



## Vogels kijken langs De Digitale Snelweg

Nummer 88

Peter Meijer

### Poelsnip

Op <http://planetearth.nerc.ac.uk/news/story.aspx?id=983> staat een interessant artikel dat op 25 mei geplaatst werd. Het is geschreven door Tamera Jones. De Poelsnip roept bij mij verlangens op naar het intrigerende geluid dat het mannetje maakt in de paringstijd. Je moet daar wel voor op pad gaan, bijvoorbeeld naar Polen. Deze vogels hebben het uiterlijk van een snip. Ze zijn bruin en hebben een lange snavel. Af en toe is deze soort in Nederland te bewonderen. Het kost dan wel wat moeite om hem tussen de andere snippen te vinden. De soort broedt ook in Noorwegen en Zweden. Zweedse onderzoekers hebben ontdekt dat de Poelsnip misschien wel het snelst van alle vogels ter wereld naar zijn overwinteringsgebied vliegt. Enkele vogels werden voorzien van een zendertje en zo konden de onderzoekers ontdekken dat deze vogels op weg naar naar Centraal-Afrika over een afstand van 6760 km non-stop vlogen met een gemiddelde snelheid van 97 km/h.

Natuurlijk zijn er vogelsoorten die een hogere snelheid kunnen bereiken als ze vliegen. De Slechtvalk haalt wel 322 km/h als deze naar een prooi duikt. De Noordse Stern legt een grotere afstand af tijdens de trek van de Zuid- naar de Noordpool en terug. Totaal ruim 80.000 km, maar zij vliegen echter niet met een hoge snelheid. De onderzoekers hebben hun bevindingen gepubliceerd in de biologische bijdragen voor de publicatie Biology Letters van The Royal Society (zie:

The screenshot shows the Biology Letters website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'About us', 'Help', 'Contact us', 'Feedback', and 'Browse'. Below this is the journal's logo and a search bar. The main content area features a cover image of a bird in flight. Text on the page includes: 'Biology Letters publishes short, highly-innovative, cutting-edge research articles and opinion pieces accessible to scientists from across the biological sciences. This Royal Society journal is characterised by stringent peer-review, rapid publication and broad dissemination of current high-quality research communications. Read out more about Biology Letters.' It also lists the Editor-in-Chief, Professor Iain Barber, and provides information on the journal's impact factor (3.651), average time to acceptance (28 days), and frequency (weekly). There are sections for 'Highlighted Articles' and 'New Content', with a list of recent articles including 'Litter-trapping fungi and arthropods', 'Temperature and vectorial capacity', 'Sexual selection and reproductive timing', 'Dietary segregation and stress', 'Hunting reports: through-reduced forest decline', 'Introducing Open Biology', 'Cognition in the wild', 'Top ten in 2010', 'Lightning strikes', 'Board favourites', 'Get involved', and 'Biology Letters in the media'. The footer contains contact information, a privacy policy link, and copyright details for 2011.

Op de website van Biology Letters, een uitgave van de Royal Society, staat een artikel over onderzoek naar trek van vogels over grote afstanden. U kunt daar bijvoorbeeld meer informatie vinden over de trek van Poelsnippen.

<http://rsbl.royalsocietypublishing.org/>.

Niet alleen de opmerkelijke snelheid was een ontdekking. Voordat de resultaten van het onderzoek bekend werden, had men ook geen idee waar deze bedreigde soort overwinterde. Men dacht wel dat zij in die tijd ergens in Afrika zou verblijven. Maar waar? 'Deze lange vlucht is des te opmerkelijker doordat deze over land gaat en er dus genoeg plekken zijn om even te stoppen om wormen, insecten of andere geleedpotigen te eten', zegt de leider van het project dr. Raymond Klaassen van de Universiteit Lund in Zweden. 'Er is geen ander dier waarvan wij weten dat het zo'n afstand met deze snelheid overbrugt', aldus de projectleider. 'Het is normaal dat trekvogels ergens onderweg stoppen om te rusten en te foerageren. Dat doen Noordse Sterns ook. De Rosse Grutto vliegt non-stop van Alaska naar Nieuw-Zeeland, maar dat gebeurt over water en dus zijn er geen mogelijkheden even te rusten', aldus Klaassen.

Na het broedseizoen zorgen de onderzoekers ervoor dat voor het wegtrekken de plaatsbepalers (geolocators) bevestigd worden op een vogel. Ze hebben daartoe tien Poelsnippen gevangen in Jämtland, Zweden. De zogenaamde geobepalers zijn ontworpen door Britse onderzoekers van de Zuidpool. Ze vormen nog geen procent van het gewicht van de vogel en ze wegen 1,1 g. Precies één jaar later konden de onderzoekers de drie plaatsbepalers van

drie teruggekeerde vogels afhalen. Eén van deze vogels had in drieëneenhalve dag 6800 km afgelegd. De andere twee vogels vlogen respectievelijk 6169 km in drie dagen en 4619 km in twee dagen.

Poelsnippen zijn een bedreigde vogelsoort, maar de voedselcondities in Zweden blijken heel goed te zijn. Ze hebben voldoende vet op de botten om de lange afstand af te leggen.

Dat snippen grote snelheden konden bereiken was natuurlijk wel bekend. Het Engelse woord 'sniper', hetgeen 'sluipschutter' betekent, is in de 18de eeuw gegeven aan soldaten die de verborgen schutters konden elimineren.

### Perzische Roodborst

Ringers hebben zo af en toe het geluk een geweldige soort in hun netten te vangen. Zo werd in Engeland in Hartlepool Headland (Cleveland) een Perzische Roodborst werd gevangen. De vogel werd geringd, gewogen en de maten werden opgenomen, daarna werd hij gefotografeerd en weer losgelaten op een naburig bowlingterrein. Wie de vogel wilde zien kon terecht in

de omgeving. In Nederland mag men zo'n geval de eerste 24 uur niet tellen voor de persoonlijke lijst! Maar deze vogel foerageerde nog een tijd op het bowlingveld waar hij werd losgelaten. Binnen drie uur waren er vierhonderd twitchers om het dier te kunnen zien. De vogel werd later in de middag wat rellig en hij bezocht nog af en toe de plek, maar de naburige tuin van de dokter leek een betere plek voor de vogel. Niet voor de grote groep twitchers die ook een kans wilde wagen. Dat lukte niet.

Lee Evans spoorde de ringer op en deze was bereid de tuin van de dokter in te gaan, alsmede de tuin van de belendende kerk. Helaas geen spoor van de vogel. Het zicht werd belemmerd doordat de tuinen langs de straat waren afgesloten door een hoge muur.

Daarom besloot een onversaagde twitcher zijn bestelwagen voor de omheinde tuin van de dokter te zetten. Hij klom boven op zijn auto en zag de vogel foerageren. Een andere vogelaar mocht ook kijken. De vogel bleek zeer geduldig. Verscheidene andere bestelwagens werden opgesteld en gaven een grote groep uiterst nerveuze twitchers de kans de vogel te bewonderen. Inmiddels werden van diverse kanten ook ladders aangevoerd. Normaal komen de patiënten van de dokter via de voordeur, maar nu keek men over de rand van zijn goed omsloten tuin. Vanaf negen ladders konden drommen twitchers de vogel bewonderen. Het was een vrouwtje of een eerstejaarsvogel. De derde waarneming voor Groot-Brittannië. De eerste waarneming was op het eiland Man op 22 juni 1983 en de tweede op het eiland



Een stilstaand beeld uit een filmpje op YouTube dat laat zien hoe vogelaars zich verdringen om een glimp van een Perzische Roodborst bij Hartlepool Headland op te kunnen vangen.

Skokholm (Pembrokeshire, Wales) aanwezig van 27 tot 30 mei 1990. Van deze recentste waarneming werden natuurlijk video-opnamen gemaakt. Een geweldige video van deze happening is te zien op YouTube (zie: <http://www.youtube.com/watch?v=nIDJYMUL0mc&feature=related>). De taferelen met de kijklustige vogelaars zijn leuker dan beelden van de vogel zelf, die overigens ook via YouTube te bewonderen is.

### Zwarte Ooievaar en Boommarter

Op <http://www.solon.be/3-combat-violent-entre-la-cigogne-et-la-martre-violent-struggle-between-black-stork-and-pine-marten/> ziet u een Zwarte Ooievaar die op zijn nest een Boommarter ervan probeert te weerhouden één van de drie eieren te pakken. Gedurende anderhalve minuut pikt de Zwarte Ooievaar onophoudelijk in op de Boommarter. Pas nadat de Boommarter probeert de Zwarte Ooievaar aan te vallen, pakt deze hem in zijn snavel en haalt het beest van het nest. De eieren lijken dan veilig, althans niet beschadigd te zijn, maar dat is niet goed te zien.

### Zij is mijn 'Nachtegaaltje'

Dat geldt natuurlijk voor het sopraantje van de zangvereniging. Op zich is de vergelijking niet zo gek, zo blijkt uit het onderzoek van Verena Ohms. Op de website van de Universiteit van Leiden staat het één en ander te lezen over een onderzoek naar vogelzang en spraak. Kijk maar eens naar de link: <http://www.nieuws.leidenuniv.nl/nieuws-2011/vogelzang-lijkt-meer-op-menselijke-spraak-dan-gedacht.html>. Een kind kan nog niet praten als het geboren wordt. Dat leert het van zijn ouders, door imitatie. Bij een aantal dieren, zoals zangvogels, vleermuizen en dolfijnen, gebeurt dat net zo. Dat maakt deze dieren tot een geschikt model om de mechanismen van onze menselijke spraak te bestuderen en wellicht meer te leren over de



Een stilstand beeld uit een stukje film dat laat zien hoe een Zwarte Ooievaar het nest verdedigt tegen een indringende Boommarter.

evolutie van onze spraak. Het is het uitgangspunt van een jong wetenschapsgebied dat 'biolinguïstiek' wordt genoemd. Gedragsbioloog Verena Ohms heeft, met datzelfde uitgangspunt, in haar promotieonderzoek vogelzang met menselijke spraak vergeleken. 'Zangvogels produceren complexe zang met veel verschillende frequenties, net als menselijke spraak die een grote variatie aan frequenties heeft', zegt Ohms. 'We waren benieuwd of de manier waarop vogels zingen dan ook overeenkomt met hoe mensen

#### Vogelzang lijkt meer op menselijke spraak dan gedacht

De uithakking zingen als een nachtegaal moet misschien wel letterlijker worden genomen dan gedacht: Gedragsbioloog Verena Ohms toont in haar promotieonderzoek aan dat menselijke spraak en vogelzang meer overeenkomsten hebben dan eerst werd aangenomen. Ohms promoveert dinsdag 3 mei.

#### Dieren model voor menselijke spraak

Een kind kan nog niet praten als het geboren wordt. Dat leert het van zijn ouders, door imitatie. Bij een aantal dieren, zoals zangvogels, vleermuizen en dolfijnen, gebeurt dat net zo. Dat maakt deze dieren tot een geschikt model om de mechanismen van onze menselijke spraak te bestuderen, en wellicht meer te leren over de evolutie van onze spraak. Net is het uitgangspunt van een jong wetenschapsgebied dat biolinguïstiek wordt genoemd.



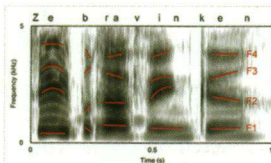
Ohms heeft in haar onderzoek zebrauiken (foto) en zonneparkieten bestudeerd.

#### Complexe zang

Gedragsbioloog Verena Ohms heeft, met datzelfde uitgangspunt, in haar promotieonderzoek vogelzang met menselijke spraak vergeleken. 'Zangvogels produceren complexe zang met veel verschillende frequenties, net als dat menselijke spraak een grote variatie aan frequenties heeft', zegt Ohms. 'We waren benieuwd of de manier waarop vogels zingen dan ook overeenkomt met hoe mensen met elkaar praten.'

#### Versterkte frequenties

Ohms richtte zich in haar onderzoek op zogenaamde formanten. Dit zijn frequenties die het menselijke stemgeluid de versterkt worden door tong en lippen. Door deze versterkte frequenties kunnen we klanken onderscheiden. Versterkend genoeg bieden ook zangvogels in hun zang gebruik te maken van formanten. Parkieten gebruiken daarbij, net als de mens, vooral de tong. 'Mogelijk verklaart dit dat parkieten in staat zijn mensen na te praten', zegt Ohms.



Op de website van de Universiteit Leiden wordt informatie gegeven over een onderzoek van onderzoekster Verena Ohms naar vogelzang.

Nieuws & Agenda

**DIRECT NAAR:**

- Ik wil de weeklijks nieuwsbrief ontvangen
- Leidraad
- Mace
- Leidraad
- Nieuwsarchief
- Laureaten
- Benoemingen
- Boeken
- Evenementen aanmelden voor de agenda

met elkaar praten'. Op de website is een spectrogram te zien van de klanken van een vrouwenstem bij het uitspreken van het woord 'zebravinken'. Aan dat beeld is duidelijk te zien dat menselijke spraak complex is met veel verschillende frequenties.

Bij de perceptie van spraak zijn er ook overeenkomsten tussen mensen en vogels. Dit bleek uit een experiment waarbij Ohms Zebra's leerde de woorden 'wit' en 'wet' te onderscheiden. Ohms: 'Deze woorden verschillen slechts in de frequenties van de formanten. Dat vogels de woorden konden onderscheiden, toont aan dat ze net als mensen gevoelig zijn voor formanten'. Lees meer hierover op de website.

### Nightingale Island

Tristan da Cunha is een buitengewoon interessant eiland. Mogelijk las u eens 'Het Waterhoentje van Tristan da Cunha' geschreven door Albert Beintema (1997, Uitgeverij Atlas, Amsterdam/Antwerpen). Als u het niet heeft gelezen, kan ik het zeker aanbevelen. Tristan da Cunha staat onder Britse vlag, evenals Gough Island, Inaccessible Island en Nightingale Island. In 2007 bezocht ik al deze eilanden en ik heb er paradijselijke toestanden ervaren. Als u meer over Tristan da Cunha wilt weten, volg dan: <http://www.tristandc.com/>.

Op 16 maart 2011 om 4:30 uur liep de MS Oliva op de klippen bij Nightingale Island bij Spinner's Point. Dat is aan de noordkant van het eiland. Het schip voer onder Maltezer vlag van Brazilië naar Singapore met 65.000 ton sojabonen. De bemanning kon worden geëvacueerd en was er nog goed aan toe. Aan boord waren één Griek en 21 Filippino's. In de nacht van 18 maart brak het achterstuk van het schip en vloeide er 1500 ton olie uit. De mensen van Tristan weten dat dit een catastrofe is voor de zeevogels met jongen die er nu op het eiland zijn. Er wordt veel voedsel

The screenshot shows the website for Tristan da Cunha. At the top, there is a logo for 'tristandc.com' and the text 'The Tristan da Cunha Website'. Below this, it says 'Joint Website of the Tristan da Cunha Government and the Tristan da Cunha Association'. The main content area features a large image of a mountain landscape. Text on the page includes: 'Latest News from the island: Dramatic scenes as Yacht Mar Mestre latches a lift from Willie - amazing rescue of Humpback Whale'. It also mentions 'For all recent updates go to the Latest News page or go to the General Site Menu or Site Map for a complete guide'. There is a section for stamps: 'Many attractive stamps - can be bought from the Tristan Post Office and a Range of Souvenirs available from the Handicraft & Souvenir Shop'. A box titled 'Tristan da Cunha' describes it as 'an active volcanic island with rare wildlife and home to 262 British Citizens living in the world's most isolated settlement of Edenburgh of the Seven Seas - far from the maddening crowd in the South Atlantic Ocean'. At the bottom, there is a small image of a boat and text: 'Want to find out more? Please note that the website only contains a news summary and that detailed articles and features are reserved for the magazine-style full colour Tristan da Cunha Newsletter. To obtain your copy, join the Tristan da Cunha Association (see the Association section), where you will find a special offer to join for both 2012 and 2013 and also obtain the extended 40 page full colour August Newsletter featuring the MS Oliva wreck and its aftermath.'

Het eiland Tristan da Cunha – een klein en dunbevolkt eiland, dat veraf gelegen ligt in het zuiden van de Atlantische Oceaan – is bij veel vogelaars in trek, onder andere vanwege de kolonies zeevogels.

aangebracht door de oude vogels. Met name de kolonie Noordelijke Rotspinguïns *Eudyptes moseleyi* was in gevaar. Gelukkig waren de meeste vogels al klaar met broeden en met het verzorgen van de jongen. De meeste vogels waren zelfs al naar zee getrokken. Toch werden er veel met olie besmeurde vogels door de inwoners van Tristan schoongemaakt. Het schip zonk kort nadat het achterschip was gebroken. Daarna ontstond grote zorg over de invloed die de 60.000 ton ruwe soja op het ecosysteem rond het eiland kon hebben. De inwoners van Tristan leven van de vangst van kreeften. Door de ramp kwam de visserij stil te liggen en daarmee natuurlijk ook het inkomen van de bevolking. Informatie over deze ramp is onder andere te vinden op: <http://tristandc.com/newsmsoliva.php>. Het bleek dat zelfs de Inaccessible Islandrat *Atlantasia rogersi*, die voorkomt op Inaccessible Eiland, aangetast werd door hetgeen er uit dit schip kwam. Men vond er dode exemplaren van. Otto Plantema was half april op Nightingale en deed verslag van hetgeen hij er toen meemaakte. 'Toen het Nederlandse cruiseschip 'Plancius' op 13 april 2011 langs het eiland voer, was het gestrande schip al verdwenen onder de golven. Duizenden zeevogels werden met olie besmeurd. Snel daarna kwam er een reddingsactie op gang, onder leiding van de Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) en werd het Zuid-Afrikaans schip Switzer Singapore van Kaapstad naar Tristan gedirigeerd. Op 5 april ging dat nabij Tristan voor anker. Aan boord waren een dierenarts en vijf vrijwilligers van de Southern African Founda-

tion for the Conservation of Coastal Birds (Sancob). Door het slechte weer kon de groep pas de volgende dag aan land. Het materiaal kon pas enkele dagen later aan wal worden gebracht. Eerst werden duizenden schone Noordelijke Rotspinguïns gered, door te voorkomen dat ze in de met olie vervuilde zee gingen. Ze werden tijdelijk in hokken gehouden, met een schoonwaterbassin, totdat de olie geruimd werd. Er werden vervolgens 3718 met olie besmeurde pinguïns (die aan het einde van het broedseizoen waren) van Nightingale en Inaccessible Island gehaald met lokale vissersbootjes en de Switzer naar het leeggemaakte zwembad op Tristan gebracht. Landingen op het rotsachtige Nightingale, dat geen landingsplaats heeft, waren zeer lastig door de sterke deining en de wind. De pinguïns werden door de Zuid-Afrikanen en door een groot deel van de lokale bevolking van Tristan (totaal circa 260 man) schoongemaakt met biologisch afbreekbare zeep en verzorgd in lage kooien met vaak infraroodlampen als verwarming. Een tweede opvang werd gerealiseerd in de vrijgemaakte werkplaats van Tristan. Op 12 en 14 april heb ik in de loods met de vrijwilligers gesproken (onder anderen met Katherine Herion van RSPB) en wat geholpen. De vogels kregen vitaminepillen en vis, alleen



Olie afkomstig van schepen vormt regelmatig een ernstige bedreiging voor vogels. Door het stranden van een schip op 16 maart 2011 bij het zuidelijke eiland Nightingale liepen ook vogels in de wijde omtrek gevaar, zelfs op andere eilanden in de regio. Deze dode Noordelijke Rotspinguïn *Eudyptes moseleyi* werd op 14 april aangetroffen op het eiland Inaccessible. Foto: Otto Plantema.



Een vrijwilligster van een Zuid-Afrikaans reddingsteam maakt een met olie besmeurde pinguïn schoon. Het team was door de RSPB naar Tristan da Cunha gestuurd om duizende ten dode opgeschreven vogels te redden. Deze waren het slachtoffer van de ramp met het schip *Oliva*, dat gestrand was bij Nightingale. Met name voor de kolonies pinguïns die bedreigd werden was de hulp hard nodig, omdat de olie hen juist in het broedseizoen had overvallen. Foto: Otto Plantema.

de zwakste exemplaren werden gevoerd met porties van 60 ml krachtvoer op basis van visolie. Het aanzien van de ergste olieslachtoffers, die niet bewogen om geen onnodige energie te verliezen en vaak niet meer konden staan, maakte me niet vrolijk. Uit gesprekken met de Zuid-Afrikaanse vrijwilligers bleek dat dit soort operaties voor de kust van Zuid-Afrika jaarlijks vele malen voorkomt (onder andere door recente olie lekkages van de schepen *Apollo Sea* en de *Treasure*), vandaar ook de adequate hulp en de expertise met de eigen lokale Zwartvoetpinguïn *Spheniscus demersus*. De Zuid-Afrikanen zorgden ook voor de nodige logistieke oplossingen, visvoer en training van lokale bewoners. Het doel was de schoongemaakte pinguïns op te vetten tot minimaal 2 kg, een hele toer omdat de zwakste exemplaren vaak niet meer dan 1,3 kg wogen. Een positieve bloedtest (op bloedarmoede) en een check van de waterafstotendheid van het verenkleed in het

zwembad, waren de volgende voorwaarden voor het terugzetten in zee. De populatie van de pinguïns in de Tristanarchipel werd door de inwoners geschat op 250.000 paar (99% van de soort broedt in de Tristanarchipel). Het aantal daadwerkelijk teruggezette pinguïns is nu nog niet bekend, maar de sterfte van de 3718 opgevangen dieren zal zeer aanzienlijk geweest zijn, schattingen spreken over zeker 80%. De oorzaak van de grote sterfte is, dat de olieramp net gebeurde toen de dieren aan het einde van de ruitijd waren en daardoor verzwakt. Pinguïns eten niet tijdens de rui. Ook door de zeer geïsoleerde ligging van Tristan is de reddingsoperatie met speciale voeding uit Zuid-Afrika pas drie weken na de ramp goed op gang gekomen. Op 14 april telde ik in de twee opvangen minder dan 450 exemplaren. Deze exemplaren zijn opgevet en schoon, maar kunnen nog niet uitgezet worden in open zee, omdat de donsgroei erg langzaam verloopt. Er worden plannen gemaakt voor het opruimen van de olieresten. Over deze kosten en die van het pinguïnproject wordt nog gebakkeleid, maar eigenaar en verzekeraar van de Oliva houden zich stil. De werkelijke impact van de olieramp zal pas duidelijk worden in het komende broedseizoen, dat in augustus start in Siberië'.

### Siberië

Als het om vogels gaat, wil ik best eens naar dit deel van Rusland. De Lepelbekstrandloper in zijn broedgebied zien of andere soorten, die in de winter naar ons toe komen, daar zien. Heel fraai als dat kan. Iets dichterbij dan de noordelijke kust ligt de stad Tomsk in West-Siberië. John van der Woude heeft samen met Sergei Gasjkov en Inez Brandsma veel gegevens over vogelsoorten daar op een website gezet. In Tomsk is één van de oudste universiteiten van Rusland. Sergei is daaraan verbonden. Op de website zijn verschillende vogelsoorten te

bewonderen die in onze regio zeldzaam zijn of niet voorkomen. De Langstaartroodmus, de Siberische Snip, de Kleine Sprinkhaanzanger en de Roodkeel-nachtegaal zijn samen met een zestigtal vogelsoorten te zien en te beluisteren. Direct als u de soort aanklikt, hoort u de zang. Een foto van het gebied illustreert het soort landschap. Een korte beschrijving erbij maakt het geheel zeer de moeite waard. De volgende stap zal zijn dat er een 'app' van wordt gemaakt. Op de smartphone of op een iPad kun je dan in het veld de gegevens meenemen en ter plekke eens de soort opzoeken en beluisteren of de zang klopt. Deze techniek is al via heel veel applicaties te krijgen voor diverse soorten en gebieden. De techniek staat niet stil.

Kijk op: <http://www.tomskbirds.org/>.

### GPS en het ei van Columbus?

In de Stentor van 10 juni 2011 stond te lezen dat het gebruik van het GPS-systeem de agrariërs kan helpen bij het beschermen van weidevogelnesten. In de gemeente Wieringermeer zie ik veel akkerbouwers keurige regels maken met behulp van hun GPS-systeem om hun aardappels te poten. Dat ziet er prachtig uit. Als de weidevogelbeschermers de nesten hebben gevonden en via het GPS-systeem hebben gemarkeerd in het mobieltje of via een PDA dan kan de boer later bij het maaien als het ware blind om de nesten rijden. In de Stentor staat dat bij melkveehouder Wim van Ittersum, aan de Nieuwe Wetering in de Polder Mastenbroek, weidevogelbeschermers konden zien wat dit in de praktijk betekende. 'Tijdens een praktijkbijeenkomst 'Weidevogels en GPS' van Landschapsbeheer Nederland en Landschap Overijssel werden deze navigatie- en communicatiesystemen gepresenteerd én gedemonstreerd als het allernieuwste 'gereedschap' voor vrijwillige nestmarkeerders, veehouders, akkerbouwers en agrarische loonwerkers om de legfels en broedsuccessen van bedreigde vogelsoorten als Kievit, Grutto, Wulp of Tureluur met grote precisie te lokaliseren en te markeren met GPS. Door die gegevens in te voeren in de computerapparatuur waarmee moderne tractoren en andere landbouwmachines zijn uitgerust, krijg je voor en tijdens werkzaamheden op het land direct en steeds actueel de broedsituatie door via beeld en geluid. Als je plek, vogelsoort, aantal eieren en meer van die informatie over het nest eenmaal in het apparaatje hebt opgeslagen, rijdt je om het legsel heen tijdens het maaien, bemesten of ander werk op het land. Een meter of wat voor het nest begint het te piepen in de tractor, op je beeldscherm zie je de broedpunten staan en je hebt dus alle tijd om er met een flinke bocht omheen te gaan. Wim is een enthousiaste melkveehouder én weidevogelliefhebber. Hij zegt dat het een

bijkomend voordeel is dat het nest altijd is terug te vinden, ook als gras of ander gewas er na verloop van tijd min of meer overheen is gegroeid. En het 'ouderwetse' markeringsstokje is ook niet meer nodig. Daar moet vanuit een tractor - zeker bij slecht weer - vaak intensief naar gespeurd worden. Deze markeringen worden ook opgemerkt door predatoren. Vooral kraaien en Vossen zijn slim. Die weten op een gegeven moment dat een stok in het weiland vaak betekent dat er wat te vreten valt. Aldus het relaas van Wim.

Verder heeft GPS-registratie het voordeel dat broedpercelen minder langdurig en vaak betreden hoeven te worden om legsels te controleren. 'Dat leidt immers ook tot uitval

omdat eieren dan te veel afkoelen of de vogels te veel worden gestoord tijdens het broeden. Met GPS-tracering kun je je volledig concentreren op het vinden van nesten, terwijl controle en bescherming daarna digitaal gebeuren'.

Mocht u mij op zaken willen attenderen of naar aanleiding van bovenstaande reageren, dan kunt u mij bellen of schrijven. Mijn website vindt u op:

<http://www.petercmeijer.nl>. Hier vindt u ook een link naar *het Vogeljaar* en naar de genoemde links uit de rubriek 'Vogels Kijken Langs De Digitale Snelweg'. Ook websites van verscheidene vogelaars en vogelorganisaties kunt u hier vinden.

■ P.C. Meijer, Mossel 16, 1775 JB Middenmeer, (0227) 50 35 59, e-mail: [digitalesnelweg@petercmeijer.nl](mailto:digitalesnelweg@petercmeijer.nl).