou uitwerken. De tekst hiernaast geeft het eerste resultaat daarvan. Deze tekst is eerder gepubliceerd via de website [www.natuurbericht.nl](http://www.natuurbericht.nl). Achtergrondinformatie bij deze indicator is te vinden op het compendium voor de leefomgeving. ([www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl))

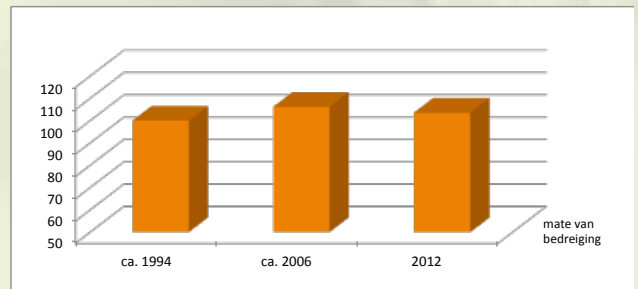
## Licht herstel biodiversiteit

De biodiversiteit is sinds 2006 licht hersteld. Dat blijkt uit berekeningen van het Centraal Bureau voor de Statistiek aan gegevens over zoogdieren, broedvogels en dagvlinders. De verbetering komt vooral door zoogdieren; bij broedvogels en dagvlinders is er geen verandering sinds 2006. Tussen 1994 en 2006 nam de biodiversiteit nog af.

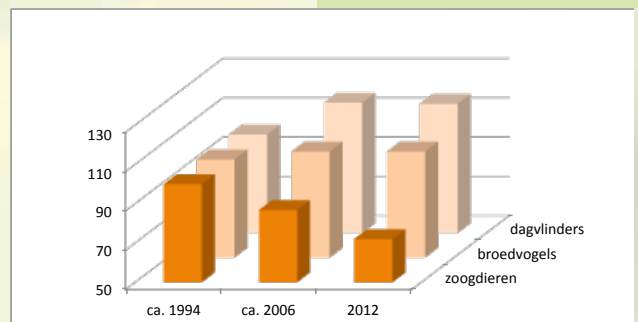
### Rode lijsten

Rode lijsten van bedreigde planten en diersoorten zijn een belangrijke aanwijzing hoe goed of slecht het gaat met de biodiversiteit en zijn onderdeel van het internationale Bern- en Biodiversiteitsverdrag. Hoe minder soorten op die lijst, des te minder is de soortgroep bedreigd en des te beter staat de biodiversiteit er voor. Het CBS heeft een indicator ontwikkeld die de lengte van de Rode lijsten volgt. Het ministerie van Economische Zaken heeft deze indicator opgenomen in de rijksbegroting als maatlat voor de stand van de biodiversiteit in ons land. Om een completer beeld te verkrijgen van de veranderingen in de biodiversiteit zal deze indicator in 2014 worden uitgebreid met reptielen, amfibieën, libellen en hogere planten.

Het lichte herstel van de biodiversiteit komt overeen met bevindingen uit andere bronnen. Zo was al bekend dat ook het aantal bedreigde soorten libellen, sprinkhanen, mossen, korstmossen en hogere planten niet verder is toegenomen of zelfs is verminderd. Ook in België en Groot-Brittannië is de achteruitgang van een aantal planten- en diergroepen inmiddels afgeremd.



Mate van bedreiging (boven) en uitsplitsing naar diergroepen (onder), index, 1994=100.



### Nieuwe rekenmethode

Rode lijsten van bedreigde soorten worden in de praktijk slechts eens in de tien jaar vastgesteld door soortenspecialisten. Door die lange tussenpozen zijn ze niet erg geschikt om de stand van de biodiversiteit te volgen. Uitgaande van de standaardrekenwijze om de bedreiging per soort vast te stellen heeft het CBS een methode toegepast om jaarlijks het aantal bedreigde soorten te bepalen. De nieuwe rekenmethode is voor het eerst toegepast op de gegevens van zoogdieren, broedvogels en dagvlinders tot en met 2012. De resultaten zijn gecombineerd in een indicator. Daarbij telt een zwaardere bedreigingsstatus van een soort, bijvoorbeeld "ernstig bedreigd", sterker mee dan een lichtere bedreiging, bijvoorbeeld "gevoelig".

### Herkomst gegevens

De veranderingen in de bedreiging van soorten zijn afgeleid uit de populatietrends in de meetnetten van het Netwerk Ecologische Monitoring en uit veranderingen op basis van alle beschikbare verspreidingsgegevens. Beide bronnen leveren steeds meer gegevens op, zij het dat de verspreidingsgegevens minder goed van



Jonge das; één van de zoogdiersoorten waar het goed mee gaat

kwaliteit zijn. Om deze laatste te kunnen analyseren heeft het CBS nieuwe statistische methoden toegepast om betrouwbaarder trends te kunnen bepalen.

Lodewijk van Duuren (CBS)

## Mini-symposium 'Orde uit Chaos' toont mogelijkheden van losse(re) waarnemingen

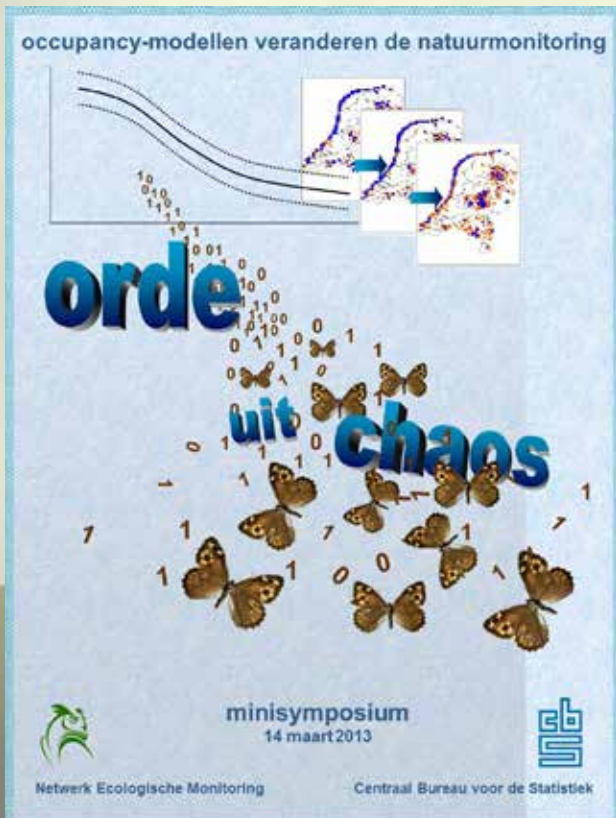
Op 14 maart werd op het CBS een druk bezocht mini-symposium gehouden over de toepassing van occupancy-modellen en de mogelijkheden die deze modellen bieden om gebruik te maken van niet-gestandaardiseerde waarnemingen. De bijna honderd deelnemers van het symposium waren beleidsmedewerkers van ministeries en provincies, onderzoekers en andere geïnteresseerden, waaronder ook een tiental uit België. Toepassing van deze modellen heeft inmiddels al bijgedragen aan de ontwikkeling van de jaarlijkse 'Rode lijst indicator' (zie vorige artikel), tot de invulling van hiaten in de verplichte zesjaarlijkse rapportage voor de Europese Habitatrichtlijn en tot de ontwikkeling van eenvoudige, nieuwe veldwerkprotocollen voor flora en libellen (zie volgende artikel).

### Losse waarnemingen

Vlinders in de tuin, libellen tijdens een excursie, een aangereden steenmarter: allemaal waarnemingen die niet verzameld zijn volgens afgebakende methoden, maar wel vaak worden doorgegeven aan websites als waarneming.nl. Er zijn heel veel van deze waarnemingen, maar ze zijn moeilijk te gebruiken om veranderingen in het voorkomen van soorten te meten. Als er bijvoorbeeld steeds meer waarnemers actief worden of als er intensiever wordt gezocht, dan worden er meer waarnemingen verzameld en gaat een soort ogenschijnlijk vooruit. Tot voor kort was het niet mogelijk om voor onbekende verschillen in waarnemingsinspanning te corrigeren. Met recent ontwikkelde occupancy-modellen is dat wél mogelijk. Uit de gegevens van herhaalde bezoeken van dezelfde locaties in het veld kunnen namelijk trefkansen worden afgeleid, die vervolgens gebruikt worden om te corrigeren voor verschillen in de waarnemersinspanning. Zo kun je de waarneming als het ware achteraf standaardiseren in plaats van vooraf, zoals bij het gebruik van een vaste meetmethode. Wél is van belang dat niet uitsluitend losse waarnemingen van individuele soorten beschikbaar zijn, maar dat in ieder geval een deel van de waarnemingen bestaat uit opgave van lijstjes van gevonden soorten. Uit dit soort lijstjes kan namelijk ook worden opgemaakt wanneer een soort juist níet gezien is. Dat laatste is belangrijk voor een juiste bepaling van de trefkans.

### Lastige soorten

Vooraf voor soorten die in de huidige NEM meetnetten nog niet of niet goed gevolgd kunnen worden, maar waarover in het kader van de Habitatrichtlijn tóch gerapporteerd moet worden, kunnen occupancy-modellen uitkomst bieden. Vaak gaat het om soorten die anders alleen met intensief of gespecialiseerd onderzoek te volgen zijn of waarvoor onvoldoende vrijwilligers te vinden zijn. Dat speelt bijvoorbeeld bij sommige libellen en plantensoorten. Ook kan met occupancy-modellen vaak verder terug in de tijd worden gekeken als ook van vóór de start van gestandaardiseerde





tellingen veel niet-gestandaardiseerde tellingen beschikbaar zijn. Mede daardoor kunnen niet-gestandaardiseerde metingen een welkome aanvulling zijn voor soorten die al wél behoorlijk goed in de meetnetten zitten.

Toepassing van occupancy-modellen heeft al geleid tot nieuwe ontwikkelingen in de meetprogramma's. Bij het nieuwe meetnet beek- en poldervissen is het plan opgevat om gegevens uit verschillende bronnen (vrijwilligers, waterschappen, hengelsportverenigingen) te gaan gebruiken, die met occupancy-modellen aan elkaar geknoopt kunnen worden. Bij hogere planten heeft FLORON het project "nieuwe strepen" opgezet, volgens een methode die vrijwillige waarnemers veel minder regels oplegt dan een normaal NEM-meetnet. Ook bij libellen is een aangepaste methode ontwikkeld (zie volgende artikel).

## Nieuwe mogelijkheden voor het Landelijk Meetnet Libellen

Het Landelijk Meetnet Libellen levert inmiddels voor veel soorten betrouwbare populatietrends op. Maar enkele knelpunten lijken moeilijk oplosbaar. Nieuwe statistische technieken (occupancy-modellen) maken het mogelijk om betrouwbare trends te berekenen uit 'losse' waarnemingen. Deze trends hebben weliswaar alleen betrekking op verspreiding, maar zijn desondanks een belangrijke aanvulling voor het libellenmeetnet. Verspreidingsgegevens zullen daarom naast de telresultaten van de routes een belangrijke rol gaan innemen.

### Gestandaardiseerd libellen tellen

In het libellenmeetnet tellen honderden waarnemers al 15 jaar libellen langs vaste routes, op een gestandaardiseerde manier. Het grote voordeel daarvan is dat de aantallen goed met elkaar te vergelijken zijn, zodat betrouwbare trends in de aantallen van veel libellensoorten kunnen worden berekend.

### Verspreidingstrends

Occupancy-modellen zijn echter alleen geschikt voor berekening van trends in de verspreiding, niet voor populatietrends. Om te kunnen rapporteren over populatieontwikkelingen zijn toch liefst gestandaardiseerde meetnet-tellingen nodig. De conclusie van het symposium was daarom dat de nieuwe modellen vooral nuttig zijn als gestandaardiseerde monitoring matig lukt of te duur is.

*Arco van Strien en Tom van der Meij (CBS)*

### Literatuur:

Van Strien, A.J., C. van Swaay & T. Termaat (2013). Opportunistic citizen science data of animal species produce reliable estimates of distribution trends if analysed with occupancy models. *Journal of applied Ecology*.

### Knelpunten

Helaas kunnen we voor 22 van de 65 libellensoorten nog steeds geen goede populatietrends berekenen. Dit komt o.a. door sterke jaar-op-jaar fluctuaties in de aantallen van libellen. Hierdoor hebben de trends relatief grote onzekerheidsmarges en duurt het lang voordat ze betrouwbaar genoeg zijn. Op de tweede plaats zijn sommige libellensoorten moeilijk 'grijpbaar' met vaste telroutes. Zo is de plasrombout slechts sporadisch langs de waterkant aanwezig en is de venglazenmaker zo territoriaal, dat er altijd maar één of enkele mannetjes actief zijn, ongeacht de lokale populatieomvang. Tenslotte vertonen soorten als zwervende pantserjuffer, tengere grasjuffer, bandheidelibel en zwervende heidelibel sterk pioniergedrag. Telroutes op vaste locaties zijn daarom niet zo geschikt. Bovenstaande knelpunten hebben allemaal te maken met de ecologie en het natuurlijke gedrag van libellen. Daaraan valt uiteraard niets te veranderen. Voor de



Tengere grasjuffer

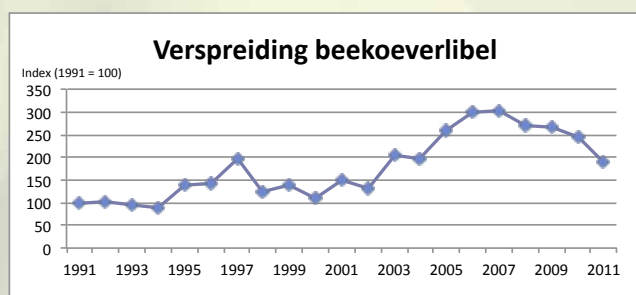
Fotograaf: Kars Velling

genoemde soorten zijn eigenlijk nóg langere meetreeksen nodig en vooral nog meer telroutes. Het aantal routes neemt echter, ondanks alle inspanningen, niet verder toe.

Daarnaast zijn er vrij grote regio's zonder telroutes. Hierdoor is het niet mogelijk om voor regio's indexen te berekenen of de landelijke indexen via weging te corrigeren voor verschillen in de dichtheid aan meetpunten.

### Occupancy-modellen

Websites als Telmee.nl en Waarneming.nl hebben er aan bijgedragen dat de laatste jaren ook heel veel losse waarnemingen van libellen en andere soorten worden verzameld. Tot voor kort konden we daar niet zo veel mee, omdat hierop gebaseerde trends sterk worden beïnvloed door het aantal, de locatie en wijze van waarnemen. Maar met een nieuwe statistische techniek, occupancy modellen, wordt dat wél mogelijk (zie vorige artikel). Op dit moment zijn van bijna alle libellensoorten met behulp van occupancy-modellen betrouwbare verspreidingstrends (vanaf 1991) te berekenen, óók voor soorten waarvoor we nog geen betrouwbare populatietrend hebben, bijvoorbeeld de beekoeverlibel. En voor soorten die wel een betrouwbare populatietrend hebben biedt de nieuwe methode extra informatie. De



Trend in verspreiding van de beekoeverlibel

## NEM en Naturalis

Naturalis Biodiversity Center in Leiden beheert 37 miljoen objecten van planten en dieren. Deze collectie vormt een belangrijke basis voor biologisch onderzoek. Naturalis geeft ook een overzicht van de Nederlandse biodiversiteit. Zij doen dat onder meer door, samen met EIS-Nederland en een groot aantal andere partnerorganisaties, een register van alle soorten in Nederland samen te stellen en te onderhouden. Een soort burgerlijke stand van de Nederlandse flora en fauna.

Het soortenregister ([www.nederlandsesoorten.nl](http://www.nederlandsesoorten.nl)) bevat op dit moment de geldige namen van 36 213 soorten. Het bijhouden van de lijst met namen van alle soorten van Nederland is onontbeerlijk voor alle flora- en faunaprojecten van het Netwerk Ecologische Netwerk (NEM).

Naast de namen bevat het bestand voor veel soorten aanvullende gegevens met afbeeldingen van soorten

landelijke dekking van losse waarnemingen is namelijk veel beter dan de dekking van telroutes. Verspreidingstrends kunnen we daardoor wél gaan berekenen voor afzonderlijke regio's in Nederland. Hiermee lijkt het knelpunt van onvoldoende gegevens in het meetnet opgelost te kunnen worden.

### Toekomst?

Voor trefkansberekeningen zijn niet alle losse waarnemingen even geschikt. Opgegeven soortenlijstjes zijn het meest bruikbaar, vooral als daarvan in één seizoen op dezelfde locatie meerdere opgaven zijn. Om dit te stimuleren wordt daarom binnen het Libellenmeetnet een tweede veldmethode ontwikkeld, minder gestandaardiseerd dan de aantalsmonitoring, een beperkt aantal bezoeken en meer vrijheid in het kiezen van een gebied. Waarnemers kunnen een libellengebied naar keuze aanmelden. Dit gebied dient niet al te groot te zijn (minder dan 1 km<sup>2</sup>) en dient bij voorkeur drie keer of vaker per seizoen bezocht te worden. Daarbij hoeft geen vaste looproute te worden gevolgd en elk jaar mag een ander gebied gekozen worden. Hopelijk trekt deze methode een nieuwe groep waarnemers, voor wie het strikt gestandaardiseerd tellen onaantrekkelijk is. Cruciaal is natuurlijk wel dat alle waargenomen soorten genoteerd worden.

### Blijft aantalsmonitoring van libellen zinvol?

Waarnemingen die voortkomen uit de gestandaardiseerde tellingen van het libellenmeetnet leveren informatie over trends in aantallen op. Vooral voor soorten van bijlagen II en IV van de Habitatrictlijn, zoals de gaffellibell en gevlekte witsnuitlibell, is dit cruciaal. Met de nieuwe veldmethode is juist dát niet mogelijk, maar kunnen alleen trends in verspreiding worden verkregen. Het libellenmeetnet blijft dus belangrijk!

*Calijn Plate (CBS) & Tim Termaat (De Vlinderstichting)*

(nu 7 357 soorten met een foto), gegevens over de status van voorkomen (bijvoorbeeld exoot), de wettelijke Nederlandse en Europese beschermingsstatus, beschrijvende teksten (uit de serie Natuur van Nederland), verspreidingskaartjes en populatietrends.

Bij die laatste categorie komen de gegevens van het NEM goed van pas. Van 757 soorten wordt in een grafiek de ontwikkeling van de populatie gegeven. Het Centraal Bureau voor de Statistiek levert jaarlijks die gegevens aan Naturalis voor het actualiseren van de grafieken. Het plan is om in de toekomst die gegevens zodanig op een website (mogelijk de NEM website) te zetten dat deze grafieken vanuit die website automatisch geactualiseerd worden.

Naturalis gaat nog meer gebruik maken van NEM gegevens. Dit jaar wordt door Naturalis en de PGO's de publicatie Jaaroverzicht Natuur 2012 uitgebracht,



NEDERLANDS  
soortenregister

OVERZICHT VAN DE NEDERLANDSE BIODIVERSITEIT

[Home](#) [Over het Soortenregister](#) [Exoten](#) [Bronnen](#)

► Paardenbijter  
*Aeshna mixta*

▼ Grote dansvlieg  
*Empis tessellata*



▲ Klimopbij  
*Colletes hederæ*

De startpagina van  
het soortenregister.

Nieuwste foto



Uitgelicht



Zoek op naam

[Uitgebreid zoeken >](#)

[Foto's zoeken >](#)

waarin een overzicht wordt gegeven van de belangrijkste "natuurgebeurtenissen" uit dat jaar. Daarin is ook een plaats ingeruimd voor resultaten die uit de NEM-metnetten komen.

Lodewijk van Duuren (CBS), Roy Kleukers en Berry van der Hoorn (Naturalis)

## In de schijnwerpers: EIS

Bij het grote publiek geniet de stichting European Invertebrate Survey Nederland (EIS) misschien wat minder bekendheid dan de andere PGO's. De in 1980 opgerichte stichting heeft, de naam verklapt het al, de vele insecten en andere ongewervelden van Nederland als werkveld. EIS geeft een overzicht van welke soorten wáar in Nederland voorkomen hoe het met de populaties gaat, en probeert de biologie (levenscyclus, voedsel, relatie met andere soorten) van de soorten in kaart te brengen. Ook de soorten waar EIS onderzoek naar doet zijn minder bekend, wat bijvoorbeeld blijkt uit het gegeven dat voor een flink aantal soorten waarvan EIS gegevens verzamelt geen Nederlandse naam voorhanden is. Dankzij EIS weten we meer over de waaivleugeligen, de netvleugeligen, blaaskopvliegen, wolzwevers, viltvliegen en snavelvliegen. Soortgroepen waarvan zelfs heel wat biologen nog nooit gehoord hebben (in ieder geval ondergetekende).

### Kevers

EIS is al heel wat jaren, vanaf de start in 2004, betrokken bij het verspreidingsonderzoek. Sinds 2010 maakt het verspreidingsonderzoek deel uit van het NEM. In eerste instantie leverde EIS alleen verspreidingsgegevens van twee soorten kevers: het vliegend hert (*Lucanus cervus*) en de gestreepte waterroofkever (*Graphoderus bilineatus*). Later is de brede geelgerande waterroofkever (*Dytiscus latissimus*) opgenomen in het onderzoek, na de herontdekking van deze soort in 2005. In 2012 werd ook de vermiljoenkever, *Cucujus cinnaberinus* toegevoegd, na



Gestreepte waterroofkever

de ontdekking voor Nederland in een natuurgebied in Noord-Brabant. Deze soort is met name bekend uit Centraal- en Noord-Europa, met de dichtstbijzijnde vindplaats in Zuidwest-Duitsland. Het vliegend hert staat op bijlage II van de habitatrichtlijn, de andere drie soorten staan op bijlage II en IV.

Het meetprogramma van de kevers is tot nog toe gericht op het bepalen van de verspreiding op 10 x 10 km-hokniveau. Voor de gestreepte waterroofkever is een monitoringprogramma opgezet, uitgevoerd door professionals van EIS, met als doel het bepalen van de landelijke trend in aantallen.

Fotograaf: Bram Koese

### Typische insectensoorten

Naast cijfers over kevers levert EIS sinds 2011 ook gegevens over een achttal typische soorten voor habitattypen. Met gegevens op 5 x 5 km-hokniveau, worden daarvoor de landelijke trends in verspreiding in kaart gebracht. Het gaat om 2 soorten sprinkhanen, 1 soort die behoort tot de haften (eendagsvliegen), 4 soorten kokerjuffers en 1 soort die behoort tot de steenvliegen. Veel gegevens van de typische soorten komen binnen via vrijwilligers en waterschappen. Middels

goede veldgidsen wordt het vrijwilligers makkelijker gemaakt om soorten op naam te brengen zodat er meer gegevens binnenkomen en de afhankelijkheid van waterschappen kleiner wordt. Voor de kokerjuffer *Brachycentrus subnubilus*, die makkelijk over het hoofd gezien wordt, worden specialistische excursies georganiseerd om zo vrijwilligers op te leiden.

*Marnix de Zeeuw (CBS) en Bram Koese (EIS)*

## Wat is er aan de hand met de ingekorven vleermuis?

De populatie van de ingekorven vleermuis lijkt volgens het meetnet zeldertellingen in 2012 meer dan gehalveerd. De indexwaarde is gedaald van 1 691 in 2011 naar 656 in 2012. Deze daling wordt uitsluitend veroorzaakt doordat op één zolder, van de abdij te Lilbosch in Limburg, nog maar een fractie van de eerdere aantallen werd aangetroffen (van ruim 800 dieren in 2011 naar circa 50 dieren in 2012).

Duidelijk is dat een deel van de dieren is aangesloten bij de kraamgroep in het nabij gelegen Mariahoop. De kolonie in het klooster in Mariahoop was in 2012 beduidend groter dan in 2011 (van 180 dieren naar ruim 470 dieren). Toch kan dit de afname in Lilbosch bij lange na niet compenseren.

In verband met deze achteruitgang heeft de provincie Limburg onderzoeksbureau's Regelink Ecologie en Landschap, Jasja Dekker Dierecologie en Bionet Natuuronderzoek opdracht gegeven om in 2013 de oorzaken voor de achteruitgang te achterhalen en op zoek te gaan naar ontbrekende dieren. Dit onderzoek past binnen het maatregelenpakket dat is opgesteld in het

N2000 beheerplan abdij Lilbosch en voormalig klooster Mariahoop. Deze maatregelen worden voorbereid door een adviesteam waarin de provincie Limburg (bevoegd gezag), DLG, de gebouweigenaren, onderzoekers en tellers zitting hebben.

De zolder van klooster Lilbosch werd in de winter geschikt gemaakt voor de vleermuizen en daarna met een camera in de gaten gehouden op mogelijke verstoringen en de ontwikkeling van de kolonie vleermuizen. Er werden extra tellingen gehouden op beide kloosters gedurende het kraamseizoen en individuele vleermuizen werden gevolgd door ze te vangen en te voorzien van een zeer klein zendertje. De eerste resultaten zijn dat op de NEM-telling op de kloosters rond de 520 dieren zijn geteld. Dit is nog steeds lager dan in 2011. Middels het zenderen werden in 12 gebouwen in de wijde omgeving kleine en grotere groepjes ingekorven vleermuizen gevonden en geteld. Al deze zolders waren nog niet geregistreerd als verblijfplaats, maar het gebruik als zodanig was soms al wel langer bekend bij de gebouweigenaren. Al deze nieuwe en nog te ontdekken locaties zullen zoveel mogelijk in het meetnet worden opgenomen om de populatieontwikkeling van deze Habitatrichtlijn bijlage II soort te kunnen blijven volgen.

De verzamelde gegevens zullen verder worden geanalyseerd en daarmee zullen conclusies worden getrokken over mogelijke oorzaken van de achteruitgang bij klooster Lilbosch. In december 2013 verschijnt het volledige onderzoeksrapport.

*Jasja Dekker, Rene Janssen, Henk Heijligers, Johannes Regelink, Thijs Molenaar, Arnold Bakker, Ludy Verheggen en Jan Buys*

### Verder lezen:

Beheerplan Abdij Lilbosch & voormalig klooster Mariahoop ([http://www.limburg.nl/Beleid/Natuur\\_en\\_Landschap/Natura\\_2000/Downloads/Abdij\\_Lilbosch\\_voormalig\\_klooster\\_Mariahoop](http://www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap/Natura_2000/Downloads/Abdij_Lilbosch_voormalig_klooster_Mariahoop))

Buys, J., J.J.A. Dekker, H. Heijligers, R. Janssen, J.R. Regelink, L. Verheggen. 2012. Zoektocht naar ingekorven vleermuizen in (Midden-) Limburg. VLEN-Nieuwsbrief 69: 12-13.



Rosse vleermuis



## Nieuw vleermuismeetnet: transecttellingen

Alle vleermuissoorten zijn beschermd in het kader van de Habitatrichtlijn. Maar voor monitoring is het een lastig te volgen groep, waarvan slechts de helft in het NEM wordt gevolgd. Afgelopen zomer is voor enkele ontbrekende soorten echter een nieuw project van start gegaan: transecttellingen per auto. Daarbij worden vleermuizen geïnventariseerd met behulp van een batdetector, die, gemonteerd aan de zijruit van een auto (of eventueel achterop een fiets), volautomatisch vleermuisgeluiden en de locaties waarop deze worden opgevangen, opneemt. Met routes van ongeveer 30 km lengte (fietsroutes ca 15 km) die op lage snelheid worden gereden, is al snel een groot oppervlak van Nederland te inventariseren. Het aantrekkelijke is dat we hiermee eindelijk een methode hebben om van de twee meest voorkomende vleermuissoorten, ruige en gewone dwergvleermuis, de populaties te kunnen volgen. Naast de twee dwergvleermuissoorten gaat het verder met name om de rosse vleermuis en de laatvlieger. Voor deze vier soorten verwachten we trends in populatiegroottes te kunnen bepalen. Daarnaast levert het nieuwe meetnet voor deze en andere soorten ook informatie over de verspreiding.

Dit voorjaar is op verschillende plekken in het land proef gereden om te bepalen welk type detector gebruikt kan worden en om allerlei praktische zaken rond het uitzetten en rijden van de routes en het verzamelen en analyseren van de verzamelde gegevens

uit te testen. Een Zwitserse batdetector (de batlogger) kwam als beste uit de bus. Gebleken is dat op alle zeven routes de vier genoemde soorten werden aangetroffen plus nog enkele watervleermuizen, meervleermuizen en tweekleurige vleermuizen. Per ronde werden tot wel 200 vleermuizen gevonden, waarvan overigens 90% de beide dwergvleermuizen betrof. In vergelijking met een eerdere proef van enkele jaren geleden, met een ander type detector, zijn dit hoge aantallen. Dankzij snelle technische ontwikkelingen zijn de huidige batdetectoren alweer gevoeliger, kunnen ze méér en zijn de opnamen veel beter dan enkele jaren geleden. Bovendien gaan ook de ontwikkelingen in software voor geluidsanalyse hard. Er zijn al diverse programma's die op basis van de opgenomen geluiden met een redelijke betrouwbaarheid kunnen aangeven van welke vleermuissoort deze afkomstig zijn.

Vanaf 2014 zal dit meetnet geleidelijk aan over het hele land uitgerold worden. Anders dan bij de andere vleermuismeetnetten is het hiervoor niet nodig om veel basiskennis van vleermuizen te hebben. Een rijbewijs is natuurlijk wél handig.

Meer informatie over het meetnet is te verkrijgen bij de Zoogdierverseniging ([www.zoogdierverseniging.nl/node/1476](http://www.zoogdierverseniging.nl/node/1476)).

*Tom van der Meij (CBS) en Hans Hollander (ZV)*

## Stichting GaN heft zichzelf op

De Stichting Gegevensautoriteit Natuur (GaN) meldde eind juni dat zij haar activiteiten als exploitant van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) beëindigt en dat er een doorstart komt voor de NDFF. Het Interprovinciaal Overleg (IPO), het Ministerie van EZ, Rijkswaterstaat en Terreinbeherende Organisaties gaan een consortium oprichten dat de exploitatie van de NDFF op zich neemt. De NDFF is voor het NEM belangrijk. Veel data die de PGO's voor het NEM verzamelen worden in de NDFF opgeslagen en vaak wordt daarbij gebruik gemaakt van daarvoor specifiek ontwikkelde invoerpor-

talen. Daarnaast is de NDFF dé plek waar, vanuit allerlei bronnen (zoals [waarneming.nl](http://waarneming.nl)) "losse waarnemingen" binnenkomen en gevalideerd worden. Deze data leveren op hun beurt een bijdrage aan het NEM-verspreidingsonderzoek. Voor meer info over de ontwikkelingen zie de website van de GaN [www.gegevensautoriteitnatuur.nl](http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl) of van het IPO [www.portaalnatuurenlanschap.nl/](http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/).

Het NEM-kernteam houdt de ontwikkelingen goed in de gaten.

## Mailadressen gevraagd voor verzending NEM Nieuwsbrief

De NEM Nieuwsbrief wordt nog steeds op papier gedrukt en via de post aan de abonnees toegestuurd. Er is echter een klein, maar groeiend aantal abonnees die de nieuwsbrief digitaal wil ontvangen. Zij krijgen een pdf-bestand of een link daarnaar per mail. De besparing op drukkosten en de eenvoudige en vlotte verzending die met een digitale versie gepaard gaan, zijn aantrekkelijk. Daarom willen we deze nieuwsbrief ook meer en meer digitaal gaan verspreiden.

We hebben van veel abonnees een mailadres, maar niet van iedereen en de adressen kunnen ook verouderd

zijn. We verzoeken daarom iedereen die de nieuwsbrief digitaal wil ontvangen om zijn of haar mailadres op te geven via de NEM website: [www.Netwerkecologische-monitoring.nl](http://www.Netwerkecologische-monitoring.nl). (zie knopje 'Nieuwsbrief' rechts bovenin). Via deze website kunt u zich desgewenst ook weer uitschrijven.

Op de NEM website kunt u overigens ook de eerder gepubliceerde nieuwsbrieven terugvinden, naast bijvoorbeeld de landelijke trends van alle soorten die gemonitord worden.

## Online invoer voor NEM-meetprogramma's

De digitalisering van de samenleving is ook bij het NEM goed merkbaar. Waar 10 jaar geleden nog de meeste telgegevens via papieren formulieren verkregen werden, is nu voor het merendeel van de meetnetten een invoerportal op internet beschikbaar. Aan de kant van de gegevensverwerking levert dit een besparing op bij invoer en controle en voor de waarnemers is zo'n portal aantrekkelijk omdat waarnemingen van alle jaren eenvoudig terug te vinden zijn. Dat portals voorzien in een behoefte blijkt uit het feit dat waar zij beschikbaar zijn, het inzenden van papieren formulieren zeer snel afneemt.

Invoerportals voor de vogel-, vlinder- en libellenmeetnetten waren er als eerste, via de websites van Sovon en de Vlinderstichting. Inmiddels zijn er ook portals voor

gegevens van reptielen, vissen en paddenstoelen en rond het verschijnen van deze nieuwsbrief gaan portals voor amfibieën en zoutwaterorganismen (typische soorten) van start. Voor het verspreidingsonderzoek en losse waarnemingen is online invoer mogelijk via o.a. telmee.nl en waarneming.nl. De meeste gegevens worden ook opgenomen in de NDFF. Voor met name flora en zoogdieren (met uitzondering van dagactieve zoogdieren) ontbreken nog portals. Ook daarvoor is de invoer overigens veelal geen papierwerk meer, maar zijn er digitale oplossingen zoals bijvoorbeeld met het programma Turboveg voor vegetatieopnamen. De verwachting is dat ook voor de laatste meetnetten waarvoor dat nodig is, binnen afzienbare tijd portals beschikbaar komen.



Startscherm portal reptielen

### Colofon

#### Nieuwsbrief en NEM

De nieuwsbrief NEM is een uitgave van het Netwerk Ecologische Monitoring. Het NEM is een samenwerkingsverband van overheden ten behoeve van de inwinning van natuurgegevens voor beleid. Partners in het NEM zijn de ministeries van EZ en IenM, PBL, CBS en provincies.

#### PGO's die gegevens verzamelen voor het NEM:

Anemoon (mariene organismen; weekdieren)  
BLWG (korstmossen en geel schorpioenmos)  
De Vlinderstichting (dagvlinders, libellen)  
EIS (diverse insecten)  
FLORON (planten)  
NMV (paddenstoelen)  
RAVON (reptielen, amfibieën en vissen)  
Sovon (vogels)  
Zoogdierverseniging (zoogdieren, incl. vleermuizen)  
Behalve door PGO's worden ook gegevens voor het NEM ingezameld door de provincies en RWS.

#### Redactie:

Kernteam NEM bestaande uit:  
Wilmar Remmelts (EZ), Suzanne Stuifzand (RWS, Waterdienst), Leo Soldaat (CBS), Marti Rijken (Gelderland), Joost van Beek (IPO), Onno Knol (PBL) & Ruud Bink (GaN)

#### Eindredactie:

Tom van der Meij (CBS)

#### Reacties naar:

CBS t.a.v. Tom van der Meij (B6093)  
Postbus 24500  
2490 HA Den Haag  
tel: 070-3374212 e-mail: tmey@cbs.nl

#### Vormgeving:

Grafimedia, CBS/BFB

#### Website:

[www.Netwerkecologischemonitoring.nl](http://www.Netwerkecologischemonitoring.nl)

