

## Een Nieuwsbrief over het NEM

Voor u ligt de eerste nieuwsbrief over het Netwerk Ecologische Monitoring, zoals het stelsel van meetnetten is genoemd waarmee populatieontwikkelingen in de flora en fauna van Nederland worden gevolgd. Deze nieuwsbrief zal één à twee maal per jaar worden uitgegeven door de partijen die betrokken zijn bij de organisatie en financiering van deze natuurmeetnetten en die daartoe samenwerken binnen het NEM. Het gaat daarbij om het Expertisecentrum LNV, het RIVM, het CBS, het RIZA, het

RIKZ, VROM/DGM en om de provincies. Op stapel staat de deelname van nog enkele andere overheidsinstellingen.

Deze nieuwsbrief is in de eerste plaats bedoeld voor beleidsmakers en financiers van de NEM-meetnetten. De nadruk ligt daarom op de betekenis van het NEM voor het natuurbeleid en het op maat maken van het NEM daarvoor. Ruime aandacht gaat daarom uit naar bijvoorbeeld de mogelijkheden van de meetnetten voor het soortbescher-

mingsbeleid, de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, en naar nieuwe ontwikkelingen van de meetnetten, zoals de geplande uitbreiding naar de aquatische wereld en naar de kwaliteitsborging. Voorbeeldsgewijs staan er ook resultaten van de metingen in, zoals de trends bij dagvlinders.

Binnen het NEM zijn de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) een onmisbare schakel. Deze nieuwsbrief is ook voor hen, om hen op de hoogte te houden van de ontwikkelingen, activiteiten en afspraken binnen het NEM.



Age Bertoen, Voorzitter stuurgroep NEM

## Het NEM: vitaal houden en ontwikkelen

Wie kent niet de prachtige beschrijving van de natuur in de zuidelijke Randstad:

*Aan de oevers van de Rotte  
tussen Delft en Overschie  
zat een kikvors luid te wenen  
met een zuig'ling op haar knie*

*Lieve kleine, sprak de moeder,  
zie je ginds die ooievaar?  
't Is de moord'naar van je vader.  
Hij vrat hem op met huid en haar.*

Hoewel er uit een oogpunt van gedragskunde wel het een en ander op de tekst valt af te dingen, is hij vanuit een ecologische invalshoek loepzuiver: kikvoren horen thuis in het milieu van een waterloop als de Rotte en ooievaars eten nu eenmaal kikkers. In de tijd dat dit liedje ontstond was deze ecologische wetmatigheid zo gewoon, dat hij kon dienen als onderwerp voor een populair-poëtische inval, terwijl niemand op de gedachte kwam om systematisch na te gaan of er eigenlijk nog wel voldoende ooievaars en kikvoren in onze veenweidegebieden voorkwamen.

Dat is nu wel anders. We hebben opvangcentra voor ouderloze en anderszins verweesde dieren. En we hebben

zorgvuldig opgezette meetnetten, die onze natuur, of wat daar van over is, precies volgen. In het Netwerk Ecologische Monitoring werken rijksoverheid en provincies samen om zo'n stelsel efficiënt en effectief te organiseren. Na een aanloopperiode van een jaar of vijf zijn deze partijen (eerst alleen het rijk, sinds kort ook de provincies) in staat gebleken om én de financiering voor meerdere jaren te verzekeren, én de uiteenlopende beleidsvragen goed op elkaar af te stemmen én de kwaliteitsborging te organiseren. Met enige tevredenheid kunnen we daarom op deze



inspanningen terugkijken. Tegelijk is duidelijk dat we ook in de toekomst nog veel werk zullen moeten verzetten om het hele stelsel van afspraken, dat samen het NEM vormt, vitaal te houden en te ontwikkelen.

Partners daarbij zijn de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). Zij verzamelen met een leger van vele duizenden vrijwilligers de gegevens, die de financierende diensten en overheden zo graag willen hebben. De PGO's hebben op verzoek van de NEM-partners meetnetten ontwikkeld of aangepast. Minstens zo belangrijk is dat er door hen veel werk verzet is om de gewenste kwaliteit te realiseren. De resultaten mogen

er zijn en dat willen we in deze nieuwsbrief graag laten zien.

Ten slotte, van een bevriende bioloog hoorde ik dat in het centrum van de stad Utrecht vroedmeesterpadden voorkomen, terwijl dit beestje in Zuid-Limburg bedreigd is. Hiermee wil ik geen pleidooi houden om onze meetnetten ook over de stedelijke gebieden te leggen, maar wel zou je uit dit voorbeeld de hoop kunnen putten, dat onze meetnetten ons in de toekomst niet alleen maar onaangename boodschappen zullen geven. Hoe dit ook zij, het NEM functioneert goed, als wij politici en beleidsmakers op gezette tijden van betrouwbare informatie kunnen voorzien.

### In dit nummer:

- André Smit (LNV): "Evaluatie soortbeschermingsplannen leunt zwaar op NEM-meetnetten"
- Provincies: nieuwe partners in het NEM
- Deugdelijke weidevogelcijfers?
- Het NEM gaat nat?
- Waterkwaliteitsverbetering leidt tot minder faunaschade
- Dagvlinders: nieuwe cijfers, nauwelijks verbetering
- Libellen herontdekt
- Natuurcompendium
- Kwaliteit van meetnetten

## André Smit (LNV): "Evaluatie soortbeschermings- plannen leunt zwaar op NEM- meetnetten"

Het NEM volgt de aantalsontwikkelingen van veel soorten planten en dieren, maar moet daarin keuzen maken. Je kunt je dus afvragen of de gemaakte keuzen voldoende aansluiten bij alle facetten van het natuurbeleid. Voor de evaluatie van soortbeschermingsplannen, waar het om moeilijk te volgen zeldzame en bedreigde soorten gaat, zijn gegevens over aantalsontwikkelingen daarvan onmisbaar. Maar worden die soorten wel meegenomen in het NEM en wat betekent het NEM voor die plannen? Aan André Smit, medewerker van de directie Natuurbeheer van het Ministerie van LNV werden deze vragen voorgelegd.

### Soortbeschermingsplannen

Soortbeschermingsplannen zijn nodig voor (inter)nationaal zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten in ons land, die niet afdoende worden beschermd binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De plannen moeten een soort of een groep van soorten er weer bovenop helpen en zorgen voor een duurzaam levensvatbare populatie. Ze bevatten daarom allerlei op de betreffende soort en zijn leefgebied gerichte inrichtings- en beheersmaatregelen.

De rijksoverheid stelt de soortbeschermingsplannen op, in samenwerking met onder andere natuurbeschermingsorganisaties, provincies en – soms – andere landen. In 1996 voorzag het Plan van Aanpak Soortenbeleid al in soortbeschermingsplannen voor circa 30 soorten. Inmiddels is dit uitgebreid tot circa 150 soorten (zie kader). De

plannen hebben een uitvoeringstermijn van vijf jaar, waarna een evaluatie plaatsvindt. De Klankbordgroep Soorten bepaalt de programmering van de uitvoering van het soortenbeleid. Deze klankbordgroep is een overleg van LNV met de provincies en een vertegenwoordiging van verschillende natuurbeschermingsorganisaties, verenigd in het Platform Soortenoverleg. Enkele soortbeschermingsplannen zijn inmiddels klaar en in uitvoering.

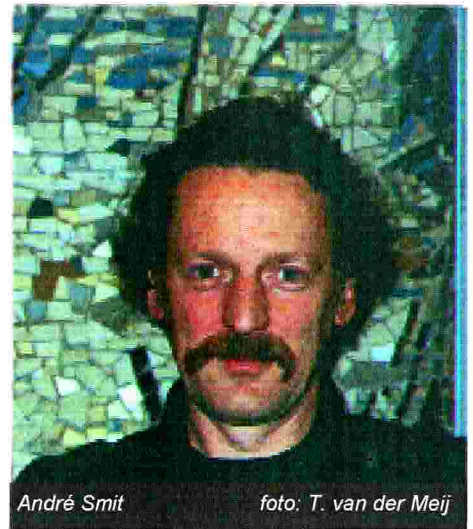
### Signalering

Een soortbeschermingsplan wordt pas opgesteld wanneer wordt gesignaleerd dat het niet goed gaat met een soort of soortgroep. Deze signalerende rol wordt volgens André Smit voor veel soorten nu al vervuld door de NEM-meetnetten. Dankzij de vogelmeetnetten weten we bijvoorbeeld hoe het met de meeste vogels gesteld is en dat het binnen deze groep met een aantal moerasvogels slecht gaat. En dankzij het vlindermeetnet weten we dat het met de meeste soorten uit deze groep niet goed gaat (zie het artikel daarover elders in deze nieuwsbrief). Signalen uit het NEM kunnen dus leiden tot nieuwe soortbeschermingsplannen.

### Evaluatie

Ook voor de evaluatie van de soortbeschermingsplannen zijn gegevens uit de NEM-meetnetten van belang. Veel soorten uit de lijst van soortbeschermingsplannen worden al met behulp van deze meetnetten gevolgd. Dat geldt bijvoorbeeld voor vogels, reptielen, amfibieën, enkele vleermuizen en de mees-

te vlinders en libellen (zie kader). Uit de telgegevens van de meetnetten kan worden afgeleid of de aantallen van een soort toenemen of afnemen en in samenhang daarmee of het doel van de plannen, het verbeteren van de levensvatbaarheid van de populatie van die soort, wordt gehaald.



André Smit

foto: T. van der Meij

### Bijsturing

Voor de soorten die al in het NEM worden gevolgd, komen jaarlijks nieuwe telgegevens beschikbaar. Op grond van nieuwe populatietrends is tussentijdse bijsturing van de plannen op hoofdlijnen mogelijk. De evaluatie van afzonderlijke maatregelen is lastiger, omdat het NEM hoofdzakelijk populatiegegevens levert op nationaal of regionaal niveau, bijvoorbeeld voor fysisch-geografische regio's zoals de hogere zandgronden. De meeste meetnetten kennen ook geen maatregelgerichte indeling van meetgebieden of meetpunten, waardoor de relatie met specifiek beheer niet zomaar te leggen valt. Gedetailleerder gegevens op lokaal niveau of van gebieden die verschillen in getroffen maatregelen, zijn vaak wel leverbaar door de Particuliere Gegevensleverende Organisaties (PGO's) of kunnen door hen via aanvullend onderzoek worden verzameld.

### Ontbrekende soorten

Niet alle soorten uit de soortbeschermingsplannen worden in het NEM goed meegenomen. Soorten als de das, de hamster, de otter en enkele muizen en vleermuizen worden bijvoorbeeld (nog) niet gevolgd. Ook voor akkeronkruiden biedt het NEM vooralsnog vrij weinig soelaas. Volgens André Smit is dit echter niet verwonderlijk. Het NEM is immers in opbouw en moet bij de uitbreiding prioriteiten stellen. Veel soorten die nog worden gemist hebben een dermate klein en specifiek verspreidingsgebied dat speciale acties nodig zijn om (voldoende) meetpunten op de goede plaatsen te krijgen. Hamsters komen bijvoorbeeld alleen in of nabij graanakkers op de lössgronden in Limburg voor. Ook methodische problemen zorgen er voor dat sommige soorten nog niet in de meetnetten zitten. Zo maakt de verborgen levenswijze van muizen



Soortbeschermingsplannen

foto: T. van der Meij

het tellen van aantallen niet gemakkelijk. Weer andere soorten, bijvoorbeeld de das, worden al buiten het NEM om gevolgd. Opname in het NEM heeft dan een lagere prioriteit, al vindt André Smit dat alle soorten van de soortbeschermingsplannen uiteindelijk primair via het NEM gevolgd zouden moeten worden en dat – voor zover de overheid hiervoor betaalt – de gegevens te allen tijde beschikbaar moeten zijn voor evaluaties. Het NEM zal flexibel moeten inspelen op veranderingen in de vraag naar gegevens. Indien nodig moeten er dus metingen aan nieuwe soorten of soortgroepen kunnen worden opgestart.

#### Evaluatie van ander natuurbeleid

Naast zijn betrokkenheid bij de soortbeschermingsplannen heeft André Smit ook het Plan van Aanpak Weidevogelbeheer in zijn takenpakket. Ook hiervoor is het NEM van belang, omdat daarin een weidevogelmeetnet is opgenomen (zie elders in deze nieuwsbrief). De NEM-meetnetten kunnen verder een belangrijke bron van informatie zijn voor de evaluatie van internationale beschermingsmaatregelen binnen de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, de Ramsar conventie (wetlands) en het Biodiversiteitsverdrag.

T. van der Meij

## Soortbeschermingsplannen

Voor onderstaande soorten zijn of worden soortbeschermingsplannen opgesteld:

#### Planten:

- kruipend moerasscherm, welriekende nachtorchis<sup>2</sup>, zwartblauwe rapunzel, akkerplanten<sup>2</sup> e.a..

#### Zoogdieren:

- das<sup>1</sup>, otter<sup>1</sup>, hamster<sup>1</sup>, noordse woelmuis, hazelmuis<sup>1</sup>, eikelmuis<sup>1</sup>, vleermuisen.

#### Vogels:

- patrijs, korhoen, lepelaar, kerkuil, steenuil<sup>2</sup>, roerdomp, woudaapje<sup>2</sup>, kwak<sup>2</sup>, purperreiger, lepelaar, krooneend, blauwe kiekendief, porseleinhoen<sup>2</sup>, zwarte stern, blauwborst, snor<sup>2</sup>, grote karekiet, baardmannetje en kustvogels<sup>2,3</sup>.

#### Reptielen en amfibieën:

- ringslang, boomkikker, geelbuikvuurpad, vroedmeesterpad, knoflookpad, kamsalamander, vuursalamander, heikikker.

#### Vlinders:

- grote vuurvlinder, veenhooibeestje<sup>2</sup>, heidegentiaanblauwtje, veenbesblauwtje<sup>2</sup>, veenbesparelmoervlinder<sup>2</sup>, veldparelmoervlinder<sup>1</sup>, zilveren maan, bruine vuurvlinder, aardbeivlinder, pimpernelblauwtje, donker pimpernelblauwtje, sleedoornpage, bruin dikkopje.

#### Libellen:

- groene glazenmaker, gevleete witsnuitlibel, noordse winterjuffer, speerwaterjuffer<sup>2</sup>, gewone bronlibel, bosbeekjuffer, gevleete glanslibel<sup>2</sup>, sierlijke witsnuitlibel<sup>1</sup>, oostelijke witsnuitlibel<sup>1</sup>, hoogveenglanslibel<sup>2</sup>.

Betekenis cijfers: <sup>1</sup>: niet in NEM-meetnetten; <sup>2</sup>: deels of onvoldoende in NEM-meetnetten; <sup>3</sup>: selectie van soorten nog niet bekend

Soortbeschermingsplannen worden uitgegeven door het Expertisecentrum LNV (EC-LNV) te Wageningen, tel: 0317-474801

## Het NEM gaat nat?

De NEM meetnetten richten zich tot nu toe op de natuur op het land. De grootste oppervlakte aan natuur in Nederland is echter water. Daarom zijn de betrokkenen bij het NEM in 2000 een verkenning gestart naar de mogelijkheden om ook een aquatisch meetnet op te zetten.

Het nieuwe meetnet moet gaan zorgen voor soortgerichte en ecosysteemgerichte informatie die is afgestemd op de meetdoelen van de NEM partners. De verkenning beperkte zich tot het zoete water. De situatie in het mariene deel van Nederland laat zich daar zowel biologisch als organisatorisch moeilijk mee combineren.

Tot nu toe bestaat het NEM uit de partners LNV, VROM, V&W, RIVM, CBS RI-ZA, RIKZ en de Provincies. De door deze organisaties geformuleerde meetdoelen kunnen alleen gerealiseerd worden door samenwerking met partijen die nog geen deel uitmaken van het NEM. Een verbreding van de samen-

werking is niet alleen gewenst, maar ook noodzakelijk, zeker gezien in het licht van de recente ontwikkelingen als gevolg van de EU-Kaderrichtlijn Water. Die samenwerking zal op korte termijn gezocht worden.

Begin februari zal de NEM stuurgroep een besluit nemen over de verdere ontwikkeling van het NEM aquatisch. Kort daarna zal het rapport van deze verkenning beschikbaar komen.



Snoek

foto: P.H. van Bragt / fotoarchief St. Anemoon

# Leidt waterkwaliteitsverbetering tot minder faunaschade?

Tellingen van overwinterende vogels in de Randmeren geven aan dat het ecologisch herstel van deze meren niet alleen de onderwaterflora en avifauna ten goede komt, maar dat dit waarschijnlijk ook tot vermindering van landbouwschade zal leiden. Deze NEM-metnetten tonen daarmee het belang van dergelijke langlopende monitoring-programma's voor evaluatie van het natuurbeleid.

## Overwinterende zwanen

De Randmeren en het omringende agrarisch gebied zijn van oudsher belangrijke overwinteringsgebieden voor zwanen. Het gaat daarbij zowel om Kleine Zwanen die vanuit hun arctische broedgebieden naar Nederland komen als om Knobbelswanen die voornamelijk uit eigen land afkomstig zijn (Koffijberg et al. 1997). Beide soorten zijn herbivoren en leven zowel van waterplanten (fonteinruizen, kranswieren) als van begrazing van agrarisch grasland en oogstresten.

## Ecologische kwaliteit van de Randmeren

De ecologische toestand van de Randmeren heeft een woelige geschiedenis achter de rug. In de jaren 50 was de waterkwaliteit hoog, wat gepaard ging met uitgebreide onderwatervegetaties en veel herbivore watervogels. In de loop van de jaren 60 verslechterde de waterkwaliteit aanzienlijk en verdwenen waterplanten en watervogels groten-deels (Noordhuis et al., 1997). De zwanen foerageerden in die tijd voornamelijk op het omringende agrarisch land en gebruikten het water alleen om te slapen. Ter verbetering van de waterkwaliteit werd rond 1980 onder meer begonnen met defosfatering bij de waterzuiveringsinstallatie van Harderwijk en doorspoeling van het Veluwemeer met fosfaatarm water. De hoge gehalten aan nutriënten namen met deze maatregelen drastisch af, zodat vanaf 1990 de helderheid van het water toenam en de waterplantenvegetaties herstelden (van der Molen en Boers 1997, Coops et al 1997).

## Ecologisch herstel

Dit ecologisch herstel is tot nu toe met name in de centrale Randmeren (o.a. Veluwemeer, Wolderwijd, Drontermeer) opgetreden. In de zuidelijke Randmeren (Gooi- en Eemmeer) zijn waterplanten tot nu toe nauwelijks teruggekeerd. Door het herstel van de waterplanten in het Veluwemeer en omgeving kunnen

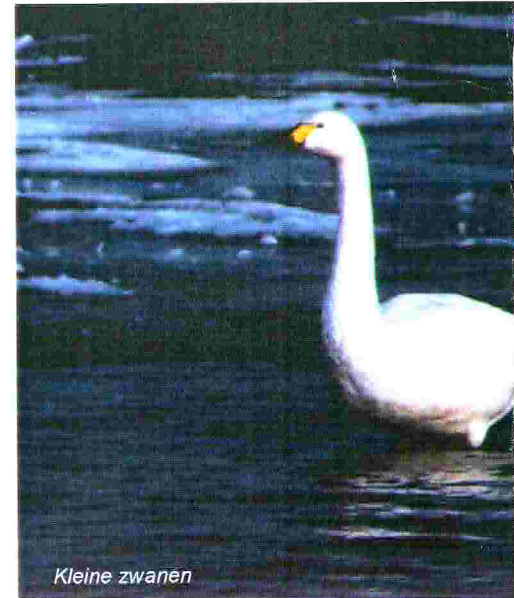
de zwanen dus weer zowel op het water als op agrarisch land foerageren. Door gegevens van langjarige watervogeltellingen op de Randmeren (boottellingen door de provincie Flevoland) te combineren met die van de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen in het agrarisch gebied (door vele vrijwilligers) kunnen we zien welke keuze de zwanen hebben gemaakt. Beide monitoringprojecten worden landelijk door Sovon Vogelonderzoek Nederland gecoördineerd in het kader van het NEM.

In de figuur staat de ontwikkeling van het aantal doorgebrachte zwaandagen per winterseizoen vanaf 1987/88 in het Veluwemeer, Drontermeer en omringend agrarisch gebied aan de ene kant en in het Gooimeer, Eemmeer en omringend agrarisch gebied aan de andere kant. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen aanwezigheid op het water (waterplanten) en aanwezigheid op het land (gras en oogstresten). In en rond het Veluwemeer is een gestage toename van het aantal verblijvende zwanen opgetreden. Met het terugkomen van de waterplanten is een steeds groter deel hierop foeragerend aangekomen, terwijl de aantallen in het agrarisch gebied zijn afgenomen. In en rond het Gooimeer zijn de aantallen als geheel afgenomen en foerageert het grootste gedeelte van de vogels nog steeds op agrarisch gebied.

## Vermindering van de landbouwschade

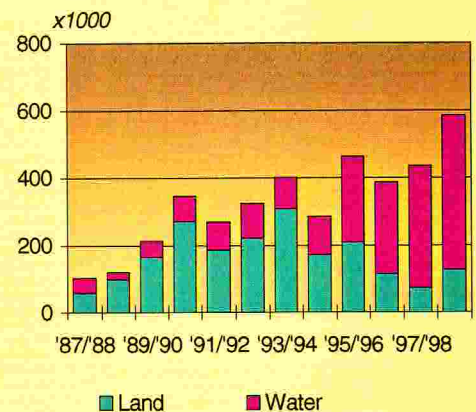
De waterkwaliteitsverbetering van het Veluwemeer heeft waarschijnlijk dus geleid tot een lagere begrazingsdruk op het agrarische gebied en een vermindering van de landbouwschade. Niet alleen door een verschuiving naar foerageren op waterplanten in dit gebied zelf, maar ook door een aanzuigende werking op zwanen uit het agrarisch gebied van de zuidelijke Randmeren. Door een verdergaand ecologisch herstel van de Randmeren kunnen de zwanen wellicht nog meer hun natuurlijke voedselgewassen benutten. Daarmee kan ook de schade aan de landbouw verder reduceren.

Marc van Roomen  
(SOVON Vogelonderzoek Nederland)



Veluwemeer e.o., Zwanen vogeldagen

Gooimeer e.o.



Ontwikkeling van het aantal doorgebrachte zwaandagen per winterseizoen in het Veluwemeer e.o. Er is onderscheid gemaakt in aanwezigheid op het water (waterplanten) en aanwezigheid op het land (foerageren op gras).

## Nadere informatie:

marc.vanroomen@sovon.nl,  
Sovon Vogelonderzoek Nederland,  
Rijksstraatweg 178,  
6573 DG Beek-Ubbergen,

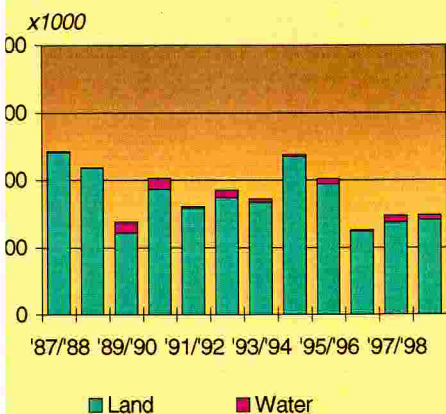
## Literatuur:

- Coops H., R.W. Doef, B. de Witte & M. S. van den Berg 1997. Herstel van de watervegetatie in de Veluwerandmeren. De Levende Natuur 98:8-13.
- Koffijberg K., B. Voslammer & E. van Winden E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Molen D.T. & P.C.M. Boers 1997. Van Voedselrijk naar voedselarm in het Veluwemeer. De Levende Natuur 98: 2-7.
- Noordhuis R., M. van Roomen, R. Zollinger, J. Tempel & W. Bouwe 1997. Watervogels in de randmeren in historisch perspectief. De Levende Natuur 98:25-34.



foto: W.A.M. Mijnderts / Foto Natura

## e.o., Zwanen vogeldagen



eizoenen vanaf 1987/88 in het Veluwemeer e.o. op het water (foerageren op vogelresten).

## Deugdelijke weidevogelcijfers?

De weidevogelcijfers deugen niet, zei de Volkskrant in april 2000 en de krant heeft gelijk: de huidige indexcijfers van weidevogels van SOVON & CBS zijn stabiel, terwijl steeds duidelijker wordt dat in werkelijkheid vogels zoals de Grutto en de Watersnip achteruitgaan.

### Rijke en arme weidevogelgebieden

Hoe dat kan? De vrijwilligers van SOVON tellen vooral in de betere weidevogelgebieden, waar het aantal broedparen groot is. De achteruitgang vindt echter vooral plaats in de 'armere' weidevogelgebieden. Om betrouwbare cijfers te kunnen bepalen zijn gegevens van zowel de rijkere als de armere gebieden nodig, dus ook van de gebieden waar vrijwilligers niet zo graag tellen.

## Provincies: nieuwe partners in het NEM

Met de decentralisatie van het natuurbeleid wordt ook de gezamenlijke verantwoordelijkheid van rijk en provincies voor de gegevensvoorziening over natuur steeds duidelijker. Hoewel de provincies in 1999 bij het afsluiten van het NEM-samenwerkingsovereenkomst nog niet deelnamen, komt daarin binnenkort verandering. Als nieuwe partners zullen zij aan de NEM-stuurgroep deelnemen. Daarnaast participeren zij in de uitvoering van een tweetal NEM-meetnetten. Door deze samenwerking zorgen rijk en provincies voor eenduidige informatie over de natuur in bijv. Natuurbalans en IPO-rapportages.

### Landelijk Meetnet Flora - Milieu- en Natuurkwaliteit

Voor hun eigen natuurbeleid zijn vrijwel alle provincies al geruime tijd actief met inventarisaties van de flora en fauna. Vanwege hun ervaring worden bij het Landelijk Florameetnet Milieu- en Natuurkwaliteit (LMF-M&N) de veldwerkzaamheden door of met behulp van de provincies uitgevoerd. Dit meetnet is in 1999 op initiatief van het RIVM van start gegaan en dient een landelijk beeld te geven van de effecten van verzuring, verdroging en vermeting en van de algemene natuurkwaliteit in het landelijk gebied. In 2001 zullen tenminste tien provincies aan het meetnet deelnemen. Met Friesland en Limburg wordt nog overlegd over deelname. De kosten

worden verdeeld tussen rijk en provincies. De rijksbijdrage is afkomstig van het RIVM, VROM/DGM en EC-LNV. De coördinatie van de uitvoering en verwerking van de gegevens is in handen van het CBS.

### Uitvoering van het LMF - M&N

De totstandkoming van het LMF-M&N is een belangrijke stap voorwaarts in de standaardisatie van provinciale florainventarisatiemethoden. Invoering van het LMF-M&N vergde uiteraard de nodige aanpassingen binnen de provincies. In het LMF-M&N worden op vaste locaties, verdeeld over de verschillende fysisch-geografische regio's, 'milieugebieden' en begroeiingstypen, in een cyclus van vier jaar zo'n 10.000 vegetatieopnamen gemaakt. De verwachting is dat, na de eerste volledige cyclus, op basis van de gegevens uit de herhalingsopnamen in het vijfde jaar (rond 2003/2004) de eerste trends kunnen worden berekend.

### Weidevogelmeetnet

Behalve florametingen voeren veel provincies ook weidevogelinventarisaties uit voor hun beleid. Ook voor het landelijk meetnet aan weidevogels is er overleg om de krachten te bundelen. Te verwachten is dat de samenwerking van provincies, SOVON en CBS een essentiële kwaliteitsverbetering van de weidevogelcijfers oplevert (zie hieronder).

### Aanvulling met provinciale tellingen

Bij de aanvulling van de telgegevens met cijfers uit minder goede weidevogelgebieden spelen de provincies een sleutelrol, omdat de provinciale tellers wel in de saaier gebieden tellen. Door de gegevens van de provinciale meetnetten aan het broedvogelmeetnet van SOVON toe te voegen zijn naar verwachting - na de nodige statistische correcties van het CBS - wel deugdelijke landelijke cijfers te berekenen, met terugwerkende kracht zelfs vanaf 1990. De bedoeling is hierover afspraken te maken tussen pro-

vincies, SOVON en de rijksinstellingen van het NEM. De samenwerking zal dan in 2001 van start gaan.



Grutto

foto: Herman Berkhoudt

# Dagvlinders: nieuwe cijfers, nauwelijks verbetering

Op basis van gegevens uit het Landelijk Meetnet Dagvlinders zijn voor de periode 1990-2000 de ontwikkelingen in de vlinderstand in Nederland bepaald. Voor het jaar 2000 zijn de ontwikkelingen berekend uit (veld-)schattingen van de veranderingen, omdat de telgegevens nog niet allemaal binnen en verwerkt zijn.

## Meer algemene vlinders

Hoewel er in 2000 iets meer vlinders waren dan in 1999, moet nog blijken of er sprake is van herstel. Het jaar 2000 laat voor enkele algemene soorten een lichte toename zien na een sterke achteruitgang midden jaren negentig. Van de algemene soorten deden vooral het bruine zandoogje en het oranje zandoogje het goed. In het voorjaar vielen met name klein koolwitje en klein geaderd witje op. Met de helft van de algemene vlinders gaat het overigens nog steeds niet goed. Hieronder vallen ook de "tuinvlinders" als de dagpauwoog, kleine vos, gehakelde aurelia en het landkaartje. Per saldo is 30 procent van de algemene soorten in het jaar 2000 ten opzichte van 1990 in aantal verminderd (zie figuur).

## Aandachtsoorten blijven zeldzaam

De nieuwe uitkomsten van het vlindermeetnet tonen ook aan dat het met de meeste zeldzame vlinders nog steeds slecht gaat. Het natuurbeleid van het

Ministerie van LNV richt zich speciaal op de zogenaamde aandachtsoorten, zoals de zilveren maan en heivlinder. Deze soorten zijn zeldzaam en bedreigd en hebben daarom extra bescherming nodig. Bij deze aandachtsoorten treedt voor het derde opeenvolgende jaar nog geen zichtbare verbetering op. Een paar soorten zoals de komma-vlinder en aardbeivlinder lijken in iets hogere aantallen te hebben gevlogen dan vorig jaar. Deze aantallen zijn ten opzichte van het basisjaar 1990 echter zo laag dat de Vlinderbalans nog geen verbetering laat zien: per saldo is de afgelopen tien jaar bijna de helft van deze zeldzame soorten in aantal verminderd. De enige aandachtsoort die het voor het tweede opeenvolgende jaar goed doet is de bruine vuurvlinder.



Kleine vos

Foto: R. van der Pavert

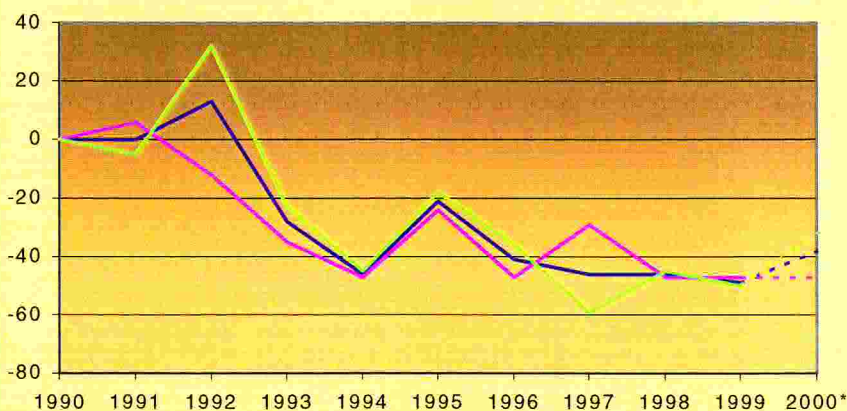


Landkaartje

Foto: T. van der Meij

## Vlinderbalans

(percentage toe- en afname)



Bron:  
De Vlinderstichting & CBS

— Alle soorten (39)  
— Aandachtsoorten (17)  
— Algemene soorten (22)

## Maatregelen

De mooie nazomer van 1999 en het gunstige weer in mei en juni van dit jaar hebben er zeker toe bijgedragen dat er het afgelopen jaar meer vlinders te zien waren. Toch blijft de algehele dagvlinderstand zorgelijk en dreigen populaties van kwetsbare soorten nog steeds te verdwijnen. Daarom worden momenteel initiatieven genomen voor een soortgerichte en gebiedsgerichte aanpak. Er is al een begin gemaakt met specifieke beheersmaatregelen voor vlinders in natuurgebieden. Voor de meest bedreigde soorten, zoals de grote vuurvlinder, heeft de overheid een soortbeschermingsplan uitgebracht. Dit vormt een leidraad bij de bescherming van deze soort. De Vlinderbalans laat echter zien dat ook voor de gewone soorten de komende jaren veel aandacht noodzakelijk blijft.

Calijn Plate (CBS) & Chris van Swaay  
(De Vlinderstichting)

## Libellen herontdekt

Tot ieders grote verrassing (her) ontdekten vrijwilligers en medewerkers van de Vlinderstichting tijdens het veldwerk in het jaar 2000 een viertal uitgestorven gewaande libellensoorten. Het gaat om:

- de donkere waterjuffer,
- de gaffellibel,
- de kleine tanglibel en
- de rivierrombout.

De aantalsontwikkeling van de vier (terug)gevonden soorten zal zo mogelijk in het meetnet libellen worden gevolgd. In dit meetnet in opbouw (gestart in 1998) worden jaarlijks inmiddels al zo'n 400 telroutes geïnventariseerd. De gaffellibel, de kleine tanglibel en de rivierrombout behoren tot de groep van rombouten die in lage dichtheden in het voortplantingsbiotoop aanwezig zijn en zich over grote afstanden kunnen ver-

plaatsen. Hierdoor worden ze tijdens inventarisaties maar zelden aangetroffen. Vanwege de kleine trefkans wordt bezien in hoeverre de populaties kunnen worden gevolgd op basis van de aantallen gevonden larvenhuidjes in de voortplantingsbiotopen. Ook voor de donkere waterjuffer is een aangepaste telling (met minder telronden) nodig, omdat reguliere tellingen het biotoop te veel zouden verstoren.

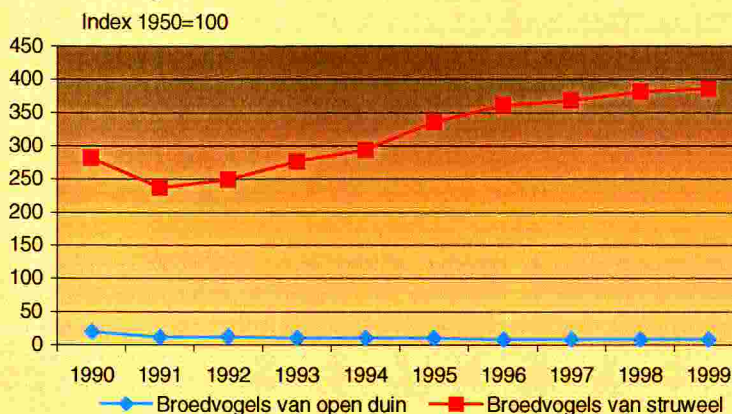
## Natuurcompendium

In 2001 zal het Natuurplanbureau voor het eerst het 'Natuurcompendium' uitbrengen. Dit Natuurcompendium wordt een toegankelijk handboek voor feiten en cijfers over de natuur in Nederland. Het NEM vormt de belangrijkste gegevensbron voor het onderdeel 'ecologie'.

Sinds twee jaar geven RIVM en CBS een gezamenlijk Milieucompendium uit. Onder de vlag van het Natuurplanbureau zullen deze instituten dit jaar voor het eerst ook een Natuurcompendium publiceren. Het compendium verschaft de lezer achtergronden, feiten en cijfers bij de Natuurbalans. Daarnaast vormt het een naslagwerk voor mensen uit het veld: beleidsambtenaren bij verschillende overheden, terreinbeheerders, belangenorganisaties en wetenschappelijk onderzoekers. De informatie uit het Natuurcompendium is bijvoorbeeld van belang voor de zesde Conferentie van Partners van de Convention on Biodiversity (CBD), die begin 2002 onder Nederlands voorzitterschap zal plaatsvinden. Het Natuurcompendium zal afwisselend verschijnen als boek en op internet. In 2001 wordt gestart met de internetversie.

Net als de nota 'Natuur voor mensen, Mensen voor natuur' hanteert het Natuurcompendium een brede opvatting van het begrip 'natuur'. Zowel ecologie, maatschappij en beleid komen aan de orde. Het ecologisch deel laat zien hoe het gaat met soorten en soortgroepen in Nederland, hoe de ecosystemen er voor staan en schetst de toestand van gebieden, bijv. uit de Vogelrichtlijn. Dit ecologisch deel zal in 2001 de meeste aandacht krijgen. Bij het onderdeel 'maatschappij' wordt informatie opge-

Indexen broedvogels in de duinen



Bron: SOVON, CBS.

*Gegevens zoals die in het Natuurcompendium kunnen komen. De duinen verstruiken, waardoor vogels van struweel toenemen en vogels van open duin afnemen.*

nomen over draagvlak voor natuur en landschap in de samenleving, bijvoorbeeld het aantal leden van natuurbeschermingsorganisaties. Ook behandelt dit onderdeel de kosten van het natuur- en biodiversiteitsbeleid. Tot slot geeft het Natuurcompendium informatie over de uitvoer van beleidsinstrumenten, bijv. grondverwerving voor de EHS. Hiermee wordt aangesloten op het beleidsprogramma uit de nota "Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur" en andere relevante beleidsnota's van de Rijks-overheid.

Het brede scala aan onderwerpen en de strenge kwaliteitseisen die aan de informatie worden gesteld, vereisen een nauwe samenwerking met vele organisaties, waaronder alle Natuurplanbureau-partners. Voor het ecologisch deel zijn de Particuliere Gegevensbeheerders

Organisaties (PGO's) de belangrijkste gegevensbron. De gegevens die zij verzamelen voor het NEM vormen de basis van de graadmeters en indicatoren over soorten en ecosystemen. Verder zal informatie worden gebruikt van provincies, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en de Dienst Landelijk Gebied.

*Meer informatie over het Natuurcompendium:*

Jos Notenboom, RIVM

*Website Milieucompendium:*

[www.rivm.nl/milieucompendium](http://www.rivm.nl/milieucompendium).

# Kwaliteit van meetnetten

Voor het natuurbeleid zijn onbetwiste cijfers nodig over de veranderingen in de natuur. Het NEM zorgt voor goed draaiende meetnetten en let steeds meer op de kwaliteit van de cijfers. Er komt nog heel wat bij kijken om tot goede cijfers te komen: het veldwerk moet goed zijn, de veldformulieren moeten op fouten worden gecontroleerd, het meetnet moet voldoende meetpunten hebben en er zijn statistische correcties nodig.

## Veldwerk

Voor de kwaliteit van de meetnetten is allereerst het veldwerk cruciaal. De tellers moeten een precies voorgeschreven veldmethode aanhouden op vaste meetlocaties, zodat cijfers van jaar op jaar vergelijkbaar zijn en trends niet het gevolg kunnen zijn van toegenomen of afgenomen telinspanning. Daarom is er bij elk meetnet doorgaans een uitvoerige handleiding met tal van instructies waaraan de vrijwilligers zich moeten houden. Behalve een voorgeschreven telmethode is de periode van tellen voorgeschreven, en het aantal keer tellen per seizoen.

## Verwerking telgegevens

De telgegevens worden door de tellers op formulieren gezet en ingezameld door de betreffende PGO. Voor elk meetnet zijn er aparte formulieren. De honderden formulieren per meetnet worden op het oog gecontroleerd en verbeterd. Daarna worden de gegevens ingevoerd in de computer en met een foutenprogramma opnieuw gecontroleerd op fouten en onwaarschijnlijkheden. Deze fouten worden weer voorgelegd aan de tellers. Als de fouten in de gegevens vervolgens zijn verbeterd worden indexcijfers en trends berekend.

## Correcties

Deze berekeningen gebeuren met een speciaal hiervoor ontwikkeld statistisch programma (TRIM geheten). Dat programma is onderdeel van een nieuw en uitgebreid automatiseringssysteem op het CBS waarmee statistische correcties worden uitgevoerd. Een belangrijke correctie is die voor de overbemonstering van bepaalde regio's en biotootypen. Zo zijn er doorgaans veel meetpunten in het midden van het land en minder in bepaalde uithoeken. Ook zijn loofbossen en duingebieden overbemonsterd ten opzichte van naaldbossen en cultuurland. Door voldoende meetlocaties te plaatsen in onderbemonsterde regio's en vervolgens de meetlocaties te wegen zijn echter toch representatieve trends te bepalen. De weegfactoren per meetlocatie worden vooraf voor elke soort afzonderlijk in een apart onderzoek bepaald. Dat gaat op basis van de ligging van de meetlocaties, een GIS-kaart met de begroeiingstypen in Nederland en gegevens over de verspreiding per soort. Pas na deze statistische correcties geven de indexcijfers een goed beeld van de ontwikkelingen.

## Resultaten

Al deze handelingen vergen tijd en het duurt dus geruime tijd na een telseizoen voordat er indexcijfers zijn. Voorheen was dat niet zo erg, maar tegenwoordig moeten cijfers niet alleen betrouwbaar zijn, maar ook nog snel beschikbaar komen. Dat vergt een goede logistiek van de PGO's en het CBS die bovengenoemde werkzaamheden in nauwe samenwerking uitvoeren, en van het RIVM en het Natuurplanbureau die de resultaten in onder andere de jaarlijkse Natuurbalans publiceren.

Elk meetnet wordt jaarlijks doorgelicht om te zien of de kwaliteit voldoende is,

waarbij erop wordt gelet of het aantal meetpunten en de verdeling daarvan over het land adequaat zijn. De resultaten worden besproken in begeleidingscommissies per meetnet en jaarlijks in een rapport gebundeld.

*Meer informatie over de kwaliteitsborging:* Arco van Strien, CBS (asin@cbs.nl).

## Rapporten die in het kader van het NEM in 2000 zijn verschenen:

- Duuren, L. van & T. van der Meij, 2000. Landelijk Meetnet Flora – Milieu en Natuurkwaliteit. Rapportage 1999. CBS, Voorburg/Heerlen.
- Koffijberg, K., M. van Roomen, C. Berrevoets & R. Noordhuis, 2000. Tellen van watervogels in Nederland: verdere ontwikkelingen en integratie vanaf 2000. SOVON-onderzoeksrapport 2000/05, Beek-Ubbergen.
- Peijl, M.J. van der, N.J.M. Gremmen, O.F.R. van Tongeren & M. de Heer, 2000. Ontwerp Landelijk Meetnet Flora – Milieu- en Natuurkwaliteit (LMF – M & N). RIVM rapport 718101001, Bilthoven.
- Strien, A. van & T. van der Meij, 2000. Landelijke natuurmeetnetten in 1999. Resultaten en ontwikkelingen. CBS, Voorburg/Heerlen.
- Weide, M. van der, 2000. Gebiedsgerichte monitoring zeldzame broedvogels. Aanscherping van het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels. SOVON-onderzoeksrapport 2000/09, Beek-Ubbergen.

## Meetnetten in het NEM en de organisatie die het landelijke meetnet coördineert

Reptielen (RAVON)  
 Amfibieën (RAVON)  
 Vleermuizen wintertelling (VZZ)  
 Vleermuizen zomerkolonies (VZZ)  
 Muizen (via braakballen) (VZZ)  
 Dagactieve zoogdieren (VZZ & SOVON)  
 Algemene broedvogels oftewel het BMP (SOVON)  
 Zeldzame broedvogels oftewel het LSB (SOVON)  
 Watervogels (SOVON)  
 Dagvlinders (De Vlinderstichting)  
 Libellen (De Vlinderstichting)  
 Flora – aandachtsoorten (FLORON)  
 Flora – Milieu- en natuurkwaliteit (CBS & Provincies)  
 Terrestrische korstmossen (Lichenologische Werkgroep)  
 Paddestoelen in bossen (NMV)

## Colofon

De Nieuwsbrief Netwerk Ecologische Monitoring is een uitgave van het Expertisecentrum LNV, het CBS, het RIVM, VROM en het RIZA.

### Redactie:

Vincent van den Berk (EC-LNC; V.M.van.den.Berk@ECLNV.Agro.nl)  
 Piet Bergers (RIZA; P.Bergers@RIZA.RWS.MinVenW.nl)  
 Mireille de Heer (RIVM; Mireille.de.Heer@RIVM.nl)  
 Tom van der Meij (Bioland; T.vd.Meij@Bioland-Info.nl)  
 Arco van Strien (CBS; ASIN@CBS.nl)

*Vormgeving en eindredactie:* T. van der Meij, Bioland Informatie, Oegstgeest (T.vd.Meij@Bioland-Info.nl),

### Suggesties en opmerkingen over de nieuwsbrief zijn welkom

Reacties graag naar: Arco van Strien, (ASIN@CBS.nl)  
 CBS, Postbus 4000, 2270 JM Voorburg