

## Inhoud

“Altijd in goed gesprek blijven”

Even voorstellen :  
Sandra Clerkx.

De reikwijdte van het NEM

Nu ook schildpadden gemonitord in het Meetprogramma Reptielen

Viruscrisis bij de konijnen

Visie en plan van aanpak insecten monitoring

Vergelijking methoden indicatiewaarden in LMF

Beknopte voortgangsrapportage natuur voor de Tweede Kamer

## “Altijd in goed gesprek blijven”

### Interview met Ruud Bink

De eerste vraag die Ruud stelt als ik hem bel is: heb je last van mijn ventilator? We spreken elkaar midden in de hittegolf van deze zomer. Zijn vraag is illustratief voor de wijze waarop Ruud gedurende 14 jaar programmamanager was van het NEM: met oog voor behoeften en belangen van alle partijen. De ventilator illustreert dat hij daarbij altijd zijn hoofd koel wist te houden. Dat was soms nodig in het heetst van de strijd. Nu heeft hij zijn taken overgedragen aan Sandra Clerkx. Ruuds laatste NEM-taak is een boekje over het NEM, en dat maakt hem vrolijk: “er komen allerlei leuke bijdragen binnen”. Ik praat met hem over de tijd dat het NEM zijn hoofdtaak was.

### Waaruit bestaat de taak van programmamanager NEM?

Eigenlijk vooral: kijkend naar het grote geheel bedenken wat nodig is om het hele netwerk draaiende te houden. Allerbelangrijkst in het NEM is dat het doelgericht is. De doelstellingen die het Ministerie van LNV heeft in termen van monitoring moeten goed terugkomen in de projectplannen van soortenorganisaties en Sovon. Dus helder in plannen vastleggen wat wordt gevraagd en wanneer er geleverd wordt, en dan zorgen dat het ook daadwerkelijk geleverd wordt. Doelgericht en resultaatgericht zijn twee kernwoorden waar het programmamangement om draait. Daarnaast is de uitdaging om de monitoring efficiënt te regelen. Om een recent voorbeeld te noemen: de EU vraagt om invasieve exoten te monitoren, met name vaatplanten. Die kunnen we gewoon laten meelopen in het spoor van zeldzame vaatplanten. De exoten komen gewoon op de al bestaande streeplijsten te staan.

Het leuke van programmamangement is ook dat je overzicht hebt over alle meetprogramma's. Daardoor kun je oplossingen die in het ene meetnet gevonden zijn doorspe-

len naar andere meetnetten. Dat is kennisdeling, maar het draait vooral om mensen met elkaar in contact brengen. Aan het begin van mijn NEM-tijd was ik ook betrokken bij aansturing van meetnetten die door professionals werden uitgevoerd. Dat was een leerzame aanvulling op de NEM-monitoring, die hoofdzakelijk door vrijwilligers wordt uitgevoerd. Het maakte het voor mij zo leuk dat in programmamangement al die dingen bij elkaar komen en dat je het niveau van individuele projecten ontstijgt.

### Wat zijn successen die je zou willen noemen?

Wat betreft het programmamangement, ben ik blij dat er langjarige financiering van het NEM door het Ministerie van LNV gerealiseerd is. Met ingang van 2019 is er voor vijf jaar duidelijkheid, dat is echt een succes. En, al is dat niet speciaal mijn verdienste, het aantal mensen dat meedoet aan het NEM is verdubbeld in 20 jaar. We zitten nu op zeker 16.000 vrijwilligers. De uitvoering van de meetprogramma's is ook steeds professioneler geworden. Met name de tijdigheid is verbeterd. Die was bij sommige altijd al goed, maar bij vele andere was het in het begin maar afwachten. De kwaliteitsborging door CBS en programmamangement was toen veel meer gericht op het verbeteren van de professionaliteit van de



Om het milieu te sparen willen we graag meer nieuwsbrieven digitaal verspreiden. Wanneer u deze nieuwsbrief voortaan alleen nog digitaal wilt ontvangen, wordt u verzocht dit aan de redactie door te geven onder vermelding van uw e-mailadres of uw adresgegevens door te geven via [www.netwerkecologischemonitoring.nl](http://www.netwerkecologischemonitoring.nl).

uitvoering. Tegenwoordig ligt de aandacht vrijwel geheel bij het halen van de meetdoelen. Dat is een enorme verbetering.

Ook het budget voor het NEM is sinds 2006 meer dan verdubbeld. De taken zijn ook toegenomen, als je die vergelijkt met de doelstellingen van 2006. Rapportages voor de Vogel – en Habitatrichtlijn, bijvoorbeeld. Het aantal jaarlijkse waarnemingen moet ook enorm gestegen zijn, maar dat weet het CBS beter. Die moeten we trouwens ook als succesfactor noemen: zonder hun inzet en deskundigheid was het NEM nooit zo succesvol geworden.

### **Heb je moeilijke beslissingen moeten nemen, heb je mensen teleur moeten stellen?**

Dat komt ieder jaar voor. Soms is de boodschap niet zo erg om af te geven, soms is het vervelend en leidt het tot wrijving, maar dat is nooit verloren energie. Het is goed dat er elk jaar meer wensen op tafel liggen dan je kunt financieren. De kunst is dan om in goed overleg met kernteam NEM en LNV te kiezen wat op dat moment de beste besteding van het geld is. Als die gesprekken goed lopen is voor degene die met een idee komt de teleurstelling minder groot. Met een botte bij iets afkappen daar hou ik absoluut niet van, maar als iets niet goed van kwaliteit is, heb ik geen moeite om dat aan te geven. LNV en het kernteam NEM kijken over mijn schouder mee, dus ik voel me dan door hun oordeel gesteund. Soms komt er een idee van Sovon of de soortenorganisaties dat goed is, maar in die vorm niet past binnen de beleidsdoelen of budget. Dan

## **Even voorstellen : Sandra Clerkx.**

### **Sandra, jij bent de nieuwe programmamanager van het NEM. Wat is jouw professionele achtergrond?**

Hiervoor heb ik vele jaren bosecologisch onderzoek gedaan. Ik heb heel lang aan het bosreservatenproject gewerkt en dit ook een paar jaar geleid. De laatste jaren kwam daar ook de coördinatie van de Nederlandse Bosinventarisatie bij. Dat blijf ik nog er bij doen.

### **Hoe ben jij bij het NEM betrokken geraakt?**

De schakel was Anne Schmidt, met wie ik aan de Vogel- en Habitatrichtlijnrapportages voor Brussel heb gewerkt. In de trein naar een bijeenkomst liet ik zo eens vallen dat

probeer ik mee te denken hoe het wel in te passen zou zijn. *Altijd in goed gesprek blijven, en meedenken. Dat is zo belangrijk !*

### **Wat geef je mee aan je opvolgster?**

Ten eerste: er ligt een goed programma, zorg dat je dat in stand houdt. Ten tweede: houd alle contacten goed, dan kun je heel veel bereiken. Het derde is: Krijg gevoel voor de historie. Als je weet waar het NEM vandaan komt, dan snap je hoe het in elkaar steekt en ben je ook in staat er richting aan te geven voor de toekomst. En het idee dat 16000 vrijwilligers en zeker 100 ambtenaren hun best doen om daar iets moois van te maken,... dat is niet niks! En het netwerk is nog veel groter, als je de soortenorganisaties, SOVON en de professionele tellers – die in hun vrije tijd dan vaak ook weer voor het NEM tellen - meerekent. Het is allemaal met elkaar verweven. Ik geniet van de energie van al die mensen, ieder in hun eigen rol. Het is een creatieve, gedreven groep mensen. Daar haal ik veel energie uit! Dat wens ik mijn opvolgster ook toe.

### **En nu je stopt, wat ga je missen?**

Tja, waarvan ben ik nu blij dat ik er vanaf ben? Het alles in de gaten houden, al het geld regelen en vooral alles goed communiceren. Dat is reuze belangrijk, maar ook heel veel werk en het vraagt ook veel van je. Maar het is de moeite waard! Fijn dat er iemand met enthousiasme en energie het stokje overneemt.

*Onno Knol (PBL)*

ik aan wat anders toe was. De laatste jaren werkte ik al meer in het projectmanagement en dat beviel goed. Anne wist dat Ruud op zoek was naar een opvolger omdat hij zijn pensioen dichterbij zag komen. Ik ben een keer met Ruud gaan praten en zo is het gekomen. Als je zo lang in een bepaald werkveld hebt gezeten – hoe interessant dan ook - dan is het aantrekkelijk om toch eens een of twee deuren verder te gaan kijken wat daar allemaal gebeurt.

### **Je bent inmiddels al even aan het werk in je nieuwe rol. Bevalt het?**

Ik heb per 1 juli het NEM programma management van Ruud overgenomen. Er moet meteen een voortgangsrapportage komen en een begroting voor 2021, dus ik val met mijn neus in de boter. Alle meetnetten komen direct voor het voetlicht. Ik ontmoet veel nieuwe mensen en gelukkig is iedereen heel begripvol, ook als ik eens een onnozele vraag stel. Er is altijd wel iets aan de hand, dus genoeg reuring. Wel is het fijn dat er nu een samenwerkingsovereenkomst voor vijf jaar is, dat heeft Ruud goed geregeld. Het is nu aan mij om het bouwwerk dat hij aan mij heeft overgedragen overeind te houden. Dat zie ik als een mooie uitdaging!

*Onno Knol (PBL)*





## De reikwijdte van het NEM

Al enige tijd wordt gewerkt aan een herziening van het NEM convenant uit 1999, waarmee het NEM officieel startte. Voor de opvolger van dit convenant: de Samenwerkingsovereenkomst NEM (kortweg SOK-NEM) was behoefte aan criteria voor wat wél en niet onder het NEM zou kunnen of moeten vallen, om helder af te bakenen wat voor de NEM-partners van belang is en waaraan de voor het NEM beschikbare financiën zouden moeten of kunnen worden besteedt. De Stuurgroep Monitoring Natuur, waarin het ministerie van LNV, Rijkswaterstaat en de provincies vertegenwoordigd zijn, hebben daarom hierover advies gevraagd aan het NEM Kernteam. In dit kernteam zitten, naast vertegenwoordigers van de hiervoor genoemde partijen, ook vertegenwoordigers van andere gebruikers van de NEM-data: de WOT, PBL, BIJ12 en het CBS.

### Twee interpretaties van 'reikwijdte'

In het advies van het NEM Kernteam is het begrip 'reikwijdte' op twee manieren ingevuld. In de eerste plaats is het, ten behoeve van de programmatische kant, onderzoeks-inhoudelijk ingevuld. Hiermee worden handvatten gegeven voor o.a. de keuze van te monitoren soorten en soortgroepen, de wijze waarop die kunnen worden gemonitord en het beschikbaar stellen van data en resultaten. Maar het NEM kan ook niet los gezien worden van de - vooral beleidsmatige - context. Wát er in het NEM wordt gemonitord is afhankelijk van beleid op verschillende terreinen. Primair gaat het uiteraard om natuurbeleid, maar ook de ruimtelijke ordening, recreatiezoning en grote projecten waarvoor een natuurtoets vereist is, kunnen hun weerslag krijgen in wat er in het NEM plaats vindt. Omgekeerd heeft het NEM ook invloed op het beleid. Waar soorten in het gedrang komen, zal soms het beleid over een andere boeg moet worden gegooid.

### Onderzoeksprogramma

Uitgangspunt voor de criteria voor het NEM-programma is dat de NEM-partners zich in hun samenwerking richten op o.a. prioritering, afstemming en kwaliteitsborging van monitoring, gericht op natuurbeleid, waarbij rekening wordt gehouden met relevante maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen. Daarnaast wordt ook in gezet op inzet van vrijwilligers en optimaal gebruik en beschikbaarstelling van data. Op basis hiervan zijn de onderstaande vijf criteria geformuleerd:

1. De NEM meetprogramma's moeten gericht zijn op de wettelijke verplichtingen en/of beleidsmatige wensen van de partijen in het NEM, die zijn uitgewerkt in één of meer meetdoelen, vastgesteld door de Stuurgroep Monitoring Natuur.
2. Een meetnet/meetprogramma kan alleen tot het NEM worden gerekend als daarover tussen de partijen in het NEM inhoudelijke afstemming heeft plaatsgevonden en afspraken zijn gemaakt over te gebruiken of ontwikkelen informatie-infrastructuur, data-beschikbaarheid, kwaliteitsborging en priorite-

ring en financiering binnen de beschikbare budgetten.

3. Om tot het NEM te kunnen behoren moet een nieuw meetnet/meetprogramma gericht zijn op het zo efficiënt mogelijk bepalen van de status en trends in populaties en verspreiding van soorten en vegetaties en/of op monitoring van de effectiviteit van ingrepen en beheer in relatie tot deze status en trends.
4. Een meetnet/meetprogramma kan alleen tot het NEM worden gerekend als de verzameling van data voldoet aan de vereisten voor het bepalen van trends in aantallen dan wel de verspreiding van soorten of vegetatiesamenstelling. De vereisten zijn vastgelegd in protocollen dan wel werkwijzen welke zijn vastgesteld door de Stuurgroep of een door haar gedelegeerde partij.
5. Om tot het NEM te kunnen behoren dienen meetnetten waarmee (ook) landelijke trends worden bepaald, voor dezelfde soorten en vegetaties op verschillende schaalniveaus en in verschillende regio's qua veldmethode en gegevensverzameling zoveel mogelijk landelijk te worden geüniformeerd.

### De context

Ook meetdoelen van niet in de Stuurgroep vertegenwoordigde partijen kunnen expliciet in het NEM worden opgenomen, zij het zonder veel ondersteuning. Het NEM kan -naast het bedienen van de informatievragen van de NEM-partners- een bredere maatschappelijke functie vervullen. Zo kan het bijvoorbeeld heel efficiënt zijn om met een kleine uitbreiding of intensivering van het NEM optimaal bij te dragen aan ruimtelijke vraagstukken als de situering van windmolenparken of infrastructuur, of zorgen voor informatie over groen en natuur in bijv. stedelijk gebied. Mede hierom is ook expliciete aandacht voor een goede ontsluiting en vrije beschikbaarheid van data.

Ook burgers en de maatschappij vormen de context van het NEM. Juist daarom is het goed dat het NEM niet alleen wordt gedragen door professionals, maar dat het grootste deel van de waarnemingen afkomstig is van een grote schare aan vrijwilligers. Het NEM Kernteam adviseert de Stuurgroep daarom om de ontwikkelingen in het netwerk van vrijwilligers goed in de gaten te houden en dit netwerk waar nodig te stimuleren en te vergroten.

Het door het NEM Kernteam opgestelde advies 'Reikwijdte NEM' is inmiddels door de Stuurgroep Monitoring Natuur geaccordeerd en zal als bijlage bij de SOK-NEM worden opgenomen.

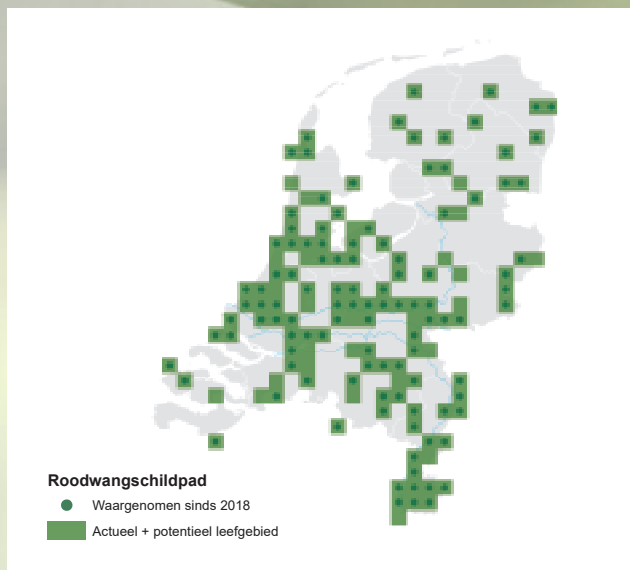
*Tom van der Meij, lid NEM Kernteam namens het CBS*

## Nu ook schildpadden gemonitord in het Meetprogramma Reptielen

In 1990 is RAVON gestart met de aantalsmonitoring van inheemse reptielen met behulp van vrijwilligers. Voor het meetprogramma zijn door het hele land trajecten uitgezet, ruim 250 stuks. In de lente- en nazomermaanden worden de trajecten bij geschikte weersomstandigheden elk enkele malen bezocht en wordt er geteld volgens een vast protocol.

Het meetprogramma draait vooral om de gladde slang, de muurhagedis en de zandhagedis. Deze drie soorten worden vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Monitoring van soorten op die bijlage is een belangrijk sturend meetdoel. De zandhagedis is daarnaast een typische soort voor de habitattypen 'Droge heiden' en 'Stuifzandheiden met struikhei'. De adder, hazelworm en levendbarende hagedis behoren ook tot de typische soorten van één of meerdere habitattypen. Voor de ringslang zijn er geen sturende meetdoelen, maar de soort lift mee in het meetprogramma.

Tegenwoordig geeft het meetprogramma niet alleen informatie over de populatie-ontwikkelingen, maar ook een beeld van trends in verspreiding van de inheemse reptielensoorten en van enkele soorten exoten. Voor het verkrijgen van de verspreidingstrends worden naast de gestructureerd verzamelde aantalsgegevens verzameld door de RAVON-vrijwilligers ook gegevens uit andere bronnen gebruikt. Deze gegevens, bijeen gebracht in de Nationale Databank Flora en Fauna, zijn verzameld volgens sterk uiteenlopende protocollen. Hierdoor zijn de gegevens niet bruikbaar voor het bepalen van aantalstrends, maar met moderne statistische technieken is het wel mogelijk om ze te gebruiken voor het bepalen van de trends in verspreiding.



Op grond van de EU verordening invasieve uitheemse soorten is monitoring van soorten die op de Unielijst staan verplicht geworden. Op de Unielijst wordt de Lettersierschildpad vermeld, met een drietal ondersoorten die elk in Nederland voorkomen. Dat heeft ertoe geleid dat RAVON in opdracht van de NVWA deze soorten sinds 2019 volgt en dat het NEM sinds 2020 ook een meetdoel aan het meetprogramma reptielen stelt met betrekking tot de monitoring van de ondersoorten van de lettersierschildpad. Meer concreet gaat het om het in kaart brengen van de verspreiding op 10 x 10 km-hokniveau van de roodwangschildpad, de geelwangschildpad en de geelbuikschildpad.

*Marnix de Zeeuw (CBS) en Edo Goverse (RAVON)*



Roodwangschildpad (*Trachemys scripta elegans*)  
Foto: Jelger Herder, RAVON.



## Viruscrisis bij de konijnen

De coronacrisis drukt ons met de neus op het feit dat een besmettelijke ziekte ingrijpende gevolgen kan hebben. Voor mensen kunnen die gevolgen nog enigszins beperkt blijven door kennis, gedragsaanpassing en medische zorg. Konijnen (en andere wilde dieren) hebben die luxe niet. Verschillende opeenvolgende virusziektes lijken de konijnenstand nu tot een absoluut dieptepunt te hebben teruggedrongen. Landelijk is de konijnenpopulatie ten opzichte van 1997 met ongeveer 75% afgenomen.

### Jaren '50: myxomatose

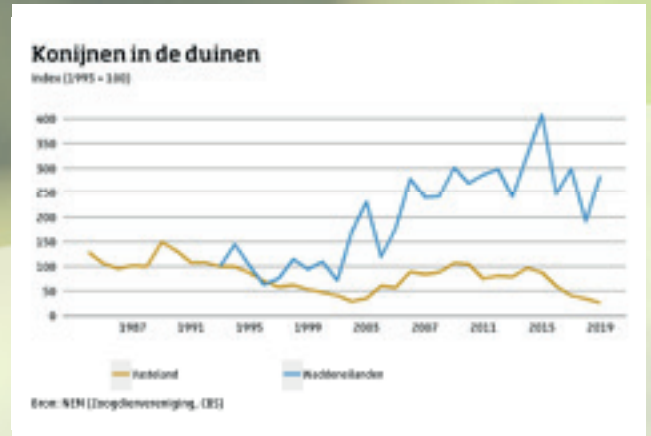
Begin jaren '50 werden in Nederland voor het eerst zieke en dode konijnen aangetroffen die geïnfecteerd waren met het oorspronkelijk uit Brazilië afkomstige myxomatose virus. Hoewel systematische tellingen van de konijnenstand in die tijd ontbraken, werd ingeschat dat het aantal konijnen in een tijdsbestek van een paar jaar met circa 90% afnam. (Drees – Wallage, 1988, Drees et al., 2007). Hoewel het virus tot op de dag van vandaag in de konijnenpopulatie circuleert, ontstond in de loop van de jaren een zekere mate van resistentie en herstelde de konijnenstand zich deels weer.

### Jaren '90: VHS/RHD

In 1990 werd echter voor het eerst een nieuwe dodelijke virusziekte bij konijnen ontdekt: Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD, vaak ook aangeduid als Viral Haemorrhagic Syndroom, VHS), afkomstig uit China (Drees et al., 2007). Doordat in de duingebieden van het vaste land al in de jaren '80 systematische tellingen waren opgestart, zijn dáár de effecten van dit virus op de konijnenstand het best zichtbaar: tussen 1990 en 2002 bedroeg de afname van in de vasteland duinen circa 80%. Betrouwbare landelijke konijntellingen zijn er pas sinds 1997 en daarmee missen we dus de afname sinds 1990. Desondanks bedraagt de afname tussen 1997 en 2002 nog altijd circa 60%. Waar de besmetting met myxomatose (vooral via geïnfecteerde muggen) zich in een paar jaar over het hele land uitbreidde, lijkt de



Konijnen (*Oryctolagus cuniculus*) in een park.  
Foto: Tom van der Meij, CBS.



Geïndexeerde aantalsontwikkeling van het konijn in de duinen van het vasteland en op de wadden in de periode 1984-2019.

besmetting met RHD (vooral via directe contacten) meer op te treden in de vorm van regionale brandhaarden. Lokaal en regionaal waren daarom grote verschillen in trends. Dat kan ook verklaren dat de konijnenpopulaties op de Waddeneilanden, geteld vanaf 1993, gespaard bleven. Vanaf 2003 krabbelde de konijnenstand langzaam ook weer op uit het RHD-dal.

### 2015 tot heden: RHD2

Net als andere virussen, treden bij myxomatose en RHD mutaties op die nieuwe uitbraken kunnen veroorzaken. Sinds 2015 wordt in Nederland de variant RHD2 aangetroffen (Anonymus. 2016). Waar van 2002 tot 2015 de konijnenpopulatie langzaam weer toenam, is sindsdien opnieuw een forse daling ingezet. Ook nu is dit vooral op het vaste land zichtbaar, maar ook op de Waddeneilanden gaan de cijfers sinds 2015 naar beneden.

Tom van der Meij (CBS) en Vilmar Dijkstra (Zoogdiervereniging)

### Literatuur:

- Wallage-Drees, J.M. 1988. Rabbits in the coastal dunes, Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden.
- Drees, Marijke, Heleen Goddijn, Sim Broekhuizen, Jasja Dekker en Dick Klees, 2007. Wilde konijnen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Anonymus. 2016. Jaarrapport 2016, Dutch Wildlife Health Centre (DWHC), Utrecht.

## Visie en plan van aanpak insecten monitoring

Alarmerende berichten bereikten ons land over de drastische afname van de biomassa van vliegende insecten in een aantal natuurgebieden in Duitsland (Hallmann, 2017). Hiermee rees de vraag of in Nederland ook sprake was van een dergelijke achteruitgang. Dit is waarschijnlijk het geval, maar kan slechts voor een beperkt aantal soortgroepen worden onderbouwd (Kleijn et al., 2018).

De commotie rondom de insectensterfte heeft geleid tot debatten in de Tweede Kamer en tot verschillende monitoring initiatieven. De Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), De Vlinderstichting en Boeren natuur zijn met ondersteuning van de rijksoverheid gestart met het Boeren Insecten Meetnet in Agrarisch Gebied (BIMAG). Het EIS Kenniscentrum Insecten, Naturalis Biodiversity Centre, Radboud Universiteit en COSMONiO zijn bezig met de ontwikkeling van een geavanceerd systeem om volledig geautomatiseerd insecten te fotograferen, te herkennen en te monitoren (DIOPSIS).

De vragen over insecten zijn echter divers en vereisen elk een specifieke aanpak qua meetstrategie en waarnemingsmethode. Hallman (2017) heeft, mede uit pragmatische overwegingen, ervoor gekozen om de trend in biomassa van vliegende insecten in natuurgebieden te berekenen. Daar ging een sterk signaal vanuit, dat is opgepakt in de media, maar deed ook nieuwe vragen

oprijzen. Zo konden de achterliggende oorzaken van de geconstateerde achteruitgang niet worden aangetoond en is nog onduidelijk welke soorten dit betreft.

Het Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Wageningen Environmental Research (WENR) gevraagd een advies te geven over de monitoring van insecten, waarmee verschillende vragen kunnen worden beantwoord. Op 21 september is dit advies aangeboden aan de Tweede Kamer (<https://research.wur.nl/en/publications/monitoring-insectenpopulaties-in-nederland-visie-en-aanpak-voor-d>), mede ter beantwoording van de Motie Moorlag (kamerstuk 33576, nr.130). Het advies is tot stand gekomen met medewerking van experts van het Centraal Bureau voor Statistiek, EIS Kenniscentrum Insecten, De Vlinderstichting, Naturalis Biodiversity Centre en Wageningen Universiteit en Research. Hieronder volgt een korte toelichting.

Om de verschillende vragen over insecten nader in te kaderen heeft WENR een raamwerk ontwikkeld. Het idee hierachter is dat hiermee de monitoring van insecten door diverse organisaties op elkaar kan worden afgestemd, verstrekt en dat de kosten hiermee worden beperkt. Op de Y-as van dit raamwerk staan verschillende gebruiksdoeleinden van de monitoring, te weten beleidsevaluaties (signaleren, evalueren en verantwoor-



Zwartbekbandzweefvlieg (*Epistrophe melanostoma*)  
Foto: Menno Reemer, EIS Kenniscentrum Insecten.



den), kennisontwikkeling (leren en bijsturen) en het creëren van maatschappelijk draagvlak (motiveren en aanjagen). Op de X-as staan verschillende dimensies van een natuur-inclusieve landbouw, te weten herstellen van de biodiversiteit, het beter benutten van functionele biodiversiteit en verlagen van de impact op biodiversiteit. Afhankelijk van de combinatie van het gebruiksdoeleinde en de dimensie kunnen keuzes worden gemaakt voor indicatoren. Een voorzet wordt gegeven van een aantal van deze indicatoren. Zo kunnen ten behoeve van beleidsevaluaties trends in de aantallen van vlinders binnen agrarische gebieden in Nederland worden berekend, hetgeen relatief eenvoudig te realiseren is door verdichting van bestaande meetnetten. Tegelijkertijd is er vanwege het EU initiatief inzake Bestuivers en de nationale Bijenstrategie ook behoefte aan trends in aantallen en/of verspreiding van bestuivers (met name bijen en zweefvliegen), hetgeen nog nadere uitwerking behoeft. Nog complexer zijn de vragen over het benutten van functionele biodiversiteit, zoals plaagbestrijding en de bestuiving van gewassen en fruitbomen. Met behulp van het raamwerk en de

bestaande meetnetten en lopende initiatieven kunnen gaandeweg de kennishiaten worden ingevuld. Samenwerking tussen de natuur- en landbouwsector hierbij is wenselijk.

*Anne Schmidt (WENR)*

Literatuur:

Hallmann, CA, Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., and Hörrén, T. (2017). More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12 (10): e0185809.

Kleijn, D., Bink, R. J., ter Braak, C. J. F., van Grunsven, R., Ozinga, W. A., Roessink, I., Scheper, J. A., Schmidt, A. M., Wallis de Vries, M. F. and Wegman, R., 2018. Achteruitgang insectenpopulaties in Nederland: trends, oorzaken en kennislacunes. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2871.

## Vergelijking methoden indicatiewaarden in LMF

Het landelijk meetnet flora – milieu- en natuurkwaliteit (LMF) is bedoeld om aan de hand van de plantensoorten-samenstelling de ontwikkelingen in verzuring, vermessing en verdroging te kunnen volgen. Rechtstreekse metingen aan bodem en grondwater zijn immers maar zeer beperkt beschikbaar. Plantensoorten stellen specifieke milieueisen aan hun voorkomen en kunnen daarom een indicatiewaarde krijgen op grond van hun voorkeur voor bepaalde milieuomstandigheden. Een hogere voedselrijkdom, bijvoorbeeld veroorzaakt door stikstofdepositie of verdroging, zorgt ervoor dat langzaam groeiende plantensoorten gespecialiseerd in voedselarme omstandigheden worden weggeconcurrerd door enkele snel groeiende soorten.

De trend van het voorkomen van plantensoorten gemeten in het LMF is dus indicatief voor de veranderingen in de milieuomstandigheden, maar blijkt ook afhankelijk van de methode die gebruikt wordt om de indicatiewaarde van een plantensoort te bepalen. Er zijn verschillende systemen met indicatiewaarden zoals de indicatiegetallen van Wamelink, ITERATIO- en Ellenberg-indicatiewaarden. De invloed van de methode is voor het trekken van conclusies over verzuring, vermessing en verdroging ongewenst. Afgelopen voorjaar is door WENR onderzocht welke van de drie hier genoemde methoden voor het bepalen van de indicatiewaarden de beste schattingen van de voedselrijkdom oplevert. De indicatie-getallen van Wamelink zijn gebaseerd op Nederlandse veldmetingen van de nutriënten N-totaal, NO<sub>3</sub> en NH<sub>4</sub> en worden gegeven in de grootte van deze nutriënten (mg/kg bodem). De Ellenberg-waarden zijn gebaseerd op expertkennis onderbouwd met Europese veldmetingen en onderzoek op een ordinale schaal (1-9). ITERATIO maakt

voor voedselrijkdom gebruik van expertkennis (indicatorreeks KIWA-Staatsbosbeheer) en berekent de indicatiewaarden voor de minder kieskeurige soorten op een ordinale schaal (1-7).

Het toetsen van de indicatiewaarden aan veldmetingen van de milieucondities lijkt voor de hand te liggen, maar de praktijk is echter ingewikkelder. Vermesting -veranderingen in voedselrijkdom-, uit zich in een toename van biomassa en wordt bepaald door een -afhankelijk van de omstandigheden- wisselende combinatie van beschikbare nutriënten: stikstof (NO<sub>3</sub> en NH<sub>4</sub>), fosfaat en kalium. Om te beoordelen welke methode de beste resultaten geeft, hebben onafhankelijke experts zonder informatie over de methode gekeken naar de onderlinge verhoudingen tussen de plantengemeenschappen (associaties) van onder andere graslanden, heiden, bossen. Bovendien zijn de indicatiewaarden vergeleken met biomassametingen en bekende nutriëntenniveaus van bemestingsexperimenten. De resultaten zijn niet over de hele linie eenduidig. De natuur is niet altijd even goed te 'vangen' in indicatoren. Echter, de onafhankelijke experts geven aan dat Ellenberg en ITERATIO het best de onderlinge verhoudingen tussen de associaties laten zien. Door het samenspel van de verschillende nutriënten en verschillen in ruimte en tijd van de verhoudingen tussen de nutriënten zijn de Wamelinkgetallen minder geschikt om voedselrijkdom te bepalen. Een vervolgonderzoek naar andere milieucondities, zuurgraad van de bodem (pH) en gemiddelde voorjaars grondwaterstand (GVG) in relatie tot verzuring en verdroging, wordt momenteel voorbereid.

*Marlies Sanders en Stephan Hennekens (WUR)*

## Beknopte voortgangsrapportage natuur voor de Tweede Kamer

Op 19 februari jl. heeft de vaste commissie voor LNV een verzoek aan de minister van LNV gestuurd om jaarlijks een 'beknopte voortgangsrapportage natuur' aan de Kamer te sturen. Deze rapportage moet een aanvulling zijn op de uitgebreide rapportages over natuur die de Kamer reeds ontvangt zoals de Voortgangsrapportage Natuur, rapportages van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, de Lerende Evaluatie Natuurpact en de rapportage inzake het Biodiversiteitsverdrag.

Het doel van de beknopte voortgangsrapportage is om inzichtelijk te maken hoe de natuur zich over een korte tijdsperiode heeft ontwikkeld en hoe die ontwikkeling zich verhoudt tot de Europese doelstellingen, in het bijzonder van de Habitatrichtlijn. Het voornemen van het ministerie van LNV en provincies is om deze beknopte voortgangsrapportage te integreren in de bestaande jaarlijkse Voortgangsrapportage Natuur (VRN) van provincies en Rijk.

Voor de opzet van de rapportage heeft de commissie een voorstel gedaan voor een model met vier indicatoren die jaarlijks moeten worden geüpdatet. Voor twee

van deze vier indicatoren heeft het ministerie van LNV advies gevraagd aan Wageningen Environmental Research (WENR). Het gaat om indicatoren over de conditie van (HR) soorten en de conditie van (Natura 2000) natuurgebieden, te ontwikkelen m.b.v. bestaande monitoringprogramma's en indicatoren. De Kamer wil jaarlijks kunnen volgen in hoeverre de conditie van de betreffende soorten en natuurgebieden gunstig, verbeterend, stabiel, verslechterend of (zeer) slecht is.

Deze Kennisdeskvraag is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research (WENR) in samenwerking met CBS, PBL en BIJ12 in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het adviesrapport 'Opties voor een beknopte natuurrapportage aan de Tweede Kamer' is door de Minister als bijlage bij een Kamerbrief aan de Tweede Kamer gestuurd (<https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/rapporten/2020/07/31/opties-voor-een-beknopte-natuurrapportage-aan-de-tweede-kamer>).

*Rene Henkens (WENR)*

### Colofon

#### Nieuwsbrief en NEM

De NEM nieuwsbrief is een uitgave van het Netwerk Ecologische Monitoring. Het NEM is een samenwerkingsverband van overheden ten behoeve van de inwinning van natuurgegevens voor beleid.

#### Bronnen:

Anemoon (mariene organismen, weekdieren)  
BLWG (korstmossen, mossen)  
De Vlinderstichting (dagvlinders, libellen)  
EIS (diverse insecten)  
FLORON (planten)  
NMV (paddenstoelen)  
RAVON (reptielen, amfibieën, vissen)  
Sovon (vogels)  
Zoogdierverseniging (zoogdieren)  
Tevens worden gegevens door het NEM betrokken van o.a. RWS, provincies en NDFF.

#### Redactie:

NEM kernteam

#### Eindredactie:

Richard Verweij (CBS) [rvrj@cbs.nl](mailto:rvrj@cbs.nl)

#### Reacties naar:

CBS t.a.v. Richard Verweij (B6029)  
Postbus 24500  
2490 HA Den Haag

#### Website:

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

#### Vormgeving en druk:

Quantes

