



# Natuur onderzoek

Natuurberichten uit de Amsterdamse Waterleidingduinen



## Inhoud:

- 1 Smalle marge tussen wind en water (VLS)
- 6 Vlinders in november?
- 7 Herfsttrek van de Zwartkop
- 9 Bijenorchis in blad en bloei
- 10 Misleid door Oorworm
- 10 Loopkevers en overige bodemfauna
- 11 Fotorubriek
- 12 Korte berichten

## Colofon

### Redactie:

ir. Antje Ehrenburg (hoofdredacteur)  
dr. Ab Kessler (redacteur)  
ir. Mark van Til (redacteur)  
Martin Jonker (redacteur)  
Kerstin Vogel (redacteur)

Reacties op artikelen zijn altijd welkom.  
Stuur deze a.u.b. naar: Waternet  
Afdeling Onderzoek & Projecten / Ecologie  
Vogelzangseweg 21, 2114 BA Vogelzang  
e-mail: antje.ehrenburg@waternet.nl

Heeft u nieuws of kopij?  
Graag inleveren vóór 15 januari 2010

Overname en bewerking van artikelen, gegevens en illustraties uit deze uitgave is alléén toegestaan met bronvermelding en uitsluitend na verkregen toestemming van de redactie en – indien ondertekend – van de auteur(s).

## De smalle marge tussen wind en water

### Archeologie en landschapontwikkeling in de Van Limburg Stirumvallei

Tijdens de werkzaamheden voor het dempen van het laatste deel van het Van Limburg Stirumkanaal werd het venster naar het verleden op een kier gezet. Deze 'kier' bood met zijn lengte van een kilometer en een diepte tot acht meter een nog onbekend perspectief op ruim tweeduizend jaar landschappelijke ontwikkeling, inclusief de bijbehorende menselijke sporen. Deze zeldzame kans zo dicht bij de kust kon met beide handen worden aangegrepen. De niet-levende natuur, iets van de verleden natuur en de materiële resten van voorbije cultuur konden in hun samenhang worden gedocumenteerd.

De hoofdlijnen van de landschapontwikkeling en de daaruit voortkomende bodemopbouw in en rond de Amsterdamse Waterleidingduinen zijn goed bekend dankzij meerdere publicaties. Met de kennis van de bewoningsgeschiedenis staat het er minder goed voor. Zij heeft nu eenmaal een benadering op een ander schaalniveau nodig. In de loop van de jaren zijn de grote trekken echter steeds duidelijker geworden. Zo kon het beeld voor met name de vroege middel-

eeuwen recent nog worden verfijnd door onderzoek in de Kennemerduinen.

Het dempen van het laatste deel van het Van Limburg Stirumkanaal bood in de winter van 2006-2007 een kans op het doen van oudheidkundige waarnemingen. De oevers van deze kolossale kerf, die de zuidelijke Amsterdamse Waterleidingduinen sinds het einde van de 19e eeuw doorkliefde, werden voorafgaand aan het dempen namelijk eerst drooggelegd en ontdaan

## Van de redactie

Wordt het klimatologisch weer een warme herfst, zoals wel vaker de afgelopen jaren? Raken de gemoederen verhit over een eventueel fietspad door de AWD en wordt het om die reden zelfs een hete herfst? Ik kan niet in de toekomst kijken, en dat is maar goed ook. Want hoe de herfst ook wordt: u kunt de komende tijd sowieso weer genieten van ons mooie duingebied met fraaie herfsttinten in overvloed, en knus thuis in uw warme huiskamer ook van dit herfstnummer van "Natuuronderzoek, natuurberichten uit de AWD". Met dit keer weer zeer afwisselende onderwerpen: van archeologie tot oorworm en loopkevers, en van vogeltrek tot nachtvlinders en bijenorchissen. En natuurlijk de vertrouwde fotorubriek en een paar leuke korte berichten.... Ga maar snel kijken..... Veel leesplezier gewenst!!

• Antje Ehrenburg

van bagger en begroeiing. Hierdoor kon de kanaalwand in opdracht van Waternet worden gedocumenteerd zonder verdere schade aan het bodemarchief toe te brengen. Omdat een integrale studie niet mogelijk was, werd de aanpak toegesneden op de voortgang van de graafwerkzaamheden. Met de reeds beschikbare geoarcheologische kennis in het achterhoofd werd besloten om elke 50 meter een gedetailleerde sectie op te nemen. Wanneer de aangetroffen sporen daartoe aanleiding gaven, konden de graafwerkzaamheden gedurende korte tijd worden aangepast.

### Spannende veenlagen met sporen van veenwinning

Aanvankelijk bleef het aantal archeologische vindplaatsen in de kanaalwand beperkt. Wel bood de geologie boeiende variaties op een bekend thema, maar in het als eerste onderzochte noordoostelijke kanaaldeel kwamen sporen van menselijk handelen slechts sporadisch en geïsoleerd voor. Zo was er een kleine op zichzelf staande kuil en wat vage sporen van betreding, maar verder 'hield het niet over'. Spannend werd het toen niet ver boven de kanaalbasis een veenlaag in beeld kwam. In voorgaande studies is de

ouderdom ervan grofweg vastgesteld tussen 0 en 1000 AD, wat betekent dat het veen is gevormd gedurende de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen.

De veenlaag vertoonde opvallende variaties in dikte (foto 1). De onderzijde was bovendien onnatuurlijk scherp begrensd. Ook was de basis hier en daar voorzien van werktuigsporen. Hieruit werd duidelijk dat het veen in het eerste deel van z'n ontwikkeling door middel van baggeren van de bodem was geschraapt. Deze eenvoudige vorm van veenwinning had mogelijk tot doel om organisch materiaal te verkrijgen voor de verrijking van teelgronden. Een precieze tijd waarop het veen werd gewonnen, is zonder nader onderzoek niet te geven. De best onderbouwde schatting plaatst het moment echter in de eerste eeuwen na het begin van de jaartelling, dat wil zeggen in de Romeinse tijd. Het nu teruggevonden veen is pas daarna gevormd en dus jonger.

*Foto 1: De veenlaag met bewerkingssporen aan de basis, ontsloten in de oever van het noordoostelijke kanaaldeel (foto: Wim Bosman)*



Tussen alle grondverzet door deed zich ook in het zuidwestelijke kanaaldeel kortstondig de gelegenheid voor om onderzoek te doen naar dezelfde overgangszone tussen het voormalige moeras en het duin. Nu echter aan de zeezijde van de vroegere duinrug waaruit het grootste deel van de onderzochte kanaalbodem bestaat. Die kans werd met beide handen aangegrepen, want antwoorden op archeologische vragen liggen juist in deze gradiëntrijke zones verborgen. Dat komt omdat zij goede voorwaarden bieden voor flora en fauna, en daarmee dus ook voor de mens aantrekkelijk zijn. Daar komt bij dat sporen in deze overgangszones een goede kans lopen om bewaard te blijven omdat zij door hun ligging aan de duinrand vaak door stuifzand worden toegedekt. Toen na afronding van het profielonderzoek bleek dat direct aangrenzend een voormalige zandstort van de kanaalaanleg werd ontgraven, concentreerde het onderzoek zich dan ook in deze zone. Ondanks dat complexe doorsneden volgens willekeurig hellende vlakken het onderzoek lastig maakten, werd hier veel informatie verkregen.

### Van zout naar droog naar zoet

De uit Oude Duinzanden opgebouwde duinrug, die het grootste deel van de kanaalondergrond in beslag neemt, bedekt een oude kustlijn die zich in de voorafgaande eeuwen min of meer permanent zeewaarts uitbouwde. Het bijbehorende strand 'passeerde' de huidige onderzoeklocatie tussen circa 2750 en 2500 jaar geleden. De zandrug vormt daarmee een prominent deel van de zich ter plaatse ontwikkelende strandwal.

Het latere Van Limburg Stirumkanaal doorsneed de zandmassa diagonaal over een afstand van ruim 600 meter, zij het net niet diep genoeg om het direct door de zee gevormde 'natte' deel van de strandwal aan te snijden. Dit duincomplex wordt van de alles overdekkende Jonge Duinzanden gescheiden door een tamelijk zwak ontwikkeld begroeiingsniveau. Elk kenmerk van een langdurige vormingswijze ontbreekt. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat het om hetzelfde niveau



Foto 2: Overgang van voormalige valleibodem met veen (links), via vroegmiddeleeuwse akker met eronder uitwiggend veen op podzol-bodem (midden), naar basis van Jonge Duinzanden met begroeiingsniveau (rechts, achter jalon, in wand ter hoogte van graafmachine). Zuidwest-deel van het kanaal, kijkrichting noordwest, winter 2006-2007 (foto Wim Bosman)

als het veen gaat, ook al bevindt de laag zich wat betreft de algehele laagopbouw in dezelfde positie.

Uitgesproken bodemhorizonten ontwikkelden zich echter wel degelijk, maar dan alleen op de duinflanken, relatief dicht bij het grondwater (foto 2). In het zand onder de zodelaag komt eerst de bleekgrijs verweerde uitspoelinglaag voor, met daaronder het warmbruin gekleurde niveau waarin de mineralen en humus zijn neergeslagen. Plaatselijk bestaat de laatstgenoemde uit twee niveaus. Zij vertegenwoordigen achtereenvolgende stadia die zijn gevormd onder invloed van een stijgende grondwaterstand. Deze voor het kustduingebied sterk ontwikkelde 'podzolering' bewijst een voor westelijk Nederland zeer langdurig verblijf aan het aardoppervlak, en wel gedurende meerdere eeuwen.

Op het eerste gezicht is het opmerkelijk dat deze bodem door veen wordt bedekt. De veenlaag kan immers alleen beneden de gemiddelde

grondwaterspiegel zijn ontstaan, dit in absolute tegenstelling tot de podzol die zich alleen boven dat grondwaterniveau kan vormen. De opeenvolging van 'boven water' naar 'onder water' levert hiermee een zo mogelijk nog duidelijker bewijs voor het stijgen van de grondwaterstand. Deze stijging van het grondwater met tenminste een meter vond reeds plaats voordat de Jonge Duinen werden gevormd. Een direct gevolg was het uitbreiden van de vochtige en natte arealen. Maar hoe betekenisvol de stijging ook is, zij wordt gerelativeerd door de lange duur die ermee was gemoeid. Ondertussen bewijzen podzolvorming en doorgaande veenontwikkeling de lange duur van een periode waarin het praktisch niet stooft.

### Geen bewoningssporen: nooit geweest of verwaaid?

Bovenop de hogere delen van het oude duinlandschap werden geen archeologische sporen waargenomen. Dit is een sterke aanwijzing dat

de aanleg van teelgronden of de bouw van nederzettingen ter hoogte van dit deel van het kanaal niet heeft plaatsgevonden. Het kan echter niet worden uitgesloten dat erosie tijdens de vorming van de Jonge Duinen de mogelijk wél tot stand gekomen sporen heeft uitgewist. Een kenmerk voor dergelijke verwaaide nederzettingen is het zogenaamde 'desert pavement', een niveau bestaande uit een residu van vondsten die als het ware uitgezeefd en verstrooid op het erosievlak zijn achtergebleven. Dit type vondstenlaag is bijvoorbeeld in de duinvallei Groot Olmen (Bloemendaal) op ruime schaal teruggevonden. Maar omdat er in de onderzochte kijkgaten bovenop de rug geen aardewerkscherven of andere erosiebestendige zaken zijn aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat dit deel van het landschap niet intensief werd bewoond. Geen wonder ook, want hoog gelegen en daardoor droge gronden zijn voor reguliere agrarische productie en het ermee samenhangende gevaar van verstuiven ongunstig en dus onaantrekkelijk.

### Vroegmiddeleeuwse akker op veen op grens Jong en Oud Duin

Het veen dat de relatief sterk ontwikkelde bodem toedekt, neemt hoger op de flank snel in dikte af en krijgt een zandig karakter. Ter hoogte van de kanaalwand (foto 2) gaat de laag over in een zandniveau dat zwart is van houtskoolgruis. Dat het hier om de gevolgen van menselijke activiteit gaat, laat zich snel raden want er direct

boven blijkt een akker aangelegd. Deze teellaag neemt helling afwaarts, dus in de richting van het moeras, fors in dikte toe. Het is alsof de menigmaal 'op de schop genomen' cultuurlaag ten koste van de drasse valleibodem werd uitgebouwd waarbij tegelijkertijd de helling werd gecompenseerd. Of dit met opzet dan wel ongemerkt gebeurde, is niet afleesbaar uit deze enkele verticale aansnijding.

De akkerlaag gaf een klein fragment aardewerk prijs, daterend uit de vroege middeleeuwen. Waar de ondergrond al te dras werd, is de teellaag plots scherp begrensd door een sterk hellende akkerrand. Maar ook aan de hoge zijde van de akker is de begrenzing opmerkelijk. Op het niveau van plus 3,5 m boven NAP wordt de cultuurlaag namelijk door een erosievlak afgesneden. Vanaf dit punt ligt de massa van Jonge Duinzanden met een praktisch onherkenbaar scheidingsvlak op de zanden van de Oude Duinafzettingen. De akker blijkt hier weggeblazen. Op 0,25 m boven het erosieniveau vormde zich in het zand van de Jonge Duinen een nieuw begroeiingsniveau.

Dat het om een ander landschap uit latere tijd gaat, wordt mede bewezen door het ontbreken van elk menselijk spoor. Dit alles bevestigt en illustreert de aanname van Jelgersma e.a. uit 1970, dat de scheiding tussen de oude en de jonge duinvorming nabij de kust wel eens minder uitgesproken en absoluut zou kunnen zijn dan meer landinwaarts. De positie binnen het laagpakket en het uiterlijk van de begroeiingslaag komen overeen met de laag die elders boven de oude duinrug werd aangetroffen en die hier als scheiding wordt voorgesteld.

De vraag waar zo dicht bij kust de scheidingslijn tussen Oude en Jonge Duinen exact ligt, is complex en laten we hier onbeantwoord. Duidelijkheid hierover lijkt alleen mogelijk in combinatie met gedetailleerd archeologisch onderzoek; wellicht zijn zelfs nieuwe definities nodig.

*Foto 3: Top van de Oude Duinzanden gevormd door een vroegmiddeleeuwse akker met in de voren Jong Duinzand. Kijkrichting noordoost (foto: Wim Bosman)*



*Foto 4: Pootafdruk van rund in kalkgyttja (foto: Hans Vader)*

### Overstuiven, maar de boer ploegt voort

Het zand van de Jonge Duinen dat aan het einde van de vroege middeleeuwen het veen én de akker 'rücksichtslos' toedekte, vertoont in de eerste twee - drie meter buiten de akker sporen van betreding. Dat het gebied niet direct werd verlaten tijdens de rigoureuze aanzet van de stuiffase die uiteindelijk tot onze huidige duinen zou leiden, wordt ook op andere plekken in de directe omgeving bewezen. Zo werden na ontgraven van het al genoemde zandstort een aantal opmerkelijke sporenclusters zichtbaar. In de nieuwe vallei die hier na de kanaaldemping is ontstaan, waaiden na korte tijd plaatselijk prachtige vroegmiddeleeuwse ploegsporen bloot (foto 3). Zij tekenden zich contrastrijk af in de reeds lang gehomogeniseerde teellaag. De sporen zijn gemaakt met de 'moderne' zoderende ploeg waarbij het eerste dunne dek van het Jonge (!) Duinzand in de teellaag is gewerkt. Achteraf bezien zou het wel de laatste bewerking zijn. De nieuwe duinvorming dekte alles definitief toe. Nu het schone, humusvrije zand alsnog uit de voren wordt geblazen, komt de akker tevoorschijn alsof de tijd ruim 1000 jaar heeft stilgestaan. Het is alsof de vroegmiddeleeuwse boer elk moment over het duin kan komen aanlopen om te kijken of er nog iets te redden valt van zijn zojuist onder een laagje stuifzand verdwenen akker.



Op plekken waar de akkerlaag recent wegstoof, heeft voormalig duinwachter Hans Vader talrijke scherven van prehistorisch aardewerk van inheemse makelij in het onderliggende schone duinzand aangetroffen, samenhangend met botmateriaal en houtskool. Dit bewijst dat voorafgaande aan de akkeraanleg in de vroege middeleeuwen ten minste plaatselijk al eerder erosie heeft plaatsgevonden. Het eerder genoemde verschijnsel van uitsterven met een 'desert pavement' als gevolg, blijkt op de hogere delen van de randzone wel degelijk te zijn opgetreden. Op welk moment tijdens de vroege middeleeuwen – of misschien al wel eerder – deze erosie heeft toegeslagen, is vooralsnog niet duidelijk.

### Karrensproten en pootafdrukken

Andere sporen die getuigen van menselijke activiteiten tijdens de start van de jonge duinvorming zijn karrensproten en hoef- en pootafdrukken. In voormalige plasbodems vond Hans Vader hoefafdrukken van rund, varken, ree en onbeslagen paard, evenals indrukken van vogelpoten met zwemvliezen en die van grote en kleine steltlopers (Vader, 2008).

Op plaatsen waar het bodemwater zich semi-permanent boven de toenmalige duinvlaktes bevond, ontwikkelde zich onder invloed van kranswieren en door verdamping een extreem kalkrijk milieu waarin zogenaamde kalkgyttja's neersloegen. In de nu vaak groenig of turkoois gekleurde fijnkorrelige uitdampingkorsten is de betreding in groot detail zichtbaar (foto 4). Slechts enkele decimeters hoger komen in het toedekkende duinzand op ten minste twee niveaus karrensproten voor (foto 5). De stuifzanddekken kunnen vanzelfsprekend in een heel korte tijdspanne zijn ontstaan. Het resultaat is een bijzonder laagcomplex, ontstaan in een specifiek milieu van zich relatief snel formerende stuifzandafzettingen, afgewisseld met plasbodems en er tussendoor sporen van menselijk transport.

De archeologische waarnemingen in de Van Limburg Stirum vallei laten zien hoe de mens door de eeuwen heen z'n bestaan heeft opgebouwd in een vanwege zijn kwetsbaarheid sterk dwingend landschap. In de Amsterdamse Waterleidingduinen liggen de verborgen verhalen over deze 'smalle marge tussen wind en water' veilig onder onze voeten opgeslagen ●

• Wim Bosman



Foto 5: Karrensproten in de onderste lagen van het Jonge Duinzand. Lengte van de schop is 1,5 m. Kijkrichting zuidzuidwest (foto: Wim Bosman)

### Bronnen en verwijzingen:

Blokzijl, J. & A.P. Pruissers, 1989: Het voorkomen van veen- en humeuze lagen in en rondom het infiltratiegebied van Gemeentewaterleidingen Amsterdam. Rapport BP 10815, RGD Haarlem.

Bosman W.J. & J. De Koning, 2005: Groot Olmen, Nationaal Park Zuid-Kennemerland. Inventariserend veldonderzoek in een gereanimeerd duinlandschap. HOLLANDIA reeks nr. 66. Zaandijk.

Bosman W. & P. Vos, 2008: Geologie van Groot Olmen. In: J. van Doesburg, *Natuurontwikkeling Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland; Waardstellend archeologisch onderzoek naar het voorkomen van vroegmiddeleeuwse bewoningssporen in het duingebied van Groot-Olmen, Nationaal Park Zuid-Kennemerland, Provincie Noord-Holland (mei-juni 2005)*. Rapportage Archeologie Monumentenzorg 158. Amersfoort.

Duinen, A. van, 1995: *Archeologie in de Amsterdamse Waterleidingduinen*. Gemeentewaterleidingen Amsterdam.

Jelgersma S., J. de Jong, W.H. Zagwijn & J.F. van Regteren Altena, 1970: *The coastal dunes of the Western Netherlands; geology, vegetational his-*

*tory and archeology*. Mededelingen Rijks Geologische Dienst, N.S. 21, p. 93-167.

Klijn, J.A., 1981: *Nederlandse kustduinen; Geomorfologie en bodems*, Wageningen.

Numan, A.M., 2006: *Archeologisch onderzoek 1995-2004; Sporen van bewoning uit IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen*. In: *Natuuronderzoek, Nieuwsbrief Natuuronderzoek AWD, jaargang 16/1*, p. 9-10.

Numan, A.M., 2006: *Archeologische waarnemingen in de Amsterdams Waterleidingduinen 1995-2004; Zeeveld*. In: *Natuuronderzoek, Nieuwsbrief Natuuronderzoek AWD, jaargang 16/2*, p. 6-8.

Numan, A.M., 2007: *Archeologische waarnemingen in de Amsterdams Waterleidingduinen 1995-2004; Zeeveld*. In: *Natuuronderzoek, Nieuwsbrief Natuuronderzoek AWD, jaargang 17/2*, p. 3-5.

Vader, H., 2008: *De oudste bewoners van de Amsterdamse Waterleidingduinen*. In: *Tussen Duin & Dijk, jaargang 7, nr 4*, p.8 - 11.

Valk, L. van der, 1992: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*. In: *Mededelingen Rijks Geologische Dienst, 1996, nr. 57*, p. 133-199, Haarlem.

## Vlinders in november?

**Op 14 november 2008 togen vijf leden van de nachtvlinderwerkgroep AWD voor hun maandelijkse meting naar de oostrand van het Groot Zwarteveld. Na enkele dagen met wisselvallig weer was de weersvoorspelling voor die avond gunstig met stijgende temperaturen tot 13 graden Celsius, bewolkt weer en dus geen last van maanlicht en niet al te veel wind. Ook de hoge luchtvochtigheid zou wel eens gunstig kunnen uitpakken, dachten we...**

Op 24 november 2007 vingen we 156 vlinders verdeeld over dertien soorten waarbij de hoofdmoot werd gevormd door 58 Wachtervlinders en 26 Bosbesuilen op "smeer". Als smeer gebruiken we meestal keukenstroop waaraan bier is toegevoegd. Dat wordt op ooghoogte aangebracht op palen van afrastringen en op boomstammen. Na het invallen van de schemering wordt een eerste ronde langs de smeerplekken gelopen en nog een aantal keren later op de avond, zo ongeveer elk heel uur. Uit ons onderzoek blijkt steeds weer dat de eerste smeerronde de meeste vlinders oplevert en dat er nogal wat verschillen zijn in soortensamenstelling tussen de rondes.

*Zwarte herfstspinner Poecilocampa populi een soort van loofbossen op zandgronden (foto: Ben Kruijzen)*

Dit jaar vingen we net als vorig jaar met een sterke lamp geplaatst voor een laken en met het bekende stroopmengsel. Zoals zo vaak kan een vangavond een volgende keer weer heel anders uitpakken ook al zijn er vergelijkbare weersomstandigheden en is het ongeveer dezelfde vangperiode in het jaar. Dat ging dit keer niet op. Op licht vingen we 23 vlinders, waarbij 19 Zwarte herfstspinnars (foto), vorig jaar 22 eind november. Op het stroopmengsel was het de eerste ronde al goed raak: 146 vlinders verdeeld over vijf soorten nachtuilen, waarvan 71 Wachtervlinders en 64 Bosbesuilen wel ietsje meer dan op 24 november 2007. Kortom, de resultaten van beide vangavonden laten vergelijkbare aantallen zien.

De tweede ronde op 14 november 2008 zakten de aantallen vlinders drastisch terug: 27 minder. We vingen nu op smeer wel 9

Zwartvlekwinteruilen (foto), een zeldzame soort, die vorig jaar op 24 november niet is aangetroffen.

Ondanks alle voorgaande ervaringen levert elke vangavond weer verrassingen op en leren we iedere keer weer bij over deze duistere natuurwereld. Misschien is dat wel een van de meest interessante aspecten van het nachtvlinderonderzoek ●

- Namens de nachtvlinderwerkgroep, Ben Kruijzen



*Zwartvlekwinteruil Conistra rubiginosa een zuidelijke soort waarvan het areaal zich naar het noorden uitbreidt (bron: [www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)), waargenomen in AWD op 14-11-2008 (foto: Ben Kruijzen)*



# Herfsttrek van de Zwartkop langs de Hollandse kust

Veel insectenetende vogels zijn echte trekvogels die in de loop van de zomer en herfst naar het zuiden trekken. Zo ook de Zwartkop, die vooral in Noord-Afrika en op het Iberisch schiereiland overwintert. De laatste decennia blijken Zwartkopjes steeds vaker in West-Europa te overwinteren. Vooral in Engeland en Nederland zijn de winterwaarnemingen gestegen. Waarschijnlijk hebben de in west en centraal Europa broedende Zwartkopjes recentelijk een meer west- noord -westelijke trekrichting gekozen. Hun trekgewoonten zijn dus in een relatief korte periode van ruim 30 jaar veranderd. Hoe dit te verklaren is, is nog onderwerp van studie.

Op de vinkenbanen langs de kust worden veel Zwartkoppen geringd. In dit stukje een analyse van 118 terugmeldingen en controles van Zwartkoppen gevangen op de vinkenbaan in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Je zou verwachten dat de meeste vogels zuidwaarts trekken maar de verkregen terugmeldingen maken het beeld erg onoverzichtelijk en de Hollandse kust lijkt wel een soort chaotische verkeersrotonde waar de wegen van de verschillende populaties Zwartkoppen elkaar kruisen.

## Teruggemelde Zwartkoppen

In de zomer en herfst worden met behulp van mistnetten en geluidsapparatuur langs de Nederlandse kust veel vogels gevangen. Veel vogels doen zich dan in het insecten- en bessenrijke duin tegoed voordat ze op reis gaan naar hun overwinteringsgebieden. Ook verblijven veel doortrekkers tijdelijk in de duinen. Van de ruim 14500 in de AWD geringde Zwartkopjes werden er 72 teruggemeld; zowel uit ons eigen land als uit 6 verschillende andere landen (tabel 1). Voor Nederland zijn de locaties opgesplitst om onderscheid te maken tussen de kuststringstations (Meijendel, Kennemerduinen en Castricum) en de overige in Nederland.

Tabel 1. Locaties van teruggemelde Zwartkoppen die geringd werden in de AW-duinen (exclusief de in de AWD zelf teruggemelde Zwartkoppen)

Locatie of Land	Aantal terugmeldingen
Marokko	2
Spanje	6
Frankrijk	1
Groot Britannië	5
België	21
Duitsland	4
Overig Nederland	7
Meijendel	2
Kennemerduinen	12
Castricum	13

De meeste vogels werden teruggemeld uit onze eigen omgeving, gevolgd door België. Er werd maar één vogel teruggemeld uit Frankrijk. Dit ondanks het feit dat "Fauvettes" op vele menukaarten in de Franse restaurants prijken.... Via België en Frankrijk trekken zij naar hun overwinteringsgebieden op het Iberisch Schiereiland en Noord-Afrika. Ook Engeland behoort tegenwoordig tot de regelmatig gebruikte overwinteringsgebieden.

Het beeld op kaart 1 komt aardig overeen met de kaarten gepubliceerd in the Atlas of Migration (2002) en in Der Zug Europaischer Singvogel (1973). Alhoewel de trek al in augustus op gang komt, passeren en verlaten de meeste vogels ons in september en oktober.

## Elders geringde vogels hier teruggevangen

In totaal werden 46 vogels in de AWD gevangen met ringen die niet door ons waren aangelegd (Tabel 2). Ook hierbij is het grote aandeel van de Belgische vogels zeer opvallend. Over het algemeen zijn deze ringlocaties in België iets oostelijker gelegen dan de terugmeldlocaties van de in de AWD geringde vogels (Tabel 1).

Foto: Zwartkop mannetje (foto: Mark Zekhuis, [www.saxifraga.nl](http://www.saxifraga.nl))



Tabel 2. Terugvangsten in de AWD, van Zwartkoppen die elders geringd werden.

Ringlocatie	Aantal
België	23
Nederland	7
Meijndel	2
Kennemerduinen	9
Castricum	5
	46

### 'Verkeerde' richting, AWD als 'magneet'

Het loont de moeite om eens te kijken naar de ringdatum van de Belgische vogels en de datum van terugvangst in Nederland. Onder de 23 vogels uit België blijken er 3 te zijn die in een later jaar dan in het jaar van ringen werden teruggevangen in de AWD. De overige 20 vogels zijn dus allemaal in dezelfde herfst waarin ze geringd werden in noordelijke richting vanuit België weggetrokken. Vrijwel alle vogels werden in september en oktober geringd. De gemiddelde tijd verstreken tussen ringplek en controle in de AWD was 13 dagen.

Ook 6 van de 7 vogels (tabel 2) die elders in Nederland al van een ring voorzien waren, hadden een westelijke tot noordelijke koers gekozen en kwamen zodoende terecht in de netten in de AWD (kaart 2).

Een analyse van de in Tabel 1 door ons geringde vogels die teruggemeld werden door de ringstations Kennemerduinen en Castricum leveren eveneens boeiende gegevens op. Deze twee ringstation liggen namelijk op 7 resp. 23 km ten noorden van de AWD. Samen vingen zij in de loop der jaren 25 vogels terug die in de AWD werden geringd. Van deze vogels werden er acht gevangen in een later jaar dan het jaar van ringen. De overige 17 vogels waren echter in het jaar dat ze geringd werden noordwaarts getrokken in plaats van zuidwaarts (niet verwerkt in kaart 2). Ook deze teruggemelde vogels ondersteunen de vermeende "verkeerde" trek. De conclusie is dat vanaf het zuiden van België



Kaart 1 Locaties (stippen) en maanden (getallen bij de stippen) van terugmeldingen van de Zwartkoppen die geringd werden in de AW-duinen. Dus bv. 10 betekent: teruggemeld in oktober. Zwart: terugmeldingen uit overwinteringsgebieden en gebieden waar ze doortrekken (september-maart). Rood: vermoedelijke broedgebieden (april-juni).

tot zeker aan Castricum in de herfst een vrij intensieve trek van Zwartkoppen plaatsvindt in zowel noordelijke als in zuidelijke richting!

### Overwinteren in Groot-Brittannië

Waar gaan deze in noordelijke richtingen trekende Zwartkoppen naar toe? We bezitten 4 terugmeldingen van vogels op locaties die noordelijk van de AWD liggen (kaart 2). Al deze 4 vogels werden teruggemeld in dezelfde herfst (of in de daarop aansluitende winter) in welke ze werden geringd: drie vogels uit Groot-Brittannië en een vogel uit Helgoland. Dit beeld komt overeen met het beeld dat beschreven wordt in de Migration Atlas. De Britse overwinteraars behoren niet tot de Britse broedpopulatie maar bestaan vooral uit vogels die in west- en centraal Europa broeden.

### Discussie

De in de herfst in noordelijke richtingen trekende Zwartkoppen zijn vermoedelijk vogels die in Groot-Brittannië en in Nederland overwinteren.

In zowel Engeland als in Nederland worden steeds vaker overwinterende Zwartkoppen waargenomen. Het schijnt dat een deel van de in West-Duitsland broedende vogels in toenemende mate in West-Europa (vooral Engeland) overwinteren.

De rode stippen (teruggemeld uit de broedtijd) van vogels op kaart 1 bevestigen de herkomst van langs de kust gevangen vogels. De ringlocaties van de vogels geringd in België en teruggemeld in de AWD liggen over het algemeen oostelijker dan de controlevangsten van door ons in de AWD geringde vogels die op weg zijn naar het zuiden (kaart 2).

Rest de vraag waarom deze Belgische vogels niet een meer westelijke koers aanhouden en de Noordzee vanuit België oversteken. Daar is de oversteek op zijn smalst, terwijl in Noord-Holland de oversteek minstens 200 km over water vergt. Veel Scandinavische Vinken die massaal in Engeland overwinteren maken speciaal hiervoor een 'omweg': ze volgen de kust tot Cap Griz





Kaart 2. Zwartkoppen die zich in dezelfde herfst dat zij werden geringd in noordelijke richting verplaatsten en zodoende in de AWD terecht kwamen. De vier meldingen ten NW en NO van de AWD betreffen vogels die in de AWD werden geringd. Niet op deze kaart verwerkt zijn 17 vogels die op de ringstations Kennemerduinen en Castricum (ten N van de AWD) in dezelfde herfst werden teruggemeld.

Nez, steken daar het Kanaal over en trekken vervolgens weer omhoog in Engeland. Ook voor de vogels die tijdens de herfsttrek in België werden geringd zou dit een minder gevaarlijke route zijn. Er blijven dus nog steeds enkele vragen aangaande de Zwartkoppentrek onbeantwoord... ●

• Fred Koning

## Bijenorchis in blad en bloei



Bijenorchis (foto: Wout van der Slikke, FLORON)

**In Nederland is de bijenorchis een zeldzame verschijning op gewone plekken zoals opgespoten terreinen, braakliggende akkers en bermen.**

Wisselvalligheid is troef: planten komen en gaan of slaan soms jaren van bloei over. In de duinen van Zuid-Kennemerland groeit de bijenorchis al meer dan 20 jaar in de berm van een waterwinkanaal in de Amsterdamse Waterleidingduinen. De vegetatie op deze groeiplaats is een mengeling van soorten van kalkrijk duingrasland met kruipwilg, en van een stringvegetatie met veel

heermoes en klein hoefblad. Het grasland wordt kort gehouden door maai-beheer en is vooral in het voorjaar in trek bij grote grazers als damherten, konijnen, zwanen en ganzen.

Sinds de vestiging monitoren vrijwilligers de Bijenorchis (*Ophrys apifera*) nauwgezet. Uit de jaarlijkse tellingen blijkt dat het aantal bloeistengels gemiddeld 8 en maximaal 23 is. Er is geen verband met tijd en ook niet met koude winters waarin de bladrozetten, die al in het najaar verschijnen, vroegtijdig ten onder zouden kunnen gaan. Wel is de kern van de populatie enkele honderden meters opgeschoven.

Sinds 2006 worden in februari of maart ook de bladrozetten geteld. Dan is het aantal planten veel hoger: gemiddeld 125. Het grote verschil tussen blad en bloei was aanleiding voor nader onderzoek. Zijn de grazers de grote boosdoeners of spelen andere factoren een hoofdrol? Om de grazers buiten te sluiten, plaatsten we in de winter van 2008 en 2009 op enkele plaatsen beschermingskooien. Aantal en toestand van de planten binnen en buiten de kooien werden vanaf maart tot na de bloei in juni maandelijks opgenomen.

Tot in mei bleek het aantal rozetten binnen de kooien toe te nemen en in de referentie proef-

vlakken af te nemen. In de aanloop naar de bloeitijd (medio mei-juni) verdwenen de planten echter in korte tijd vrijwel volledig uit de proefvlakken. Uitgedroogde, zwarte lijkjes waren de laatste sporen die we in de kooien terugvonden; in de referenties vonden we niets meer. Elders in de berm kwam in totaal een vijftal exemplaren tot bloei. We concluderen hieruit dat het aantal planten van deze populatie in de winter en vroege voorjaar weliswaar licht achteruitgaat door begrazing, maar dat het geringe bloeisucces toch vooral het gevolg is van verschimmeling in de periode van knopaanzet. Ook op andere groeiplaatsen zou het aantal planten wel eens (veel) hoger kunnen zijn dan het aantal bloeistengels doet vermoeden. Wintertelling van de rozetten kan daarover uitsluitsel geven.

• Joop Mourik (FLORON) en Jos Lammers (Werkgroep Europese Orchideeën)

Kijk voor meer info over orchideeën op [www.floron.nl](http://www.floron.nl) en [www.europese-orchideeen.nl](http://www.europese-orchideeen.nl). Bericht uitgegeven door stichting FLORON op woensdag 1 juli 2009, door redactie iets bewerkt.

## Misleid door oorworm

Met enige regelmaat doe ik mee met avondvlinders inventariseren. Dit levert niet alleen leuke nachtvlinderwaarnemingen op (zie artikel op pagina 6), maar ook allerlei andere waarnemingen. Het gaat mij daarbij vooral om kevers die op het licht en de stroop afkomen.

Op 22 oktober 2008 hebben we in het begin van de avond op 30 rasterpalen stroop gesmeerd. Elk uur controleerden we deze lokplaatsen. Het moet een aantrekkelijk smeersel zijn geweest want behalve veel vlinders kwamen er ook oorwormen op af. Bij de derde ronde op het eind van de avond waren er een aantal die ik niet herkende als de Gewone oorworm. Deze hadden een lang achterlijf in verhouding met de dekschilden. Voor de zekerheid zo'n beestje meegenomen. Je weet maar nooit of het een nieuwe soort is voor de AWD.

Thuis werd snel duidelijk dat het geen nieuwe soort was, maar de Gewone oorworm *Forficula auricularia*. Het beestje had zich heel erg tegoed gedaan aan de stroop. Het achterlijf was zover uitgerekt dat zelfs de elastische vliezen tussen de segmenten zichtbaar waren. Het beestje had zoveel stroop gegeten dat bij het determineren steeds stroop uit het bekje bleef komen. Naast de foto van het gultzige jonge beest een afbeelding van een oorworm waarbij de segmenten normaal over elkaar vallen.

Deze waarneming heeft me geleerd dat een jonge oorworm in staat is volwassen onderzoekers op het verkeerde spoor te zetten ●

• Siem Langeveld



Links: gewoon vrouwtje. Rechts: volgegeten vrouwtje Gewone Oorworm (foto's: Siem Langeveld)

## Loopkevers en overige bodemfauna

Van maart tot en met oktober 2007 hebben de heer en mevrouw Koning enkele begroeiingstypen in de Amsterdamse Waterleidingduinen onderzocht op de aanwezigheid van loopkevers. Dit deden zij met behulp van vangblikken (deels met conserveringsvloei-stof)

een *Harpalus*-soort



### Boomstammen

Bij inventarisatie aan de stammen van de Grove den in een oud bos op het Zegveld is een zeer zeldzame vangst gedaan. Achter de boomschors werd een exemplaar van de soort *Philorhizus quadrisignatus* gevonden, een keversoort waarvan verondersteld werd dat deze zeer waarschijnlijk al enkele jaren uit Nederland zou zijn verdwenen.

### Helmpollen

De bemonstering onder overhangende helmpollen in de Van Limburg Stirumvallei van 2004 is herhaald en de resultaten zijn met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt o.a. dat door de ontwikkeling van de omgeving dit habitat waarschijnlijk ongeschikt is geworden voor enkele pioniersoorten zoals *Bembidion argenteolum* en *Dyschirius thoracicus*. Andere verschuivingen in de gevangen soorten laten zich wellicht verklaren door de grote verschillen in weersomstandigheden in de twee bemonsterde jaren.

### Duinplasje

Net als in 2006 is de oever van een permanent duinplasje in de Van Limburg Stirumvallei bemonsterd. Opvallend is dat de twee loopkeversoorten *Agonum marginatum* en *Chlaenius vestitus* veel vaker gevangen werden dan in 2006 en dat enkele oeversoorten, vermoedelijk door hoge waterstanden en ophoping van organische stof, juist beduidend minder werden gevangen. Ook is de soort *Acupalpus dubius* aangetroffen, een vochtminnende, niet algemene en voor de AWD nieuwe soort ●

• M. Koning, H.J. Koning-van Vuuren  
en Mark van Til

## Eiland van Rolvers 1985 – 2009



Eiland van Rolvers, pas in begrazing, voorjaar 1985 (foto: Ruud Prins)



Eiland van Rolvers, 24 jaar in begrazing, aug. 2009, iets andere plek (foto: Joop Hilster)

In de Nieuwsbrief Natuuronderzoek 7e jaargang nr.3 (oktober 1997) is een verhaal verschenen in de Fotorubriek over het Eiland van Rolvers.

De seizoensbegrazing aldaar was toen 12 ½ jaar geleden ingesteld, en de veranderingen in die 12 ½ jaar waren groot. De aanleiding en doelen van de begrazing op het Eiland van Rolvers worden uit de doeken gedaan en de opgetreden veranderingen worden beschreven, en het verhaal eindigt met: "Hoe de veranderingen de komende 12 jaar zullen verlopen, moet een foto in het jaar 2009 uitwijzen..."

Inmiddels is het 2009, hoog tijd dus voor een nieuwe foto van dezelfde plek. Nou ja, voor zover dat mogelijk was. Op de plek van de foto uit 1985 groeit inmiddels een uit de kluiten gewassen berkenbos (in 1997 was dit een dicht berkenstruweel), vanwaar het maken van landschapsfoto's zo goed als onmogelijk is. Net als in 1997 is daarom maar uitgeweken naar een plek iets ten noordoosten van dit bos: een vochtig veld gedomineerd door Pitrus. Hoewel in de afgelopen jaren het begrazingsbeheer veranderd is van zomerbegrazing met vaste graasdruk naar jaarrondbegrazing met wisselende graasdruk (komende winter 5 koeien), lijkt hier vergeleken met 1997 niet heel veel veranderd. De vegetatieveranderingen van de eerste 12 jaar zijn op deze plek daarmee veel spectaculairder geweest dan de afgelopen 12 jaar ●

• Antje Ehrenburg

## Boommartervoortplanting in of nabij Amsterdamse Waterleidingduinen

Uit de Amsterdamse Waterleidingduinen zijn al eerder meldingen van Boommarters gekomen (zie Natuurberichten AWD, jrg. 18 (3), oktober 2008), maar nog nooit zijn er jongen gezien of is er op andere manier voortplanting geconstateerd. Gezien de recente gestage toename in het aantal meldingen van waargenomen Boommarters wordt voortplanting in of om de AWD wel vermoed. Afgelopen zomer heeft de Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland dan ook gedurende drie weken twee cameravallen geplaatst vlak buiten de Amsterdamse Waterleidingduinen, in de hoop op het 'betrappen' van Boommarters. Groot was hun verbazing toen na één dag al meteen een jonge Boommarter op een foto bleek te staan, en enkele dagen later zelfs twee jongen tegelijk op een nachtelijk uitstapje (zie foto). Hiermee is bewezen dat de Boommarter zich in of vlakbij de AWD dit jaar succesvol heeft voortgeplant.



Foto: twee jonge Boommarters betrapt in de nacht (foto: Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland) Met dank aan Bart Noort voor het ter beschikking stellen van de foto.

## Mollensporen blijken van Rugstreepadden

In het afgelopen nummer van Natuurberichten (juli 2009) deed Hans Vader een oproep of mensen wellicht meer konden vertellen over de vreemde diersporen die hij in april in de Van Limburg Stirumvallei had ontdekt. Hij vermoedde zelf dat het om mollensporen ging. Het bericht verscheen ook in Zoogdier, het blad van de Zoogdierverseniging.

Al spoedig kreeg Hans een reactie van iemand uit de buurt van Meijendel die in het verleden Rugstreepadden had gezien met zo'n zelfde loopspoor. Ook legden we de sporenfoto's voor aan sporendeskundige Annemarie van Diepenbeek (RAVON) en zij bevestigde dat het inderdaad om sporen van Rugstreepadden ging. Belangrijkste overwegingen hierbij waren:

- het type loopspoor, recht op doel af, weinig 'zwabberend', echt horend bij een typische 'loper' als de Rugstreepad;

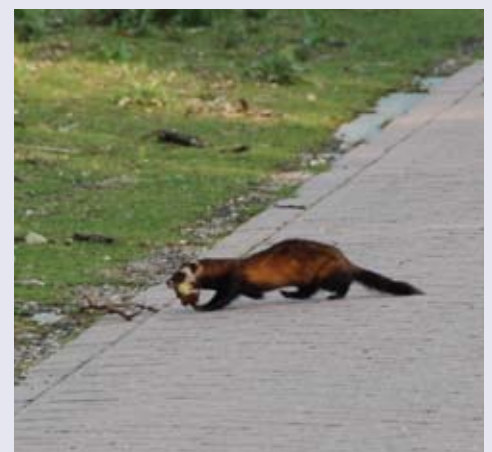
- de zandige en lokaal vochtige pionieromgeving waarin het gevonden is (al komt daar natuurlijk ook Gewone pad voor)
- Het is voor Annemarie een bekend spoor, dat met name in vroege ochtenduren als de bodem nog vochtig is, op bepaalde plekken volop gevonden kan worden.

Voor meer info over loopsporen padden:

- Veldgids Diersporen, uitgave KNNV uitgeverij, pag. 104-105
  - RAVON nr. 8 (2000), Sporen van het kruipend gedierte, pag.25-28.
- Te downloaden via: <http://www.ravon.nl/Portals/0/Tijdschrift/8%20compleet.pdf>

## Bunzing

Gert Jan Pols nam afgelopen zomer op 15 juli 2009 's avonds om 21.15 uur een Bunzing waar op de Duinpanweg bij de Marelberg met duidelijk een prooi in de bek. Vanwege de poten die er uitsteken lijkt de prooi nog het meest op een kikker of pad. Met dank voor zijn fraaie foto!



Bunzing, 15 juli 2009 (foto: Gert Jan Pols)