

tussen Duin & Dijk



Het Gooi

Natuur in Noord-Holland. Jaargang 24 4 ● 2025



Provinciale Organisaties Flora en Fauna

Het platform Provinciale Organisaties Flora en Fauna (POFF) is een samenwerkingsverband van vrijwilligersorganisaties die zich bezig houden met natuuronderzoek in Noord-Holland. De POFF wordt gefaciliteerd door de Stichting Landschap Noord-Holland. Ook vrijwilligersorganisaties die vooral gericht zijn op natuurbeheer worden ondersteund door Landschap Noord-Holland.

Doel van de POFF is het stimuleren van natuuronderzoek in Noord-Holland en het bevorderen van de samenwerking tussen de verschillende organisaties. Om deze doelen te bereiken geeft de POFF het blad *tussen Duin & Dijk* uit en is er één keer in de twee jaar de Noord-Hollandse Natuurdag.

Nieuwe initiatieven van de aangesloten clubs zijn welkom.

Onderstaande organisaties zijn aangesloten bij de POFF en nieuwe vrijwilligersorganisaties kunnen zich melden bij de coördinator.

Bij de POFF aangesloten organisaties:

De Vlinderstichting (vlinders en libellen)

Contactpersoon: Klaas Kaag, Kofstraat 14, 1784 RP Den Helder.

Tel. 0223-630144, e-mail: klaas.kaag@hetnet.nl

Vrijwillige Weidevogelbescherming, Landschap Noord-Holland

(bescherming van weidevogels)

Contactpersoon: Nienke Kwikkel,

Tel. 088-0064479, e-mail: n.kwikkel@landschapnoordholland.nl

Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS) (zoogdieren)

Contactpersoon: Richard Witte, Frans Halsstraat 9, 1816 CM Alkmaar.

Tel. 06-45554586, e-mail: info@nozoz.nl

Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN) (vogels)

Contactpersoon: Hans Stapersma, Heereweg 44, 1901 ME Castricum.

Tel. 06-22684313, e-mail: j.stapersma@gmail.com

Stichting FLORistisch Onderzoek Nederland (Floron) (vaatplanten)

Contactpersoon: Niko Buiten, Spaarne 49 app 1.7, 2011 CE Haarlem.

Tel. 023-5403266, e-mail: nikobuiten@online.nl

Koninklijke Nederlandse Natuurvereniging,

Gewest Noord-Holland (KNNV) (alle soortgroepen)

Contactpersoon: Jeanette den Herder,

Tel. 06-13126318, e-mail: secretaris@regioalkmaar.knnv.nl

Stichting Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland,

afdeling Noord-Holland (RAVON) (reptielen, amfibieën, vissen)

Contactpersoon: Edo Goverse, p.a. IBED/UvA, Postbus 94240,

1090 GE Amsterdam, Tel. 020-5257331, e-mail: e.goverse@uva.nl

Abonnementen: Een jaarabonnement kost € 17,50.

U kunt zich aanmelden door een brief of een e-mail met uw naam en adres te sturen naar:

Landschap Noord-Holland
t.a.v. administratie *tussen Duin & Dijk*
Antwoordnummer 85127
1850 VA Heiloo

- Telefoon: 088-0064400 • info@landschapnoordholland.nl
- Banknummer: NL28RABO 011.91.39.510



Tussen Duin & Dijk is een onafhankelijk blad gewijd aan het onderzoek en de bescherming van de natuur en het landschap in Noord-Holland. Het wordt gemaakt voor en door vrijwilligers met een speciale passie voor natuur. Of die passie nu de hele natuur geldt, of specifiek vogels, vlinders, vissen of vleermuizen, planten, mossen of vossen. Het tijdschrift wordt uitgegeven door de Provinciale Organisaties voor Flora en Fauna (POFF) en verschijnt viermaal per jaar. Het uitgeven van dit tijdschrift wordt gefaciliteerd door Landschap Noord-Holland.

Dit themanummer is tot stand gekomen met een extra financiële bijdrage van het Goois Natuurreservaat (GNR). Daarvoor onze dank.

Redactie themanummer: Poul Hulzink (GNR), Koosje Lever en Geert Timmermans.

Redactie: Tom Damm, Antje Ehrenburg, Koosje Lever, Stijn Nollen, Nel Ruitenbeek, Geert Timmermans, Frank Visbeen, Anne Voorbergen, Martin Witteveldt, Miranda Zutt-van der Made.

Vaste medewerker: Jos Zwarts.

Redactieadres: Frank Visbeen, Blauwpijpstraat 6, 1019 KW Amsterdam.
e-mail: frank.visbeen@gmail.com

Website: www.tussenduinendijk.nl

Redactieraad: Klaas Kaag, Erik Menkveld, Harm Niesen, Pim de Nobel, Kees Scharringa, Johan Stuart, David Tempelman, Mark van Til, Wim Tijsen, Ron van 't Veer.

Vormgeving: Bredewold & Buczynski Art&Design, Haringhuizen.

Druk: SpringerUit Drukkerij, Schoorl.

Oplage: 1200.

© Auteursrecht voorbehouden. Overname is slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN: 1570-7261

Richtlijnen voor kopij: Een bijdrage leveren aan *tussen Duin & Dijk*? Graag!

De richtlijnen voor het aanleveren van kopij zijn te vinden op www.tussenduinendijk.nl.

- *Das. Foto: Ronald Stiefelhagen. Achtergrond: Bewoonde dassenburch in een van de be-grazingsterreinen van Goois Natuur Reservaat. Foto: Hans Vink.*



Voorwoord

Het Gooi is een bijzonder gebied met bossen, heide, akkers en landgoederen. Deze mooie en afwisselende natuur maakt deel uit van het gevarieerde landschap van de provincie Noord-Holland. In Het Gooi leven veel planten en dieren die je in de rest van de provincie niet of nauwelijks tegenkomt.

Dit themanummer geeft niet alleen een beeld van de rijke natuur van Het Gooi, maar beschrijft ook hoe dit unieke landschap is ontstaan. De stuwwallen, die tijdens de ijstijd zijn gevormd, liggen aan de basis van de Gooise natuur zoals we die nu kennen.

De artikelen maken duidelijk dat veranderingen in de natuur van alle tijden zijn. Sommige soorten zijn verdwenen, terwijl er ook weer nieuwe zijn bijgekomen.

Aan dit themanummer hebben niet alleen mensen van natuurorganisaties en onderzoekers meegewerkt, maar ook veel enthousiaste natuurliefhebbers. Een speciaal woord van dank aan de vele vrijwilligers, die met hun inzet een belangrijke bijdrage leveren aan het beheer en behoud van de natuur. Ik ben blij dat de redactie van *tussen Duin en Dijk* dit themanummer heeft gemaakt. De natuur in Het Gooi staat namelijk onder druk. Net als op andere plekken in Nederland hebben we hier te maken met verdroging, te veel stikstof en klimaatverandering. Daarom is het belangrijk om goed te blijven volgen hoe het met de planten en dieren gaat. Over twintig jaar ziet de natuur er misschien heel anders uit. Hoe interessant is het dan om dit nummer weer eens te lezen!

Tot slot wil ik de redactie en alle schrijvers bedanken – van wie sommigen ook vrijwilliger zijn bij het Goois Natuurreservaat. Mijn complimenten voor het eindresultaat: een afwisselend en boeiend themanummer. Hopelijk zorgt het voor meer kennis en betrokkenheid bij de natuur in Het Gooi.

Carla Kersbergen,
directeur-rentmeester
Goois Natuurreservaat



● Carla Kersbergen.
Bron: GNR.

- 4 De inhoud van dit themanummer
- 6 De geologische geschiedenis
- 10 Potenties voor kwelafhankelijke natuur
- 12 Flora en fauna van de 's-Gravelandse buitenplaatsen
- 16 Zanderijen
- 18 De natuur- en aardkundige waarden van het Laarder Wasmeer
- 20 Het Laegieskamp, een pareltje op de flanken van Het Gooi
- 22 Hilversum als leefgebied
- 26 Verdwijnen en verschijnen van broedvogels
- 28 Overzichtskaart
- 30 Vogels van de Gooise heidevelden
- 32 Klimmers en dalers tussen de bomen: de bosvogels
- 34 Duizendsoortendagen in Het Gooi
- 38 Klokjesgentiaan profiteert van herstelmaatregelen natte heide
- 40 Ontwikkeling van dennenorchis
- 42 Zorgen over sterk afnemende havik
- 44 Dassen in Het Gooi
- 46 Kamsalamander in gevaar
- 48 Voedselperikelen voor de klapekster
- 50 De veldkrekel in Het Gooi

De inhoud

van dit themanummer over *Het Gooi*

A photograph of a misty landscape. In the foreground, there is a grassy field with a wire fence supported by wooden posts. In the background, a large, leafy tree stands prominently. The sky is overcast and misty, creating a serene atmosphere.

Het Gooi is verrassend veelzijdig; het kent een gevarieerd landschap en biedt leefgebieden voor een rijk palet aan planten- en diersoorten. Dit themanummer beoogt een beeld te schetsen van die rijkdom.

De vorming van Het Gooi

De huidige natuur kun je beschouwen als de resultante van bodem, water, klimaat, de invloed van de mens en de tijd. Het is dus zinvol te kijken naar de fysische kenmerken van Het Gooi omdat die in grote mate de standplaatscondities bepalen van planten- en diersoorten die we er aantreffen. Het eerste inhoudelijke artikel gaat dan ook over de ontstaansgeschiedenis.

Kwelonderzoek

Het grootste deel van Het Gooi is inzijsgebied. Dat betekent dat regenwater infiltreert in de bodem van de hoge zandgronden. Door de hoge ligging is het grondwater in een groot deel van Het Gooi voor de vegetatie onbereikbaar. Aan de randen van het gebied en in zandafgravingen is dat anders. Daar is grondwater voor de vegetatie beschikbaar en/of kan kwel

optreden van mineralenhoudend grondwater. Dat biedt leefomstandigheden voor speciale planten en dieren. Provincie Noord-Holland doet onderzoek naar deze kwellocaties, wat wordt beschreven in het volgende artikel.

Gebieden, soortgroepen en soorten

Het is ondoenlijk een compleet beeld samen te stellen van de flora en de fauna van Het Gooi. Er is gekozen voor drie invalshoeken, nl. gebieden, soortgroepen en soorten. Hierbij speelde een rol dat er voldoende informatie en auteurs beschikbaar moesten zijn. Op basis hiervan is een selectie gemaakt. Niet om compleet te zijn maar om een gevarieerd beeld te schetsen van de biologische rijkdom. Eerst worden enkele 'parels' van Het Gooi beschreven. Daarna volgen artikelen over soortgroepen en over

specifieke soorten. Hierbij wordt – indien mogelijk – aandacht besteed aan trends.

Parels van Het Gooi

Dit zijn karakteristieke deelgebieden waar bijzondere waarden zich concentreren. Dat heeft te maken met de ligging, de specifieke condities van bodem en water en de geschiedenis zoals blijkt uit de artikelen over de zanderijen, Laegieskamp en het Laarder Wasmeer. Maar ook met de landschapsstructuur, die in het geval van de 's-Gravelandse Buitenplaatsen geheel door de mens is ontwikkeld. Afsluitend nemen we een kijkje in het stedelijke gebied van Hilversum waar ook actief gewerkt wordt aan vergroting van de natuurwaarden.

Soortgroepen

De natuur is niet statisch, er verandert veel. Dat kan je goed zien als de



huidige situatie vergeleken wordt met die van vroeger. Het artikel over het opkomen en verdwijnen van broedvogels in Het Gooi laat dit zien.

Ook de typische heide- en bosvogels zijn aan veranderingen onderhevig, wat wordt behandeld in de navolgende artikelen.

Een bijzonder fenomeen is de 1000-soortendag die een aantal maal is uitgevoerd voor een afgebakend gebied (Zanderij Crailoo, Natuurbrug Zanderij Crailoo, delen van Spanderswoud, Franse Kampheide, Zanderij Cruysbergen, Gijzenveen en Laegieskamp (in het westelijk deel van Het Gooi)). Het interessante hieraan is dat het spectrum aan vastgestelde soorten breed is en dat in de loop der tijd steeds meer soorten worden waargenomen.

Soorten

Er zijn specifieke soorten die min

of meer representatief zijn voor de Gooise natuur of die goed zijn gedocumenteerd. Hiervan zijn in de volgende artikelen als het ware portretten gemaakt waarbij is aangegeven hoe het met die soorten gaat.

De **klokjesgentiaan** is een representant van het natuurtype natte heide dat vrij schaars is in Het Gooi. Een opvallende soort is de **dennenorchis** die min of meer toevallig is ontdekt en in kaart is gebracht. De Gooise roofvogels zijn afgelopen decennia goed gevolgd. En dat is ook zinvol, het artikel beschrijft de toe- en afname van de **havik**. De **das** was bijna uit Het Gooi verdwenen. Begin jaren '80 van de vorige eeuw waren er nog slechts enkele exemplaren aanwezig. Inmiddels gaat het beter, wat samenhangt met aanleg van dassentunnels in wegen en spoorlijnen. De **kamsalamander** is een soort van de poelen aan de randen

van Het Gooi. Geschetst wordt hoe het met de soort gaat. Het volgende artikel gaat over de **klapekster** (wintergast) en de interactie met de prooi **levendbarende hagedis** in het noordelijke deel van Het Gooi. De ongewervelden mogen natuurlijk niet ontbreken. Hiervoor is de karakteristieke **veldkrekel** gekozen. Historische gegevens en inventarisatieresultaten van 2025 worden beschreven.

De inhoud van dit themanummer schetst een beeld van het wel en wee van diverse soorten in Het Gooi. Daarmee ontstaat ook enig zicht op het rijke palet aan planten en dieren in deze regio en hoe het daarmee gaat.

Poul Hulzink
Stern.p@hotmail.com

De geologische van Het Gooi

*Geologische processen
die Het Gooi hebben
gevormd zijn nog steeds
zichtbaar in het landschap.*

Vorming stuwwal

Geologisch gezien is Nederland een rivierdelta met de Schelde, Maas, Rijn en de minder bekende Eridanos en andere rivieren uit het oosten.

Al een paar miljoen jaar voeren die sediment aan. Omdat Nederland in een tektonisch bekken ligt, zijn dat enorme pakketten geworden. Was er 160.000 jaar geleden tijdens het Saalien (de voorlaatste ijstijd) geen ijskap geweest die Midden-Nederland bereikte, dan had Nederland er heel anders uit gezien: een natte delta met traag stromende rivieren met alleen in het zuiden en oosten wat hoger gelegen land. Die ijskap was dik en zwaar, en duwde de bevroren rivierafzettingen in schollen voor zich uit en opzij, maar vooral ook

omhoog, waardoor stuwwallen ontstonden. Dat gebeurde door gletsjertongen die naar het zuiden schoven. Een daarvan lag in het Amersfoortbekken. Aan de westzijde werd eerst een stuwwalrug gevormd ter hoogte van de lijn Huizen-Laren, waarna het ijs zich verder uitbreidde en over die rug heen schoof om uiteindelijk de Hilversumse stuwwal te vormen. Dat is te zien aan het voorkomen van keileem bij onder andere de Aardjesberg, tussen de twee stuwwallen in. Die keileem bestaat uit leem met veel keien afkomstig uit het brongebied van de ijskap (Fennoscandiavië). De Hilversumse kei is zo'n kei. Op sommige plekken brak het smeltwater van de ijskap door de stuwwallen heen en ontstonden diepe dalen en, naar het westen, grote puinwaaiers.

Na het ijs

Het ijs smolt af wat gepaard ging met een verandering van het klimaat en stijging van de zeespiegel, die zijn hoogtepunt bereikte tijdens het Eemien interglaciaal, genoemd naar het Eemdal. Van de afzettingen uit die warme periode vinden we in Het Gooi niets terug, wel in het Eemdal op enige diepte.

Waar we wel veel van terugvinden zijn de afzettingen ontstaan tijdens de laatste ijstijd – het Weichselien – die grote invloed heeft gehad op het landschap. Het werd opnieuw heel koud, maar het landijs bereikte Nederland niet. Een diepe permafrost ontstond en de zeespiegel daalde tot wel 150 meter onder het huidige zeeniveau door vastlegging van water in de vorm van ijs. Bij de zomerse opdooi van de permafrost ontstond een soort blubberlaag, die makkelijk verspoelde en van hellingen afgleed omdat het smeltwater niet weg kon zakken. Het oorspronkelijk hogere en steilere stuwwal-landschap vervlakte daardoor sterk en er ontstonden allerlei puinwaaierachtige vormen aan de voet van de

geschiedenis

stuwwallen en dalen. Die afzettingen bevatten flink wat grind, wat samenhangt met het veel voorkomen van

gere delen van het stuwwalcomplex, zoals het lengteduin 'De Lange Heul', maar dat zijn uitzonderingen. Het

eventuele sneeuwsmeelt gaan infiltreren en de dalen 'droog' worden. Vanaf dan is Het Gooi een droog gebied met heel goed doorlatende bodem.

De zeespiegel daalde tot wel 150 meter onder het huidige zeeniveau.

grindlagen in de gestuwde oudere rivierafzettingen. In het latere deel van het Weichselien heersten gedurende meerdere perioden arctische woestijncondities, waarin grootschalige zandverstuiving optrad. Vooral aan de randen van Het Gooi en in de oorspronkelijke smeltwaterdalen werden dikke pakketten zand afgezet. In dat dekzand, zo worden die als een zanddek voorkomende windafzettingen genoemd, komt juist geen grind voor, waardoor je meteen kunt zien of het dekzand is of dat verspoelde oudere materiaal met grind. Op de stuwwallen zelf komen dekzanden veel minder voor omdat op die hogere delen de windsnelheid te groot bleef en het meeste zand verder weg werd geblazen. Er zijn een paar 'duinen' die uit deze tijd dateren op de ho-

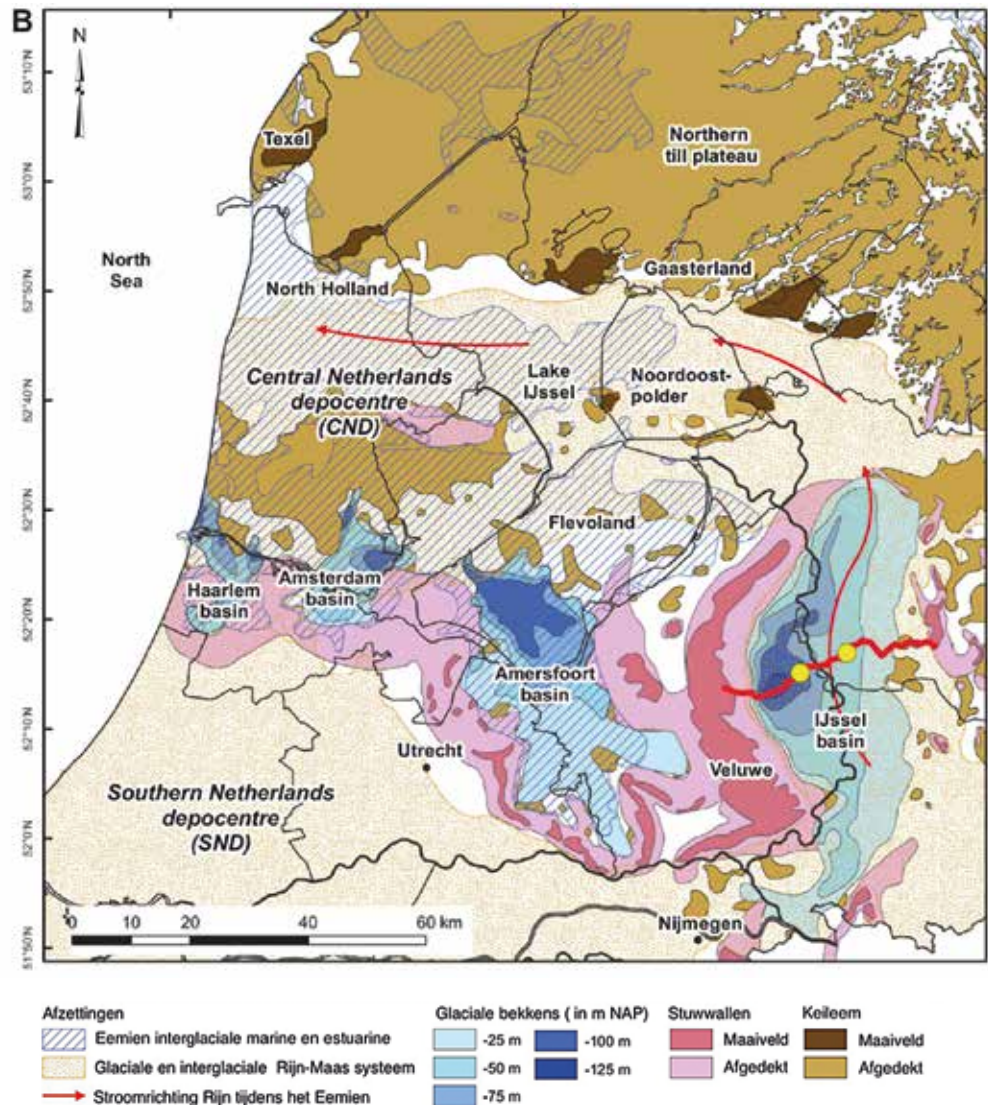
komt erop neer dat je in de randzone van Het Gooi vrijwel overal dekzanden aan het oppervlak vindt, al dan niet begraven onder jongere, Holocene afzettingen.

Klimaatverandering

Aan het einde van het Weichselien verandert het klimaat drastisch. Het landijs smelt geleidelijk af, gepaard gaand met een zeespiegelstijging, die eerst heel snel verloopt, maar op een gegeven ogenblik – rond 5000 jaar geleden – afneemt. De permafrost verdwijnt, waardoor de neerslag en

Wanneer de zeespiegelstijging afneemt, begint zich een systeem van strandwallen op te bouwen, min of meer op de positie van de huidige kust en met een aantal rivierestuaria, waar getijdeafzettingen worden gevormd. Binnenlands, beschermd door die strandwallen en buiten het bereik van de grotere rivieren, begint veen te accumuleren. Dat gebeurt vooral in gebieden die door de zeespiegelstijging geleidelijk verdrinken en waar onvoldoende sediment wordt aangevoerd vanuit de zee of door de rivieren om die vernatting via opslibbing te compenseren. Dat veen breidt zich steeds verder uit en bedekt uiteindelijk grote delen van Nederland. Het Gooi vormt daarbij een soort schiereiland in het veen. Aan de westkant ontstaat rond 600 v.C. een verbinding tussen de Rijn en het Flevomeer, in de vorm van de rivier de Vecht, ►

● Nederland in het Saalien. Bron: Peeters et al. (2015).



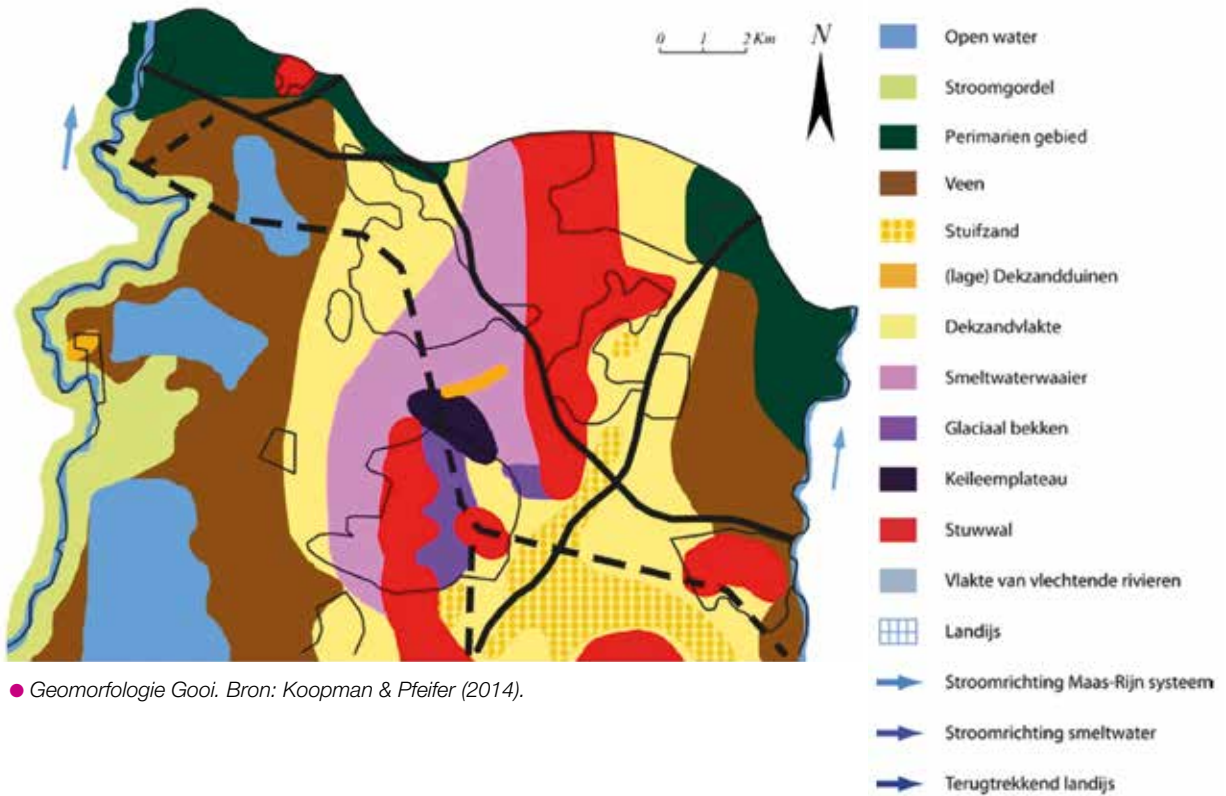
die zich door het veenlandschap ten westen van Het Gooi kronkelt, op enige afstand van Het Gooi. Aan de noordzijde breidt het Flevomeer zich uit en slaat het veenpakket aan de noordzijde van Het Gooi steeds verder weg. In de Romeinse tijd ontstaat een naar de zee toe open Flevomeer, dat uitgroeit tot de Zuyderzee. Uiteindelijk ontstaat hier een klifkust, wanneer getijden en golven het veenpakket hebben afgebroken. In het Eemgebied gebeurt niet veel, afgezien van veengroei en langs de Eem wat oeverwallen. Echte komgebieden ontstaan hier nauwelijks, want de Eem voert te weinig fijn sediment aan. Aan de westzijde van Het Gooi reikt het veen uiteindelijk tot een hoogte van ongeveer NAP, in het oosten tot ca. 2 m + NAP. Aan de Eemkant ligt het maaiveld wat

hoger en komen in de ondergrond meer slecht doorlatende afzettingen voor onder andere van het Eemien, waardoor de randzone natter is; in het westen komen in de ondergrond grovere afzettingen voor (Muiderberg ligt nog op een stuk stuwwal!) waardoor het grondwaterpeil in de westelijke randzone minder hoog stijgt.

Het Holoceen

In het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot nu) begint de mens een belangrijke factor te worden, die ingrijpende veranderingen in het landschap veroorzaakt. De eerste verandering betreft de omzetting van het eerdere gesloten bos – ontstaan in het vroeg-Holoceen – in een meer open vegetatie en tenslotte vooral heidevelden. Dat proces

startte al in het Mesolithicum, rond 6000 v.C., toen door branden plaatselijk een meer open bos ontstond en ook de eerste zandverstuivingen optraden die direct samenhangen met de ingrepen in de vegetatie. In het Neolithicum – vanaf rond 3000 v.C. – treedt al op veel uitgebreidere schaal zandverstuiving op en ontstaan heidevelden. Dit is de periode met de eerste landbouw en grafheuvels. Uiteindelijk wordt Het Gooi zo intensief geëxploiteerd, dat er buiten de dorpen en hun engen alleen nog heide en zandverstuivingen voorkomen. Pas tegen het einde van de 19^e en begin 20^e eeuw treedt er een omslag op: de zandverstuivingen worden door beplanting met dennen grotendeels vastgelegd en er worden parkachtige bossen en landgoedbossen aangelegd.



Winning van zand en turf

Een zeer ingrijpende activiteit was de winning van delfstoffen zoals grind, zand en leem, maar ook veen. De Gooise boeren hadden al vroeg in de gaten dat in de stuwwallen leem, zand en grindlagen voorkwamen die zij goed konden gebruiken.

Een zeer ingrijpende activiteit was de winning van delfstoffen.

Zo speelde leem een belangrijk rol als bouwstof: voor lemen wanden en vloeren. Het gevolg is dat in Het Gooi vrijwel overal waar het gestuwde materiaal aan de oppervlakte komt, langwerpige kuilen zichtbaar zijn, waar de boeren in het verleden leem, zand en grind hebben gewonnen. Veen was een andere belangrijke delfstof en is niet alleen voor brandstof – turf – gewonnen in de randzone van Het Gooi, maar ook in Het Gooi zelf. Dat laatste is minder bekend, maar alles wijst erop dat de vennen in Het Gooi, zoals het Monnikenven, het Groot Wasmeer en het Hilversumse Wasmeer, oorspronkelijk met veen gevulde depressies waren, die al heel vroeg zijn afgegraven. In het geval van het Monnikenven kon dat gedateerd worden als in de late Middeleeuwen.

Veel grootschaliger en ingrijpender

was de industriële winning van zand, die al begon met de aanleg van de landgoederen van 's Graveland in de 17^e eeuw en die tot in de 20^e eeuw is doorgegaan. Ook de vesting Naarden was zo'n gebied waar zand is gegraven, voor het bouwen van de vesting zelf, maar ook voor het

verlagen van het maaiveld rond de vesting. Een van de meest opvallende en nog tot vrij recent (1970) in gebruik zijnde zanderijen, zoals die afgravingen en groeves werden genoemd, is die van Crailoo, die in 1870 werd gestart. Ook in het noorden van Het Gooi komt een hele serie oude zanderijen voor en is het landschap sterk vergraven. Een fraai voorbeeld hiervan is de groeve Oostermeent, waar zand werd gewonnen voor de kalkzandsteenfabriek Rijsbergen. Hier is een enorme hap uit de stuwwal genomen. De groeves, zanderijen en zanderijvaarten vormen kenmerkende onderdelen van het Gooise landschap en leveren veel inzicht op in de geologie van Het Gooi omdat de afzettingen die hiervoor werden besproken zo goed ontsloten werden. Ook langs het IJsselmeer met zijn oude klifkust is dat het geval. Het is dan ook geen

wonder dat langs de kust en in die groeves en zanderijen veel aardkundig waardevolle plekken te vinden zijn. Fraaie ontsluitingen zijn ook te vinden in stuifzandgebieden waar vegetatie vrijwel ontbreekt, zoals in het Laarder Wasmerengebied.

Jan Sevink
J.Sevink@uva.nl

Literatuur

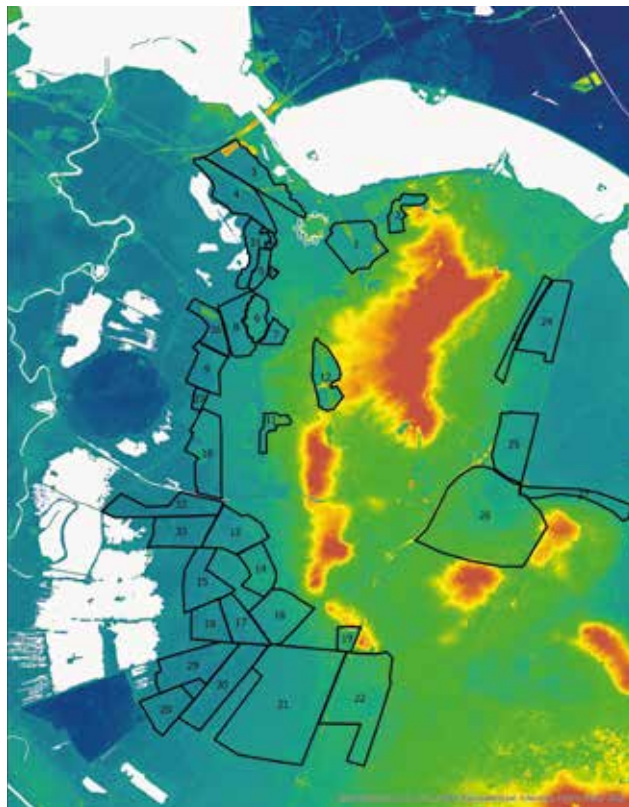
- BALEN, R. VAN, W. HOEK, L. KEUNEN & P. VERDONSCHOT, 2025. Stuwwal in het laagland. Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- KOOPMAN, S. & A.E. PFEIFER, 2014. Geologische atlas van het Gooi. Awn Nae-rdincklant.
- KOOPMAN, S., A.E. PFEIFER & G.H.J. RUEGG, 2019. Goois Geologisch Informatie-Systeem.
- PEETERS, J., F.S. BUSSCHERS & E. STOUTHAMER, 2015. Fluvial evolution of the Rhine during the last interglacial-glacial cycle in the southern North Sea basin: a review and look forward.
- SEVINK, J. & B. SIEBELINK, 2007. Aardkundige fietsroutes: Aardkundig Monument Stuwwal Het Gooi. Uitgave Stichting Gooisch Natuurreservaat, Hilversum. 58 pag.

Potenties voor

Waar de zandgronden van de Gooise Heuvelrug overgaan in het veen van de Vechtplassen, welt kwelwater op met kansen voor bijzondere natuur. Provincie Noord-Holland doet hiernaar onderzoek.

Infiltratie en kwel

In het natuurlijke systeem infiltreert regenwater op de Gooise Heuvelrug in de bodem en komt het via ondergrondse stromen weer aan de oppervlakte in het lager gelegen veenplassengebied en in de overgangszones, de flanken en voet van de heuvelrug. Het creëert unieke standplaatscondities voor zeldzame flora en fauna. Niet voor niets is een groot deel van dit gebied aangewezen als Natura 2000-gebied. De werking van het natuurlijke systeem is door de eeuwen heen echter sterk veranderd; eerst door ontginning en turfwinning en later door de inpoldering van de Horstermeer en de Bethunepolder, grondwateronttrekkingen, aanleg van ontwaterende sloten en kanalen, de aanplant van productiebos en toenemende bebouwing op de heuvelrug (Schengenga *et al.*, 2023). Het gevolg is dat karakteristieke kwelsoorten zoals rossig fonteinkruid (*Potamogeton alpinus*), paarbladig fonteinkruid (*Groenlandia densa*) of blonde zegge (*Carex hostiana*) de afgelopen decennia in aanwezigheid achteruit zijn gegaan (Kalle & Mandemakers, 2023). De aanwezigheid van kwelafhankelijke vegetatie is cruciaal voor het behalen van de Natura 2000-doelen en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Daarom wordt onderzocht waar kansen liggen om kwelafhankelijke natuur te herstellen.



● Hoogtekaart Gooi met deelgebieden en kwelpotentie op de overgang van zand naar veen (geel/oranje). Bron: GNR, AHN.

Een brede samenwerking

In samenwerking met Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Natuurmonumenten, het Goois Natuurreservaat en de provincie Utrecht, is provincie Noord-Holland begin 2024 een onderzoek gestart. Doel: potenties in kaart brengen voor kwelafhankelijke natuur op de oost- en westflanken van de Gooise heuvelrug. Het onderzoek begint met een systeemanalyse op basis van de beschikbare kennis (bureaustudie). Om verschillende locaties te kunnen vergelijken is het onderzoeksgebied opgedeeld in deelgebieden. Deze zijn vervolgens beoordeeld op de factoren die van invloed zijn op de natuurpotenties. Hierbij wordt gekeken naar het bodemtype, de grond- en oppervlaktewaterpeilen en aanwezigheid van kwelindexerende soorten. Daarnaast zijn eerder ontwikkelde grondwatermodellen gebruikt om een beeld te krijgen van de verwachte hoeveelheid, ouder-

dom en herkomst van kwelstromen.

Het veld in

Op basis van de bureaustudie ontstaat een eerste beeld van de ecologische potentie van elk deelgebied. Samen met de informatie over het landgebruik, het grondeigendom en de gebiedskennis van de betrokken partijen zijn kansrijke gebieden geselecteerd voor vervolgonderzoek naar bodem, water en vegetatie. Het veldwerk biedt de kans om de bevindingen uit de bureaustudie te toetsen en de kennishiaten op te vullen. In januari 2025 vond de eerste ronde veldwerk plaats, een tweede volgde in de zomer.

Tijdens het veldonderzoek worden de lokale standplaatscondities onderzocht. Wat is de dynamiek van waterpeilen door het jaar heen? En welke kwaliteit heeft dat water? Om hier inzicht in te krijgen, zijn op meerdere locaties peilbuizen geplaatst. Deze geven jaarrond inzicht

kwelafhankelijke natuur



● Paarbebladig fonteinkruid. Foto: Saxifraga-Ed Stikvoort.

in de grondwateraanvoer naar het perceel en de ontwaterende werking van omliggende sloten. Ook wordt twee keer water bemonsterd voor een chemische analyse op belangrijke indicatoren zoals calcium, ijzer, nitraat en fosfor. Voor het ontstaan van kwelvegetatie is vooral voedselarm, niet te zuur en ijzerrijk water gunstig. Daarnaast wordt ook de bodem en het bodemvocht geanalyseerd op nutriënten zoals fosfor, ijzer, zwavel, calcium en kalium. Alhoewel de uitgebreide analyse nog plaats moet vinden is er in het veld al veel informatie verzameld door op bepaalde kwelverschijnselen te letten. In een van de deelgebieden heeft de sloot een roestbruine kleur en groeit er veel drijvend fonteinkruid, een indicator van lage fosfaatgehalten. Beide kunnen een gevolg zijn van ijzerrijke kwel, waardoor ijzer oxideert en fosfaat wordt gebonden. De analyse moet uitwijzen of dit werkelijk het geval is.

Hoe straks verder?

Met de resultaten van het veldwerk kan de systeemanalyse verder worden aangescherpt en ontstaat een duidelijker beeld van de ecologische potenties van de onderzochte gebieden. Daaruit kan worden afgeleid of er potenties liggen voor bijvoorbeeld trilvenen, blauwgraslanden of kwelgebonden aquatische vegetaties. Om deze natuur vervolgens te kunnen realiseren zullen er maatregelen nodig zijn om de waterhuishouding te optimaliseren, zoals het verondiepen of dempen van drainerende sloten of het aanpassen van peilregimes. Zulke maatregelen kunnen niet alleen binnen, maar ook buiten de bestaande natuurkernen effect hebben. Dat brengt uitdagingen met zich mee in de ruimtelijke inpassing waarbij ook andere belangen dan natuur meespelen. Toch is het onderzoek belangrijk en biedt het perspectief. Door gericht inzicht te krijgen in de plekken met de grootste potentie ontstaat een

basis voor effectieve maatregelen. Maatregelen die niet alleen bijzondere natuur herstellen, maar die ook kunnen bijdragen aan een toekomstbestendig watersysteem.

Lieven Toussaint
lieven.toussaint@noord-holland.nl

Literatuur

- KALLE, V., & J.J. MANDEMAKERS, 2023. Trendanalyse kwelgevoelige vegetatie in het Vechtplassengebied.
- KALLE, V., J. MANDENMAKERS, L. MATH, B. SPECKEN & M. WASSEN, 2024. Trendanalyse kwelgevoelige vegetatie in het Vechtplassengebied bevestigt sterke achteruitgang. *H2O*, 2024, 1-11. <https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/trendanalyse-kwelgevoelige-vegetatie-in-het-vechtplassengebied-bevestigt-sterke-achteruitgang>.
- SCHENGenga, P., M. BEENHAKKER, R. BOELENs, S. CUEVA CORTEZ, J. DE GRAAF, M. KREULEN, & J. VAN DER SALM, 2023. Toekomstbestendige Heuvelrug, Gooi en Vechtstreek.

Flora en fauna

van de 's-Gravelandse buitenplaatsen



● Op de buitenplaatsen broeden vijf soorten spechten, waarvan de zwarte specht de grootste is. Hun gehakte hollen kunnen later weer gebruikt worden door boommarter en vleermuizen. Foto: Laura Burgman.

De buitenplaatsen van 's-Graveland hebben zich de afgelopen 400 jaar ontwikkeld tot bijzondere natuurgebieden.

Inleiding

In 1625 verleenden de Staten van Holland vergunning om zand af te graven, wat uiteindelijk leidde tot de huidige 's-Gravelandse buitenplaatsen. Precies 400 jaar later ga ik in op de natuurwaarden die op deze buitens zijn ontstaan en hoe erfgoed en natuur elkaar versterken.

Historie

Rond 1600 bestond het gebied, op de overgang van zand naar veen, vooral uit 'woeste gronden', met name heidevelden. Amsterdam maakte in die tijd een stormachtige groei door en was op zoek naar ophoogzand voor de grachtengordel en dat werd gevonden in 's-Graveland. Heidevelden werden afgegraven en het zand werd per trekschuit afgevoerd naar Amsterdam. De trekschuiten keerden terug met stadsafval, waarmee de afgegraven gronden weer werden opgehoogd, bemest en tot landbouwgrond omgevormd. Het ontginnings-

gebied in 's-Graveland werd verdeeld in rechte kavels die tot op de dag van vandaag nog duidelijk herkenbaar zijn. Na de ontginning werden er boerderijen gebouwd en later werden er buitenplaatsen met landhuizen gesticht. De eerste tuinen en parken hadden rechte, symmetrische vormen waarvan momenteel nog maar weinig aanwezig of herkenbaar is. Eind 18^e eeuw kwam namelijk de Engelse landschapstijl in zwang, die de 'echte' natuur wil imiteren. De strakke parken en tuinen veranderden in natuurlijk ogende waterpartijen met kronkelende paden in een parkachtig landschap met verrassende doorkijkjes tussen weidse uitzichten en besloten boslandschap. Wat nu te zien is op de buitenplaatsen zijn rijksmonumentale ensembles in een gelaagd landschap waar de tuin- en landschapsgeschiedenis bewaard is gebleven. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar Aerts *et al.* (2025).

Buitenplaats wordt natuurgebied

Natuurmonumenten kwam als eigenaar en beheerder in 1933 in 's-Graveland met de aankoop van Hilverbeek. Inmiddels beheert Natuurmonumenten tien buitens, van noord naar zuid: Bantam, Schaep en Burgh, Boekesteijn, Spanderswoud, Hilverbeek, Spiegelrust, Land en Bosch, Jagtlust, Schoonoord en Gooilust. Het Corversbos kwam mee met de aankoop van Gooilust, maar is geen buitenplaats. Het beheer van Natuurmonumenten is de afgelopen decennia gericht op het behouden van erfgoedwaarden én het versterken van de natuurwaarden. Het gaat te ver om in dit artikel alle kenmerkende flora- en faunasoorten te behandelen, ik licht enkele groepen uit.

Bossen

Aspectbepalend zijn de bossen op de buitenplaatsen. Deze zijn alle als parkbossen met lanen aangelegd.



● Buitenplaats Schaap & Burgh is een rijksmonumentaal ensemble van natuur en erfgoed. Foto: Rogier Bos.

Beuk (*Fagus sylvatica*) en zomereik (*Quercus robur*) domineren het bos en hebben een groot aandeel dikke, levende bomen én dikke dode bomen. Vrijwel overal komen meer dan acht bomen met een diameterborsthoogte (dbh) van 50 cm per hectare voor. Op bijna driekwart van de oppervlakte staan meer dan acht dode bomen (dbh >30 cm) per hectare (Simmelink, 2023). Dit zijn vanuit natuuroogpunt bossen in een climaxstadium met veel holtes die aantrekkelijk zijn voor allerlei soorten fauna. Aftakelende beuken zijn belangrijk voor zwammen, zoals

schaduw veroorzaakt door beuken. De soorten die er staan zijn kenmerkend voor de klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselarme grond (*Quercetea robori-petraeae*). Verspreid komen op wat voedselrijkere en leemhoudende bodem bosanemoon (*Anemone nemorosa*), dalkruid (*Maianthemum bifolium*), gewone salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) en lelietje-van-dalen (*Convallaria majalis*) voor.

Graslanden

Het overgrote deel van de graslanden is nog in gebruik bij melk-



● Op diverse buitenplaatsen groeit de kammetjesstekelzwam (*Hericium coralloides*) op aftakelende beuken. Foto: Ans Mulder.

De rechte kavels zijn tot op de dag van vandaag nog duidelijk herkenbaar.

de kammetjesstekelzwam (*Hericium coralloides*), een zeldzame zwam die relatief veel voorkomt. De flora van de bossen is niet uitbundig, mede door de aanwezigheid van veel

veebedrijven en zijn soortenarm. Sommige kleuren echter in het vroege voorjaar helemaal lila door massale bloei van pinksterbloem (*Cardamine pratensis*). De graslan-

den die geen agrarische functie meer hebben, worden niet meer bemest. Langzaam worden ze kruidenrijker (Simmelink, 2020) en verschijnen er soorten zoals gewoon biggenkruid (*Hypochaeris radicata*), knoopkruid (*Centaurea jacea*), gewone margriet (*Leucanthemum vulgare*), veldereprijs (*Veronica arvensis*), knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*),



● De gewone grootoorvleermuis is één van de vleermuissoorten waarvan koloniebomen aanwezig zijn op de 's Gravelandse buitenplaatsen. Foto: Johann Prescher.



● In de parkbossen is een zeer hoog aandeel dikke dode bomen en levende bomen met holtes met hoge natuurwaarden voor paddenstoelen en vleermuizen. Foto: Evert Feenstra.

muizenoor (*Pilosella officinarum*) en grassen als gewoon reukgras (*Anthoxanthum odoratum*) en rood zwenkgras (*Festuca rubra*). Sommige graslanden schieten helaas door naar dominantie van Jakobskruid (*Jacobaea vulgaris*), een fase die vaak voorkomt bij verschrallingsbeheer op voormalige landbouwgraslanden op zandgrond (Van de Voorde *et al.*, 2012). Maaien en afvoeren is een kostbare aangelegenheid in verband met de hoge stortkosten. Jakobskruid in hooi is namelijk

cyanus). Wat lager tussen het graan staan wat minder opvallende soorten als korensla (*Arnoseris minima*), slofhak (*Anthoxanthum aristatum*), bleekgele hennepnetel (*Galeopsis segetum*) en eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*). Maar ook glad biggenkruid (*Hypochaeris glabra*) en akkerandornoorn (*Stachys arvensis*) (Simmeling, 2020).

Fauna

De dieren die voorkomen op de buitenplaatsen zijn kenmerkend voor

Omstreken inventariseert al jaren de broedvogels. Uit de verzamelde data komt duidelijk naar voren dat de broedvogels vooral gebonden zijn aan de oude bossen en waterpartijen. Broedvogels van droge struwelen en graslanden zijn schaars. In een tabel staat een overzicht van een geselecteerd aantal broedvogels die kenmerkend zijn voor oude bossen en bossen met een hoge holtedichtheid. Sinds een aantal jaren heeft de middelste bonte specht zich gevestigd op de buitenplaatsen. In 2021 werden twee territoria gekarteerd op Schaap en Burgh en Boekesteijn. Het hoge aantal territoria van grote bonte specht, bosuil en holenduif weerspiegelt de grote holtedichtheid.

Vleermuizen

In 2024 is er op een deel van de buitenplaatsen onderzoek gedaan naar holtedichtheid en vleermuizen (Snijder, 2025). In 2025 worden de overige buitenplaatsen onderzocht. De holtedichtheden zijn gemiddeld circa veertien holtes per hectare. Een gezond en gevarieerd bosgebied dat voldoende geschikt leefgebied heeft voor vleermuizen, bevat ongeveer tien boomholtes (tussen de zes en de vijftien) per hectare. Geconcludeerd kan worden dat het holteaanbod, de opbouw en afwisseling in de bossen

De graslanden die geen agrarische functie meer hebben, worden niet meer bemest.

niet bruikbaar als veevoer. In 2023 werd op een zandpad op een oude grenswal bij Jagtlust dwergviltkruid (*Logfia minima*) gevonden, een nieuwkomer voor de buitenplaatsen en een relict van het oude heidelandschap.

Akkers

Het akkercomplex in het Corversbos is een natuurparel: in de rogge-akkers komt goed ontwikkelde korensla-associatie (*Scleranthus annui-arnoseridetum*) voor. Recreanten waarderen met name het blauw van de korenbloemen (*Centaurea*

halfopen landschappen met vijvers en oude bossen. Ringslangen (*Natrix helvetica*) komen verspreid voor langs bosranden en vijvers. Boven de waterpartijen zijn 25 soorten libellen waargenomen en is regelmatig de ijsvogel te zien. Er zijn meerdere dassenburchten (*Meles meles*) en reeën (*Capreolus capreolus*) kunnen overal rustig grazend worden gezien. Bij de meest recente telling werden maar liefst ruim zeventig reeën in één ronde genoteerd.

Broedvogels

De Vogelwerkgroep Het Gooi en

● Gekarteerde broedvogelterritoria op de 's-Gravelandse buitenplaatsen tussen 2019 en 2024. Bron: diverse broedvogelkarteringen Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken 2019-2023.

Soort	aantal
Grote bonte specht	95
Kleine bonte specht	7
Middelste specht	4
Groene specht	7
Zwarte specht	5
Bosuil	16
Holenduif	43
Boomklever	86
Appelvink	25
Glanskop	17

Soort	Geschatte populatiegrootte
Rosse vleermuis (<i>Nyctalus noctula</i>)	100-200
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	200-300
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)	20-40
Watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)	20-40
Baardvleermuis (<i>Myotis mystacinus</i>)	Onbekend (enkele dieren)
Franjestaart (<i>Myotis nattereri</i>)	Onbekend (enkele dieren)
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	>500
Kleine dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Onbekend (enkele dieren)
Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	Onbekend (zwervend)
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	5-10

● Waargenomen vleermuizen op vier buitenplaatsen (Schaep en Burgh, Boekesteyn, Spanderswoud en Hilverbeek) met een indicatie van de geschatte populatiegrootte (Snijder, 2025).

(bosstructuur) op de vier buitenplaatsen duiden op een zeer goed leefgebied voor vleermuizen. Er werden acht verschillende vleermuissoorten vastgesteld (zie tabel) en 28 koloniebomen gevonden. Spectaculair was de vondst in een dode beuk van een kraamkolonie met ruige dwergvleermuizen. Hiermee werd de derde kraamkolonie voor Nederland vastgesteld. In het onderzochte gebied komen tien soorten voor. Sommige soorten zoals franjestaart en baardvleermuis worden uitsluitend overwinterend aangetroffen in de ijskelder van Schaep & Burgh. Naast de hoge holtedichtheid en geschikte bosstructuur is de ligging van de buitenplaatsen op de overgang van de hoge, droge zandgronden naar de plassen en moerasen van de Vechtplassen, ook een succesfactor voor vleermuizen, met name voor rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). De soort is sinds de jaren tachtig toegenomen in West-Nederland, mede door het ouder worden van bossen op de buitenplaatsen en een meer natuurgericht park- en bosbeheer (Mostert & Bekker, 2024).

Toekomst

De 's-Gravelandse buitenplaatsen hebben zich door de eeuwen heen ontwikkeld tot waardevolle erfgoed-

ensembles met een rijksmonumentale status en met hoge natuurwaarden, die gebonden zijn aan oude bossen, aanwezigheid van een hoge dichtheid holtebomen en een half-open landschap met graslanden en waterpartijen. Het is voor Natuurmonumenten een uitdaging om de erfgoed- en natuurwaarden voor de volgende generaties te bewaren. Bomen langs paden en in lanen taken onder andere door ouderdom af en moeten vanwege veiligheid en behoud van laankarakter worden vervangen. Kap probeert Natuurmonumenten hierbij zo lang mogelijk uit te stellen. Zo'n bomenlaan vitaal houden is niet alleen wenselijk vanuit cultuurhistorie, maar ook uit oogpunt van natuurbehoud. Zo kan Natuurmonumenten zorgen dat er ook in de toekomst voldoende grote, oude bomen met holtes aanwezig zijn. Naast deze opgaven liggen er ook nog uitdagingen op het vlak van ontwikkeling van kruidenrijk grasland, de agrarische bedrijfsvoering en het geleiden van de grote bezoekersstromen zodat deze natuurplek voor nu en in de toekomst behouden en aantrekkelijk blijven voor mens en natuur.

Tim van den Broek
t.vandenbroek@natuurmonumenten.nl



● Boven: De rogge-akkers bij het Corversbos zijn goed ontwikkelde kruidenakkers met soorten van de Korensla-associatie. Foto: Evert Feenstra.

● Op de buitenplaatsen streeft Natuurmonumenten naar bloemrijke graslanden met soorten als knooppkruid, margriet en gewoon biggenkruid. Foto: Patrick Blom.

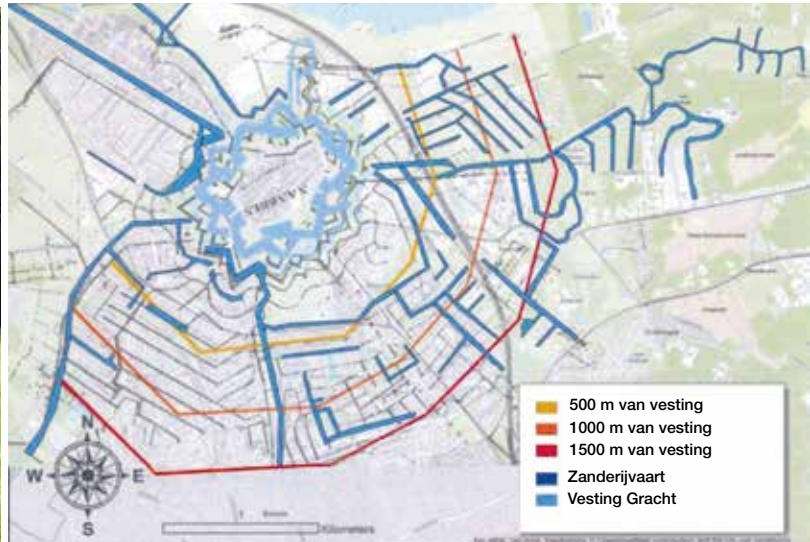
Literatuur

- AERTS, A., L. VAN EFFRINK & M. PURMER, 2025. Buitenplaatsen van 's-Graveland. Een cultuurhistorische wandeling. Matrijs, Utrecht.
- MOSTERT, K. & J.P. BEKKER, 2024. De aantalsontwikkeling van de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) in West-Nederland. Lutra 67 (1-2): 105-133.
- SIMMELINK, M.R., 2020. Flora- en structuurkartering van graslanden en akkers op de Gooise Buitenplaatsen in 2020. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- SIMMELINK, M.R., 2023. Bosstructuurkartering van de Gooise Buitenplaatsen in 2022. Vereniging Natuurmonumenten, Amersfoort.
- SNIJDER, M.A., 2025. Soortenmanagementplan beheer 's-Gravelandse buitenplaatsen voor Natuurmonumenten deel 1 – onderzoeksrapport en vergunningsaanvraag voor vier buitenplaatsen: Schaep en Burgh, Boekesteijn, Spanderswoud en Hilverbeek. Ecologisch Adviesbureau Iridis, Culemborg, PRNR-2024-067.
- VAN DE VOORDE, T.F.J., W.H. VAN DER PUTTEN, T.M. BEZEMER, 2012. Voorkómen en vóórkomen van Jakobskruid: hulp uit de bodem? De Levende Natuur 113(1): 6-10.
- VOGELWERKGROEP HET GOOI EN OMSTREKEN. Diverse rapportages broedvogelkarteringen 's-Gravelandse Buitenplaatsen tussen 2019-2024. Te raadplegen van <https://www.vwggooi.nl/index.php/rapporten>.

Zanderijen



● Buitenplaats Flevorama.



● Schootsvelden Vesting Naarden, kaart uit 1810 (Engbers, 2018).

Zandafgravingen hebben het Gooise landschap getekend.

Inleiding

Het Gooi ligt op een van de stuwwallen die in de voorlaatste ijstijd zijn gevormd. De bodem bestaat voornamelijk uit grindrijk, grof of fijn zand. In de loop der tijd is er zand afgegraven om militaire redenen, om geldelijk gewin of om terreinen te ontginnen. Deze zandafgravingen hebben het landschap duidelijk vormgegeven.

In opdracht van de Vereniging Vrienden van het Gooi (VVG) is een inventarisatie gemaakt: het zijn er in totaal dertig (Engbers, 2018). Bij een aantal afzandingen is een informatiebord geplaatst.

's-Gravelandse buitenplaatsen

In 1638 werd bij 's-Graveland gestart met het afgraven van 27 kavels van elk ongeveer 20 ha. Het zou de grootste particuliere afzanding in Het Gooi worden. Het zand werd per schuit afgevoerd naar Amsterdam voor de bouw van de grachtengordel. De schuiten kwamen terug met stadsafval waarmee de afgegraven terreinen vruchtbaar werden gemaakt. Het oorspronkelijk glooiende bosgebied veranderde zo in een vlak gebied

met sloten. Aan de 's-Gravelandse kant staan de landhuizen en aan de oostzijde is de zanderij in de overgang naar het Spanderswoud en het Corversbos begrensd door een zichtbare steile wand.

Complex Naarden

Tussen 1675 en 1817 zijn er rond de vesting Naarden afzandingen uitgevoerd voor de Hollandse Waterlinie (Schaftenaar, 2025). Er werd gegraven tot op 'waterliniehoopte' zodat het gebied in geval van oorlog onder water kon worden gezet. Het gebied is tot op een afstand van 1130 meter omgevormd tot een vlak terrein, de zogeheten schootsvelden. Om het zand af te voeren werden de zanderijsloten gegraven. Deze zijn kenmerkend voor de schootsvelden, maar ook voor alle andere zandafgravingen waar het zand per schip is afgevoerd. De schootsvelden aan de zuidzijde van de vesting zijn inmiddels grotendeels bebouwd. De overgebleven schootsvelden staan als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie op de UNESCO Wereld-erfgoedlijst.

Landgoederen ten oosten van Naarden.

De tweede keer dat particulieren in Het Gooi zand mochten afgraven was pas in de tweede helft van de 19e eeuw. Halverwege de 17e eeuw werden weliswaar aan de oostkant van de vesting Naarden al twee terreinen verworven door particulieren, bedoeld voor de aanleg van de landgoederen Berghuysen en Kommerrust (Schaftenaar, 2025), maar pas rond 1800 werden deze als onderdeel van de schootsvelden gedeeltelijk afgezand.

Ook aan de oostkant van Naarden werden terreinen in de tweede helft van de 19e eeuw afgezand: Flevorama, de Hollebol, de Limiten en Oud Naarden (Richter, 1989). Samen vormen ze een complex van laaggelegen vlakten in een bosgebied. De terreinen zijn omringd door steile wanden. Bij sommige daarvan staan op de hoge omranding nog steeds de landhuizen.

Cruysbergen

Aan het eind van de 19e eeuw werd Cruysbergen afgezand ten behoeve van de Amsterdamse woningbouw.



● Overzicht zanderijen in het Gooi. Bron: N. Engbers. Wageningen University & Research, Department of Forest and Nature Conservation Policy.

Na de afzanding kreeg het gebied een agrarische bestemming. Het terrein is in 2005 door GNR opnieuw verlaagd. Daarna is het ingericht als natte natuur op de grens tussen veen en zand. Cruysbergen is nu onderdeel van een ecologische verbinding met het Naardermeer. Het gebied heeft bijzondere natuurwaarden (Engbers, 2018).

Mouwjtje en Bilderdijkpark

Een van de wonderlijkste afzandingen is de sloot in het Bilderdijkpark in Bussum. De afzanding is een uitloper van de afzanding Het Mouwtje die in 1920 werd gestart. In het kader van de werkverschaffing werd een extra zanderijsloot gegraven van ongeveer 600 meter. Het omliggende gebied kon niet worden afgezaand omdat daar de bouw van de villa's van het Brediuskwartier al was begonnen. Het resultaat is een diep gelegen sloot aan de achterzijde van de villa's.

Crailoo

Nadat aan het eind van de 19e eeuw de spoorlijn tussen Bussum en Hilversum was aangelegd bleek de zandhandel zo lucratief dat het afzanden is voortgezet.

Aan weerszijden van de spoorlijn is een gebied met een maximale breedte van 800 meter afgegraven. Het afgraven is doorgegaan tot in de jaren 70 van de 20ste eeuw. Aan de oostzijde kreeg het nieuwe terrein een onderhoudswerkplaats van de spoorwegen en kwamen er sportvelden. Aan de westzijde, heeft GNR eind jaren 90 een nat natuurgebied aangelegd. Over de zanderij en de N524 is in 2006 de Natuurbrug Zanderij Crailoo gebouwd. Deze brug vormt een ecologische verbinding tussen het Spanderswoud en de Bussummerheide.

Hans Metz
hans-metz@ziggo.nl



● De Hollebol.



● Bilderdijkpark.



● Oud Naarden.



● Zanderij Crailoo.

Literatuur

- ENGBERS, N., 2018. Zanderijen in het Gooi. Een landschappelijke analyse. <https://vriendenvanhetgooi.nl/wat-we-doen/publicaties/>.
- KOOPMAN, S., 2015, De Gooise zandafgravingen. Lezing Vrienden van het Gooi versie 2018 voor opening foto-expositie De Gooische Zanderijen. <https://vriendenvanhetgooi.nl/wat-we-doen/publicaties/>.
- RICHTER, H.G.J., 1989. Landgoederen ten oosten van de vesting Naarden. Tussen Vecht en Eem 7(2): 85-91.
- SCHAFTENAAR, H., 2025. 's Lands zanderijen te Naarden (1675-1834). Rijksuniversiteit Groningen.

De natuur- en aardkundige waarden van het Laarder Wasmear

Tussen 2003 en 2011 werd het ernstig vervuilde Laarder Wasmear gesaneerd. Dit bood kansen voor archeologisch onderzoek en voor natuurherstel.

Inleiding

Het Laarder Wasmear is een niet vrij toegankelijk rustgebied van ruim 85 ha ten oosten van Hilversum. Na een lange sanerings- en herstelperiode is het sinds 2011 een prachtig natuurgebied-in-ontwikkeling. Het wordt beheerd door het Goois Natuurreservaat (GNR).

Het laagliggende gebied van het Laarder Wasmear ligt in de gemeente Laren en bestaat uit stuifzand, enkele vennen en vochtige valleien en bos. Het huidige reliëf is ontstaan tijdens de twee laatste ijstijden en door latere middeleeuwse zandverstuivingen. Op de lage plekken ontstond een voor water ondoordringbare oerlaag (podzolbodem). Hierdoor ontstond een stelsel van vennen, de wasmeren. Deze werden later gebruikt als plek om afvalwater vanuit Hilversum te lozen.

Ernstige verontreiniging

Het Hilversumse afvalwater leidde, met de groei van het dorp sinds 1875, tot veel bodemvervuiling. Ook de tapijt-, verf-, metaal- en andere industrieën loosden hun afvalwater op deze waterplassen. Dit water bevatte naast zware metalen ook veel fosfaat. In de zones rondom de wateren die af en toe overstromd werden (vloeivelden), vormden zich

vruchtbare plekken die in gebruik werden genomen als volkstuinjes. Toen men erachter kwam hoe erg de bodem vervuild bleek te zijn, werd het gebied in 1958 met een hek afgesloten. Om te voorkomen dat de grond zou uitdrogen en gaan verstuiven, werd het consequent kunstmatig onder water gehouden. Vooral vanwege de enorm hoge kosten gebeurde er lange tijd niets tegen de milieuverontreiniging. Tot er, tijdens de extreem droge zomer van 2003, onverwachts géén water meer werd ingepompt. Het gebied kwam droog te staan en er bestond gevaar dat, met de oostenwind, een giftige stofwolk richting Hilversum zou waaien. Toen werd in no-time besloten om te gaan saneren. Tussen 2003 en 2011 bleef het gebied hermetisch afgesloten. Er werd overall een aantal decimeters dikke laag vervuilde grond afgegraven. Op enkele plekken bleken diepe putten te zijn gegraven die waren volgegooid met onder andere garageafval. Op die plaatsen was de oerlaag “lek” gestoken, een gevaar voor het grondwater.

Natuur- en aardkundige waarden

Maar er waren ook positieve ontdekkingen. Zo werd een heel stelsel van

middeleeuwse karrensporen zichtbaar. Spectaculair was de vondst van maar liefst drie (gestapelde) podzolbodems. Het gebied is aangewezen als Aardkundig Monument.

Een van de huidige kenmerkende delen is het uitgestrekte stuifzand, waar de zogeheten “forten” (tafelbergen) met hun lagen humus en zand heel mooi zichtbaar zijn geworden. Dit zijn verhogingen in het landschap die zijn overgebleven nadat de vervuilde grond eromheen was afgegraven. Graafwespen graven er hun holletjes in de verticale wanden. Het stuifzand gaat in het noorden geleidelijk over in een prachtig heideveld van de Zuiderheide met struikhei (*Calluna vulgaris*), gewone dophei (*Erica tetralix*), roodborstspuit en veldleeuwerik.

Dan de natte Leeuwenkuil, het ven dat in waterhoogte varieert met de stand van het grondwater. Als het water hoog genoeg staat, kunnen daar meerdere eendensoorten, do-daars, bergeend, en blauwe en grote





● Schotse hooglanders in het Laarder Wasmeer. Foto: D. van Dijk.

zilverreiger worden gezien.

In het zuidelijke deel ligt het Groot Wasmeer met een uitgestrekte vlakte waar de waterstand afhangt van de hoeveelheid regen. Vooral hier was de oerlaag op veel plaatsen doorgestoken. Tijdens de sanering zijn deze plekken 'gerepareerd' met zure klei waardoor de bodem weer water-

vos (*Vulpes vulpes*). Een dassenfamilie (*Meles meles*) heeft zijn intrek genomen in een oude vossenburcht, getuige de graaf- en loopsporen.

Beheer

Het noodzakelijke beheer wordt uitgevoerd door het GNR. Het hele gebied wordt al decennia wisselend

begroeïend en zorgt voor het dichtgroeien van het ven. Rond het Groot Wasmeer groeit steeds meer bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*), maar vooral ook berk (*Betula sp.*). Deze berkenvlakte wordt regelmatig gemaaid of geklepeld. Sinds 2011 zijn er weer publieksexcursies onder leiding van een natuurgids van het IVN. Het is nu een prachtig gebied dat zich, opgenomen in het stelsel van natuurverbindingen, verder kan ontwikkelen met een groeiende biodiversiteit.

Johan (J.T.) van Gans
johanvangans@chello.nl

Een van de huidige kenmerkende delen is het uitgestrekte stuifzand.

ondoorlatend is. Hier vinden we klokjesgentianen (*Gentiana pneumonanthe*) en kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*). Ook zie je hier een restant van de tankgracht die in de Tweede Wereldoorlog door de Duitsers rond Hilversum is gegraven. Verder zijn er nog de onaangeroerde hogere delen met gemengde loof- en naaldbomen, waar het vervuilde afvalwater destijds niet kon komen. Het hele terrein is het leefgebied van ree (*Capreolus capreolus*) en

begraasd met runderen, schapen en geiten. Daarnaast vindt aanvullend beheer plaats. De zandverstuiving wordt regelmatig (machinaal) opengetrokken. Door het grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), ook wel tankmos genoemd, groeit het namelijk snel dicht. Maar ook buntgras (*Corynephorus canescens*) ontwikkelt zich er in een hoog tempo. In de Leeuwenkuil verdringt de invasieve exoot watercrassula (*Crassula helmsii*) de oorspronkelijke

Literatuur

- SCHREUDER, H. & B. DORLANDT, 2012. Terreinbeschrijving Laarder Wasmeer. Eigen uitgave.
- STEGEHUIS, F, 2013. Het Laarder Wasmeer. Eigen uitgave.
- Gidsen IVN-werkgroep "Laarder Wasmeer". Excursieverslagen.

Het Laegies een pareltje op de flanken

● Impressie van het Laegieskamp.



De grote floristische rijkdom van het Laegieskamp is te danken aan hydrologische herstelmaatregelen in de negentiger jaren.



● Moerashertshooi.

Korte geschiedenis

Het Laegieskamp ligt ten noordwesten van Naarden en Bussum tussen het Naardermeer en de woonwijk Hilversumse Meent. Door de ligging op de overgang van de hogere zandgronden van Het Gooi en de westelijk gelegen veengebieden van de Vechtplassen heeft het gebied een bijzondere waterhuishouding met invloeden van kwel vanaf de hoger gelegen gronden. Het gebied bestaat uit graslanden, nat en droog bos en een ven met oevervegetaties. Tot 1924 was het gebied onderdeel van de meentgronden (gemeenschappelijk beheerde gronden) en bestond het uit natte schraal- en blauwgraslanden met poelen en overgangen naar drogere delen, met op de droogste delen heischraal grasland (De Vries, 1889). Het gebied was eigendom van de Vereniging Stad en Lande van Gooiland, een vereniging van boeren

(‘erfgooiers’) die de Gooise heide- en weidegronden eeuwenlang gemeenschappelijk beheerden.

In 1923 kocht de gemeente Bussum het gebied aan voor woningbouw en de aanleg van sportvelden, een ijsbaan en een natuurbad. Het resterende noordelijke deel is als park ingericht, waarbij ook bos is aangeplant. Slechts een klein deel van de schrale graslanden is bewaard gebleven en heeft tot op de dag van vandaag kenmerken van blauwgrasland, met soorten als Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en blauwe zegge (*Carex panicea*). Door aantasting van de waterhuishouding was de vegetatie echter sterk gedegradeerd (Bouman & Van Tooren, 2005).

Herstelmaatregelen

Toen Natuurmonumenten in 1993 het Laegieskamp aankocht werd er een hydrologisch herstelplan

uitgevoerd. In 1994 is van een deel van het gebied – het cultuurgrasland van de zuidelijk gelegen Koeiemeent – de voedselrijke bovenlaag afgegraven. En op de plek waar een eeuw geleden een fort was gelegen, werd in 2000 de dichtgeschoven laagte opnieuw uitgegraven tot een ven. Om het water langer in het gebied te houden werden op verschillende plaatsen damwanden geplaatst en de slootoevers sterk afgevlakt. Het reliëf werd afgestemd op gradiënten in vochtigheid (van permanent water op de lagere tot droog op de hogere delen) en op herstel van de aanvoer van voedselarm, basenrijk kwelwater (Bouman & Van Tooren, 2005). Het overgrote deel van het grasland van de Koeiemeent is niet vergraven maar wordt al lange tijd niet bemest. Het grasland wordt al sinds de uitgevoerde werkzaamheden samen met het naastgelegen bos en enkele voormalige hockeyvelden jaarrond

kamp, van Het Gooi



● Kleine zonnedauw.



● Koningsvarens.



● Blauwe knoop.

begraasd door vijf Galloways, een klein runderras.

Ontwikkeling van de vegetatie

Het herstelplan was succesvol. In de jaren na de afgraving bleek de ene na de andere bijzondere soort zich in het gebied te vestigen. In en langs de sloten en rond het ven vestigden zich onder invloed van ijzerrijke kwel soorten als pilvaren (*Pilularia*

snel veenmossen (*Sphagnum* spp.) en de vleesetende planten ronde (*Drosera rotundifolia*) en kleine zonnedauw (*D. intermedia*), waarvan de laatste plaatselijk massaal voorkomt. Hier kunnen we ook uitkijken naar moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), een kruipende sporenplant. Op drassige, minder zure delen gaat de vegetatie steeds meer richting onbemest hooiland. Hier groeien

Dit deelgebied wordt jaarlijks gemaaid om de opslag van elzen (*Alnus glutinosa*) de baas te blijven en ontwikkelt zich heel anders dan de rest van het gebied. Onder invloed van regenwater is hier een dik pakket veenmos ontstaan en groeien er tientallen koningsvarens (*Osmunda regalis*), een forse varen van zure, kalkarme zand- en veengrond die meer dan een eeuw oud kan worden. Ook is hier een struweel van gagel (*Myrica gale*) aan het ontstaan. Een plek om in de gaten te houden.

In de jaren na de afgraving bleek de ene na de andere bijzondere soort zich te vestigen.

globulifera), vlottende bies (*Isolepis fluitans*), doorschijnend glanswier (*Nitella translucens*) en moerashertshooi (*Hypericum elodes*) (Bouman & Van Tooren, 2005).

Uit eigen inventarisaties in 2018 en 2024, en tijdens een excursie van de Plantensociologische Kring Nederland in 2022, bleek dat moerashertshooi nog steeds vegetatievormend voorkomt op natte plekken en in een brede rand langs het ven. Op open natte, zeer voedselarme zure plekken die onder invloed staan van stagnerend regenwater vestigden zich al

soorten als blauwe zegge, geelgroene zegge (*Carex demissa*), veldrus (*Juncus acutiflorus*), blauwe knoop (*Succisa pratensis*) en moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*). De vestiging van moeraskartelblad is verrassend omdat de plant hier voorheen niet voorkwam en grote zaden heeft die niet door de wind kunnen zijn aangevoerd. Mogelijk zijn de zaden met maaimachines van elders meegenomen of met het afplaggen vanuit de zaadbank naar boven gekomen. Verrassend is ook de ontwikkeling aan de westkant van de Koeiemeent.

Theo Baas

t.baas@planet.nl

Literatuur

- ANONYMUS, 2024 (13 oktober). Laegieskamp. Gooi en Vechtstreek. Geraadpleegd in april 2025 van <https://www.tgooi.info/natuur/laegieskamp.php>.
- BOUMAN, A.C. & B.F. VAN TOOREN, 2005. Het Laegieskamp, een blauwgrasland op de overgang van zand en veen. *Stratiotes* 30: 48-55.
- VRIES, H. DE, 1889. Bijdrage tot de flora van het Gooi. *Nederlands Kruidkundig Archief* (I) 5: 524-532.

Hilversum als

● Foto's: Gemeente Hilversum



● Kruidenlint (geel) door Hilversum.



● Vos. tekening: Jos Zwarts.

Hilversum wil de Gooise natuur de stad in trekken om zo biodiversiteit te stimuleren. Door onderzoek en monitoring wordt duidelijk of dat lukt.

De stad als leefgebied

De stad is voor veel organismen een leefgebied. Het is dynamisch met voor planten en dieren extreme omstandigheden. Het biedt kansen aan opportunisten, dieren met oplossend vermogen, rotsbewoners en alleseters (Schilthuizen, 2018). Ook in steden neemt de biodiversiteit af. Dit komt onder andere door de toename van verharding en het verdwijnen van kieren en gaten uit gebouwen. Daarmee neemt het leefgebied voor organismen af en verdwijnen verbindingen tussen groene plekken. Ook de kwaliteit van het groen in de stad neemt af. Dieren kunnen steeds minder voedsel, vocht, veiligheid en voortplantingsplekken vinden (Meesters *et al.*, 2024). Terwijl tien procent van de soorten juist afhankelijk is van de stad als leefomgeving (Lahr *et al.*, 2014).

Ook in Hilversum speelt deze problematiek. Maar door de unieke ligging kan de gemeente de stadsnatuur een flinke impuls geven. Hilversum ligt namelijk op de overgang van verschillende landschapstypen: tus-

sen de droge bos- en heidegebieden van het Goois Natuurreservaat en de natte veenweidegebieden. De bos- en heidegebieden grenzen direct aan de bebouwde kom. We stimuleren biodiversiteit door deze droge en natte natuur ruimte in de stad te bieden. Om natuur de ruimte te geven, moeten we ervoor zorgen dat Hilversum voorziet in de zogenaamde 5 v's: voedsel, vocht, veiligheid, voortplantingsplekken en verbinding voor soorten die passen in Hilversum.

Tien procent van de soorten is afhankelijk van de stad als leefomgeving.

Om dit te bereiken zet de gemeente in op natuurinclusief bouwen, natuurlijker inrichten en beheren van groengebieden en deze binnen Hilversum met elkaar en met het buitengebied te verbinden (Volkers & Mijnders, 2022).

Kruidenlint door de stad

Groengebieden binnen Hilversum worden met elkaar en het buiten-

gebied verbonden door een kruidenlint (zie kaart). Het kruidenlint wordt sinds 2021 ontwikkeld door steeds meer bermen en plantsoenen gefaseerd en minder te maaien, zodat deze zich omvormen tot kruidenrijk grasland. Hier en daar wordt ingezaaid met inheemse autochtone zaden. Dit kruidenlint voorziet niet alleen in aansluiting van stedelijk groen op heide- en veenweidegebieden, maar ook in voedsel, veiligheid en voortplantingsmogelijkheden

voor kleine zoogdieren, vogels en insecten.

Sinds vijf jaar zien we dat de vegetatie langzaam diverser wordt. Langzaam, want het duurt doorgaans 10-15 jaar voordat een kruidenrijk grasland ontstaat. Dat heeft drie redenen: 1) het verminderen van de hoeveelheid voedsel in de bodem duurt lang, 2) vaak is in de stad de voorraad van zaden in de bodem

leefgebied



● Stad en natuurgebied.

verstoord en 3) bronpopulaties zijn ver weg, waardoor het langer duurt voordat zaden de plek bereiken. Nu zien we op meer plekken bijvoorbeeld de grote ratelaar (*Rhinanthus angustifolius*) opkomen. Deze halfparasiet is belangrijk om grassen te onderdrukken zodat andere kruidensoorten de ruimte krijgen (Van der Linden, 2024).

Wilde bijen

Naast het volgen van de vegetatie-ontwikkeling, wil de gemeente ook weten of wilde bijen in het kruidenlint voorkomen. Door hun korte vliegafstand zijn wilde bijen een goede graadmeter om te onderzoeken of en hoe het Hilversumse groen binnen en buiten de bebouwing met elkaar verbonden is. In

2022 zijn door Els & Linde, zowel in het Goois Natuurreservaat als op de 'kruisingen' in het kruidenlint, insectenvallen geplaatst om te kijken hoe wilde bijen zich verspreiden door Hilversum. Dit betreft een nulmeting. Om de vier jaar voeren we deze meting opnieuw uit om te kijken of de verspreiding van wilde bijen en andere insecten samengaat met het vergroten en verbeteren van de kruidenlinten.

Bij de nulmeting zijn nauwelijks wilde bijen aangetroffen in het kruidenlint, maar ook niet in de bronpopulaties in het heidegebied. Een voorlopige en voorzichtige conclusie is dat de heidevelden geen betrouwbare brongebieden zijn voor wilde bijen voor de plantsoenen in Hilversum. Dit wordt veroorzaakt

door de afwezigheid van een goede verbinding en waarschijnlijk ook doordat er te weinig wilde bijen voorkomen in de heidevelden om zich ook door Hilversum te verspreiden (Van der Linden, 2022). In 2025 wordt het oppervlak van bermen en plantsoenen waar minder gemaaid wordt verdubbeld. Met deze uitbreiding zetten we in op het verbeteren van de verbinding met de heidevelden. Bij de volgende meting van de verspreiding van wilde bijen en insecten hopen wij hier effecten van te zien.

De kracht van tuinen

Hilversumse tuinen spelen een grote rol in het verbeteren van de leefomgeving voor natuur, omdat die in oppervlakte groter zijn dan het



● Waargenomen egels
● Overige cameracalocaties

● Waargenomen eekhoorns
● Overige cameracalocaties

● Waargenomen vossen
● Overige cameracalocaties

● Leefgebied voor egel, eekhoorn en vos. Bron: Silvavir.

groen in de openbare ruimte. In Hilversum bezit de gemeente 40% van de niet bebouwde ruimte; 60% is dus privé-eigendom (Anonymus, 2021). Daarom kunnen juist tuineigenaren een belangrijke bijdrage leveren aan biodiversiteit door hun tuin natuurvriendelijker in te richten. Onze rol

tuin voor tenminste 60% groen is. In Hilversum hebben 14639 tuinen de potentie om te vergroenen. Dat is 56% van het totale aantal tuinen. De verschillen tussen buurten zijn groot. In de ene buurt is 100% van tuinen al voldoende groen, in andere buurten kan 80% van de tuinen

Deze camera's legden voor vier weken de verschillende dieren vast die de tuin bezochten. De vrijwilligers bespraken met de tuineigenaren de uitkomsten en hoe de tuin diervriendelijker ingericht kon worden (Menses, 2024). In de 60 tuinen zijn in totaal 6158 waarnemingen gedaan van 10 zoogdiersoorten, 1 amfibiesoort en 19 soorten vogels. Het aantal waarnemingen zegt echter weinig over het aantal individuen aangezien een individu vaker door dezelfde wildcamera geregistreerd kan worden. Van wilde zoogdieren zijn in totaal 658 waarnemingen gedaan van 9 soorten: egel (*Erinaceus europaeus*), vos (*Vulpes vulpes*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), huismuis (*Mus musculus*), bruine rat (*Rattus norvegicus*), bosspitsmuis (*Sorex araneus*), bunzing (*Mustela putorius*) en de rosse woelmuis (*Myodes glareolus*). De huiskat (*Felis silvestris catus*) is het meest waargenomen zoogdier en is in 88% van de tuinen waargenomen (Menses, 2024). Het onderzoek laat zien dat tuinen een leefgebied zijn voor dieren, en geeft een beeld van de verspreiding

In Hilversum heeft 56% van het totale aantal tuinen de potentie om te vergroenen.

als gemeente is om hier aandacht voor te vragen, dit te stimuleren en ondersteunen.

De gemeente heeft een basisinzicht in het aantal te vergroenen tuinen per buurt op basis van luchtfoto's (Anonymus, 2021). Over het algemeen wordt geadviseerd een gemiddelde tuin voor 60% groen in te richten, zodat een tuin beter kan omgaan met extreme weersomstandigheden omdat meer hemelwater kan infiltreren en de buitenruimte minder opwarmt (Anonymus, z.j.). Daarom is bij de analyse ervan uitgegaan dat een goede groene

verder vergroenen (zie grafiek). Het is daarbij wel belangrijk om te benoemen dat het voor kleine tuinen soms lastig is om verder te vergroenen, omdat de beperkte beschikbare ruimte gebruikt wordt voor dagelijks gebruik zoals een zitplek.

Wilde zoogdieren in tuinen

Hilversum heeft ook een beeld van de zoogdieren die in tuinen voorkomen. In 2022 en 2023 heeft Hilversum meegedaan aan het landelijke wildcameraproject 'Zoogdieren in de tuin'. In zestig tuinen zijn door acht vrijwilligers wildcamera's geplaatst.

van wilde zoogdieren in de tuinen in Hilversum.

Opvallend is dat egels ook in tuinen in erg versteende buurten zijn waargenomen, terwijl ze om van A naar B te komen aaneengesloten stukken groen nodig hebben zonder barrières, zoals schuttingen tot de grond (Menses, 2024). Aaneengesloten stukken groen zijn in versteende wijken schaars. De eekhoorn is alleen in buurten met veel opgaand groen waargenomen die grenzen aan het Corversbos. Eekhoorns gebruiken bomen en opgaand groen om zich te verplaatsen en te verschuilen (Menses, 2024). De vos, die hoofdzakelijk in het buitengebied voorkomt, is in 35% van de onderzochte tuinen waargenomen, ook in tuinen verder de stad in. Vossen zijn opportunisten die zich in stedelijk gebied voeden met afval en de knaagdieren die hierop afkomen.

Stadsvogels als indicator

Voor de gemeente is het belangrijk om te weten hoe biodiversiteit zich in Hilversum ontwikkelt. Zo kan gemeentelijk beleid worden bijgestuurd als dat nodig is. Een van de beste manieren om te kijken of de kwaliteit van de stad als leefgebied verbetert, is het volgen van stadsvogels. Waarbij aangenomen wordt dat ook andere soorten in de stad meeprofiteren als de kwaliteit van de leefomgeving voor vogels toeneemt.



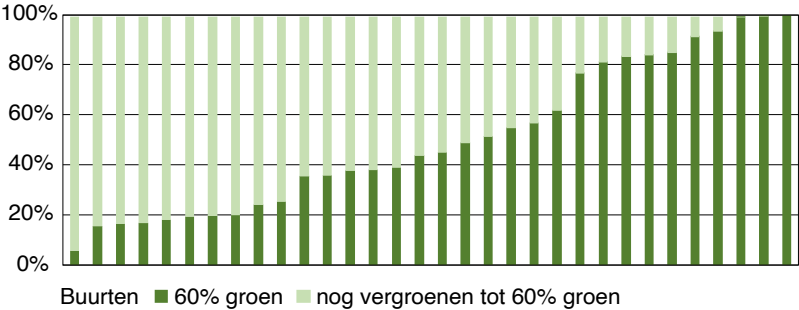
Schraal grasland.

De gemeente volgt de ontwikkelingen van stadsvogels met het landelijke Meetnet Urbane Soorten (MUS) van SOVON. Sinds 2023 worden er voldoende telgebieden door vrijwilligers geteld in Hilversum zodat het betrouwbare informatie geeft. Pas over enkele jaren krijgen we inzichten in trends.

Tenslotte

Met de inspanningen en projecten uit het Programma Groen Hilversum 2040, zoals het kruidenlint, zet de gemeente in op het stimuleren van biodiversiteit. De inzet van vrijwilligers en groene lokale organisaties is onmisbaar voor het vergroenen van Hilversum. De komende jaren zal monitoring uitwijzen of Hilversum erin slaagt biodiversiteit te stimuleren.

Myrte Mijnders
m.mijnders@hilversum.nl



Percentage tuinen per buurt dat nog vergroend kan worden.

Literatuur

● ANONYMUS, 2021. Omgevingsvisie Hilversum: geactualiseerde samenvatting Omgevingsfoto Hilversum.

● ANONYMUS, 2022. Groene Stad Challenge (editie 2021): rapport van alle buurten in uw gemeente.

● ANONYMUS. z.j. Tips voor een groene tuin. Geraadpleegd op 1 april 2025 van <https://www.milieucentraal.nl/huis-en-tuin/tuin/tips-voor-een-groene-tuin/>.

● ANONYMUS z.j. Groene tuinideeën. Geraadpleegd op 1 april 2025 van <https://ggdleefomgeving.nl/hoe-groener-hoe-beter/groene-tuin-ideeën/>.

● LAHR, J., D.R. LAMMERTSMA, R.J. BIJLSMA, E.J. WEEDA, R. BUIJ, R.P.H. SNEP, 2014. Nederlandse biodiversiteit: hoe belangrijk is het stedelijk gebied? Landschap 31(4): 195-203. Edepot.wur.nl/380993.

● LINDEN, P.J.H. VAN DER, 2022. Verbindingen in Hilversum, ecologische structuur Hilversum.

● LINDEN, P.J.H. VAN DER, 2024. Plantsoenen Hilversum 2024.

● MEESTERS, H., K. BIESMEIJER, F. EDIXHOVEN, C. GRASHOF-BOKDAM, H. HOFHUIS W. WALLIS DE VRIES, M. WORTTEL, R. ZOLLINGER, 2024. Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur.

● MENSES, N, 2024. Project Wildcamera: zoogdieren in de achtertuin gemeente Hilversum.

● SCHILTHUIZEN, M, 2018. Darwin in de stad: evolutie in de urban jungle. Uitgeverij Quercus, Meppel.

● VOLKERS, J. & M. MIJNDERS, 2022. Programma Groen Hilversum 2040: groen in beweging van tuin, straat, wijk en natuurgebied. Gemeente Hilversum.

Verdwijnen en

In 1987 werd het boek Vogels tussen Vecht en Eem gepresenteerd. Sindsdien vonden in Het Gooi nogal wat ontwikkelingen plaats.

Inleiding

Het aantal broedvogelsoorten dat zich vestigde bedroeg elf; zij die verdwenen negen (zie tabel). In het algemeen zien we een toename van ganzen en roofvogels en afname bij typische heidevogels en vogels van het boerenland. In de tekst worden een aantal soorten nader toegelicht.

Verdwenen broedvogels

Een aantal typische soorten van de heide is verdwenen uit Het Gooi, zoals het korhoen. De eerste waarneming is die van één exemplaar op de centrale heide (Wester- en Bussumerheide) in Het Gooi in 1901. De soort verspreidde zich in een rap tempo over de andere heidevelden. In 1930-1936 hielden zich maar liefst zo'n 120-140 exemplaren op in het Goois Natuurreservaat op. Rond 1941 nog 30 en in 1957 maximaal 57. Daarna werd de situatie zorgelijk door de toenemende boomuitbreiding op de heidevelden, de hoge recreatiedruk en de afname van jonge naalddhoutaanplant. De engen (akkers) en andere voedselterreinen raakten bebouwd. In de jaren '80 verdween het korhoen voorgoed, de vogel die symbool stond voor de Gooise natuur. In het kielzog van het korhoen hebben kuifleeuwerik, tapuit en wulp de heiden verlaten. Soorten die meer afhankelijk zijn van besloten (agrarisch) landschap in Het Gooi, zoals patrijs en geelgors, zijn eveneens verdwenen. Het is haast niet voor te stellen, dat van de patrijs in 1971 beschreven staat, dat op de Oostermeent bij Huizen in een tijdelijke situatie circa 22 paren

voorkwamen. Een jaartal wordt niet genoemd. Deze hoender was altijd een geliefd jachtobject, met in de regio heideterreinen, graslanden en ook wel akkers als leefgebied. Sinds het begin van de jaren '60 nam de populatie af wat de patrijs twee decennia later de kwalificatie van vrij

nen. Deze soort was in die tijd in Het Gooi al een zeer schaarse broedvogel.

Verschenen broedvogels

In Het Gooi zien we steeds meer nieuwe soorten opduiken zoals allerlei ganzensoorten, een fenomeen dat veelal herleidbaar is naar ontsnapte

Spectaculair is de toename van het aantal soorten roofvogels.

schaarse broedvogel opleverde. Nu is er geen enkel paar meer aanwezig. De kempfaan, een andere soort van het boerenland, is eveneens niet meer aanwezig. In het noorden van de regio huisden in de polders in de jaren '70 nog 40 broedende kempfa-

vogels waaronder kolgans, nijlgans, en grote Canadese gans. Bij de brandgans kan het ook gaan om achtergebleven aangeschoten exemplaren. Mogelijk zijn het ook paren met een arctische herkomst, want vanaf 1970 breidt de brandgans zijn broedareaal



● Middelste bonte specht, 2022. Foto: Arie van den Hout.

verschijnen van broedvogels

Soort	Status	Soort	Status
Grote Canadese gans	+	Zeearend	+
Brandgans	+	Middelste bonte specht	+
Kolgans	+	Slechtvalk	+
Korhoen	-	Halsbandparkiet	+
Patrijs	-	Wielewaal	-
Geoorde fuut	-	Raaf	+
Wulp	-	Kuifleeuwerik	-
Kemphaan	-	Cetti's Zanger	+
Ooievaar	+	Tapuit	-
Grote zilverreiger	+	Geelgors	-

● Voormalige en nieuwe broedvogelsoorten in het Gooi.
+ = verschenen, - = verdwenen.

● Groep raven. Foto: Fred van Wijk.

uit en bereikte Nederland vanaf 1982. Spectaculair is de toename van het aantal soorten roofvogels. Het Gooi volgt daarin de Nederlandse trend. De zeearend broedt sinds 2018 op het eilandje de Dode Hond in het Eemmeer, dat aan de noordgrens ligt van het onderzoeksgebied. Ze broeden hier jaarlijks met wisselend succes. De slechtvalk broedt vanaf 2011 op diverse locaties zoals de St. Vituskerk in Hilversum, St. Vitustoren in Bussum, in Laren (Watertoren en Basiliek) en Blaricum (Vituskerk). Op de laatste twee locaties werd tussen 2021 en 2024 met wisselend succes gebroed, of zijn pogingen gedaan. De middelste bonte specht profiteert

van de bosveroudering, die leidt tot meer dood hout en tegelijk uitbreiding van de insectenrijkdom. In 2017 was er een mogelijk broedgeval op een van de zuidelijk liggende landgoederen. Tegenwoordig wordt hij jaarlijks vastgesteld. Cetti's Zanger profiteert van de zachte winters. In 1999 en in 2004 was er mogelijk een vestiging in Ankeveen. Sindsdien zette de opmars door en is de karakteristieke zang op veel plekken te horen waar een combinatie aanwezig is van landriet, een dikke plantaardige onderlaag en hier en daar wat struiken. Vanaf 1976 broedt de raaf voor het eerst weer in het wild in Nederland; inmiddels zijn er in 2023 al 220 - 250 broedgevallen vastgesteld. In 2004

is de raaf in Bantam als broedvogel vastgesteld. De laatste jaren broedt de soort met circa vijf paren in Het Gooi.

Afsluitend

Het heidelandschap is de grote verliezer met vijf soorten door de verslechtering van de leefomstandigheden daar. Verbetering in de toekomst kan worden uitgesloten. Bij de vestiging van de vijf soorten kunnen kanttekeningen worden gemaakt die ook gelden voor een invasieve exoot (halsbandparkiet). Het voorgaande is een greep uit het wel en wee van de Gooise broedvogels.

Dick A. Jonkers
jonkersblaricum@gmail.com





Vogels

van de Gooise heidevelden

● Foto's: Jurrien Uiterwijk.

Met een oppervlakte van ruim 800 ha zijn de heidevelden beeldbepalend voor de natuur in Het Gooi. De erin voorkomende broedvogels hebben de afgelopen eeuw grote veranderingen ondergaan.



● Korhoenders. Tekening: Jos Zwarts.

Iconische korhoen verdwenen

De korhaan op het logo van de Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken (VWG), is inmiddels een nostalgisch atavisme geworden. In de jaren dertig werden nog 120-140 korhoenders geteld, maar vanaf de Tweede Wereldoorlog trad een sterke achteruitgang op. In de jaren tachtig viel het doek voor deze iconische soort definitief in Het Gooi. Andere grote grondbroeders, zoals patrijs en wulp, ondergingen hetzelfde lot en bezweken onder de toenemende druk van recreatie,

predatoren en habitatverslechtering (Jonkers *et al.*, 1987).

Inventarisaties

De VWG heeft vanaf 1972 meerdere keren de heide op broedvogels geïnventariseerd. De inventarisaties zijn uitgevoerd door verschillende waarnemers en de methode is niet altijd gelijk gebleven. Toch geven de rapporten een aardig beeld van de veranderingen die in de loop der tijd zijn opgetreden. De recente inventarisaties laten zien dat vijf

zangvogelsoorten nog in behoorlijke dichtheden per 100 ha voorkomen: boompieper (13) roodborsttapuit (12), veldleeuwerik (8), boomleeuwerik (6) en graspieper (5).

Herstel door beheer

Opvallend is dat tijdens een groot-schalige inventarisatie in 1972 roodborsttapuit en boomleeuwerik ontbraken. Er werden wel vijf territoria van de geelgors vastgesteld, maar deze soort is in de jaren tachtig verdwenen. Zo komt uit die periode

● Roodborsttapuit Westerheide.





● Boompieper Tafelbergheide.

een vrij somber beeld naar voren. Het tij op de hei is echter ten goede gekeerd, wat vooral te danken is aan de inzet van het Goois Natuurreservaat (GNR), dat bijna alle heidevelden in Het Gooi beheert. Bosopslag is verwijderd en het GNR is erin geslaagd om toeloop van recreanten enigszins te reguleren. In oude rapporten is nog te lezen hoe mensen, paarden en honden kriskras door de natuurgebieden liepen. Tegenwoordig komt dit in mindere mate voor, hoewel loslopende honden problematisch blijven.

Een goed voorbeeld van het herstel is te zien in het kleine natuurgebied

verzwaluw. De zwaluwen nestelen in de steilwand die voorheen door spelende kinderen werd gebruikt. Tegenwoordig vormt de vos (*Vulpes vulpes*), die de hollen openkrabt, het grootste gevaar voor de zwaluwen maar deze bedreiging is van een geheel andere (natuurlijke) orde.

Recreatiedrukke

Hoewel de broedvogelrapporten in deze eeuw dus een overwegend positief beeld schetsen, lijkt het aantal territoria het afgelopen decennium weer af te nemen. Zo is de boompieper in sommige kleine heidevelden zelfs verdwenen. De oorzaken van

zelfs vlak langs wandelpaden. Echter, boompieper en boomleeuwerik, die broeden in opener terrein, zijn gevoeliger voor betreding.

Beheer

Om het heidebiotoop te behouden is het noodzakelijk om de boomopslag te verwijderen met behulp van vee, vrijwilligers of andere middelen. Het GNR is hierin uitstekend geslaagd, misschien zelfs te goed. Vanuit het oogpunt van de biodiversiteit ware het beter als zich ook boomgroepen zouden kunnen ontwikkelen. Het landschap wordt dan gevarieerder en in de bosranden kunnen soorten als gekraagde roodstaart, kuifmees, glanskop en zelfs de nachtzwaluw een betere kans krijgen. Hopelijk slaagt GNR erin om de heidevelden zo te beschermen dat de gevarieerde en nog steeds rijke broedvogelpopulatie behouden blijft en het landschap niet verwordt tot een verstilde ansichtkaart.

Winter

In de winter is het rustig op de hei, met slechts enkele graspiepers of, met wat geluk, een groepje pleisterende boomleeuweriken. Een bijzonderheid is de klapekster die bijna jaarlijks in de noordelijke heidevelden overwintert, nauwlettend gevolgd door expert Paul van der Poel, zie verderop in dit nummer.

Het tij op de hei is ten goede gekeerd.

de Groeve Oostermeent tussen Blaricum en Huizen. Dit terrein was in de vorige eeuw sterk verrommeld door hobbyboeren, hondenuitlaters en andere passanten. Nadat GNR het gebied in beheer heeft gekregen en in het natte heidedeel diverse beschermende maatregelen genomen heeft, is het aantal broedvogelsoorten gestegen van zes in 1991 naar meer dan twintig tijdens recente inventarisaties. Hieronder bevinden zich ook soorten als kneu, grasmus, ijsvogel, torenvalk, Kievit en oe-

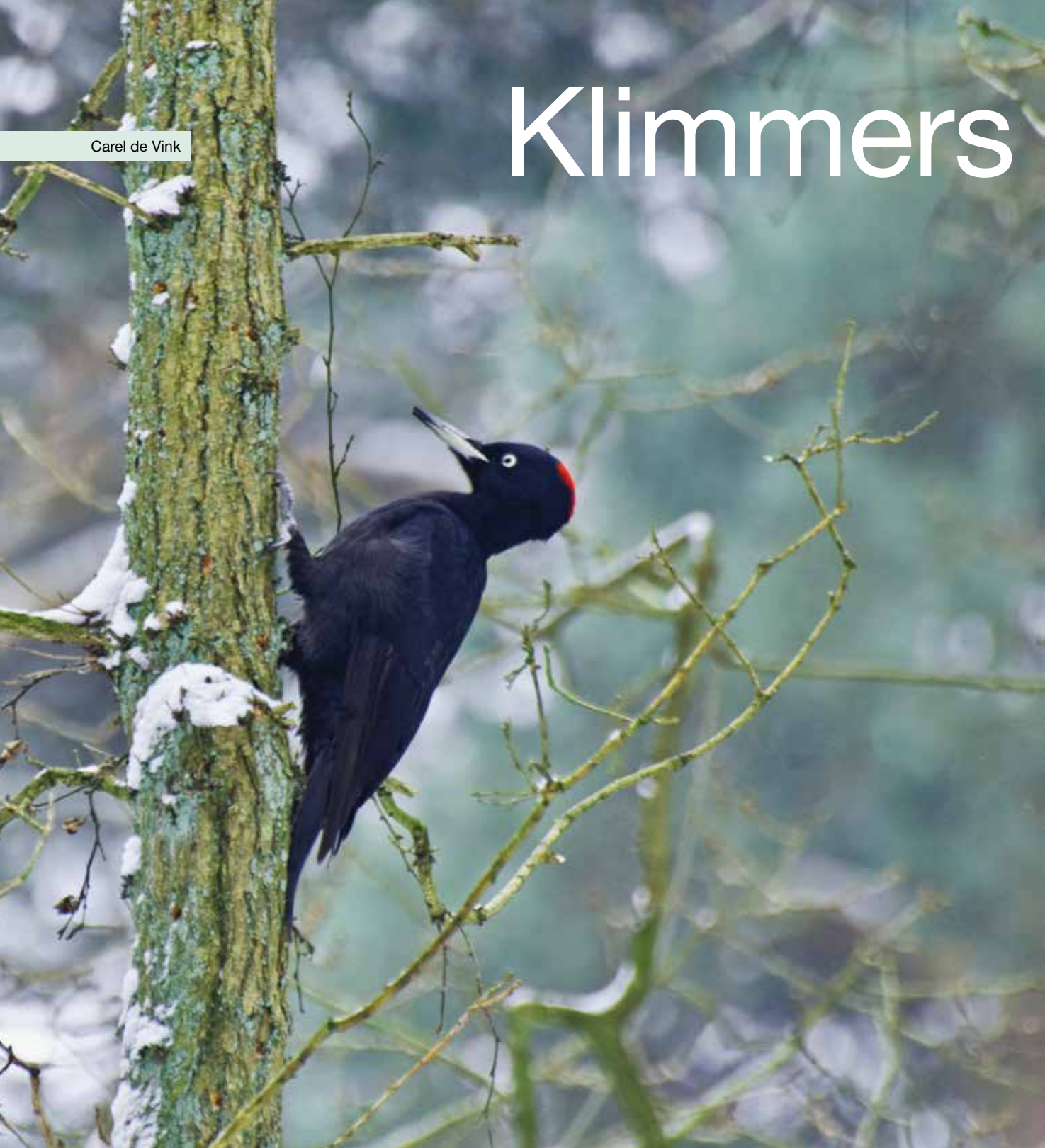
dergelijke veranderingen zijn vaak niet eenduidig, maar zeker is dat het steeds groeiende aantal bezoekers van de hei een rol speelt. Tijdens de coronaperiode was de toestroom van mensen uit de wijde regio, die zich op de hei kwamen ontspannen, zelfs excessief. Alle inspanningen van GNR ten spijt, een dergelijke massaliteit heeft een negatief effect op het broedsucces en, op termijn, ook op het aantal territoria. De roodborsttapuit is relatief veerkrachtig, omdat hij nestelt in ruige vegetatie, soms

Dirk Prop
dirk.prop@outlook.com

Literatuur

- JONKERS, D.A., R.A. KOLE & J. TAAPKEN, 1987. Vogels tussen Vecht en Eem. Uitgave van de Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken.
- VOGELWERKGROEP HET GOOI EN OMSTREKEN. Diverse rapportages broedvogelkarteringen. Te raadplegen van <https://www.vwggooi.nl/index.php/rapporten>.

Klimmers



● Zwarte specht Spanderswoud. Foto: Ben Walet.

Gooise bossen

Het Gooi bevat, naast de binnen-duinrand met de duinbossen, in Noord-Holland, ongeveer 13.500 ha bos: oude aanplant tegen zandverstuiving, productiebos met eenvormig naalddhout, parkbossen van de landgoederen en bospercelen met een meer gemengd karakter. Door

hun ligging sluiten de bossen van Het Gooi aan bij de Utrechtse Heuvelrug en vormen ze een buffer naar de moerassen met hun moerasbos en de polders in het noordwesten. De Gooise bossen kennen een aantal voor de provincie unieke vogelsoorten.

Bosvogels

In de bossen van Het Gooi komen vooral de meer algemene vogelsoorten van parken en parkbossen voor. Grote aaneengesloten bossen als die op de Veluwe ontbreken in Het Gooi, waardoor soorten als draaihals en kruisbek vrijwel ontbreken. An-

en dalers tussen de bomen: de bosvogels

ders is dat met roofvogels als havik, sperwer, buizerd en wespandief, al is de laatste beslist niet talrijk. De boomvalk lijkt minder gebonden aan echte bosgebieden en heeft het de laatste jaren niet gemakkelijk. Naast de roofvogels vormen de spechten een interessante groep bosbewoners. Behalve de al genoemde draaihals, zijn alle in Nederland voorkomende spechtensoorten in Het Gooi te vinden. De groene, de grote en kleine bonte specht zijn ook in de binnenduinen aanwezig. Anders is dat met de zwarte specht. Veertig jaar geleden trof ik die nog wel aan bij Bergen en Egmond, nu heeft Het Gooi voor de provincie het 'alleen-

onbedoeld) voor hen funest. We zien hun aantal als broedvogel dan ook fors afnemen. In nestkastverslagen valt de bonte vliegenvanger juist op als florerende broedvogel. Afhankelijk als ze zijn van nestkasten, ontbreken ze alleen in bossen zonder kunstmatig aanbod. De laatste jaren worden echter steeds meer nestkasten gepredeerd door de boommarter (*Martes martes*).

Meer en minder succesvol

Een andere bosbewoner is de fluitier. Met zijn voorkeur voor halfopen beukenbos zou Het Gooi moeten kunnen rekenen op mooie aantallen. Deze vogel liet zich voorheen

hun portie halen. Geheel onverwachts verscheen ook een ravenpaar. Erik de Haan, boswachter bij Natuurmonumenten, constateerde een ravennest in Bantam in 2004 (pers. med.). De jaren erna werd het Spanderswoud als broedlocatie gekozen. Daar is het niet bij gebleven. Inmiddels broeden de raven op soms wisselende locaties met een aantal van gemiddeld vijf paar in Het Gooi. Dat deze vogel van de bossen niet voor één gat te vangen is, blijkt uit het broeden op de televisietoren. Een wat ongewone keus voor een bosvogel.

Toekomst?

Afsluitend kijk ik met enige bezorgdheid naar goudhaan, zwarte en kuifmees. Houden we nog wel voldoende rekening met hun behoefte aan den, spar en lariks? Boomsoorten die hand in hand gaan met juist deze specifieke soorten onder de Gooise vogelbevolking. Biodiversiteit vraagt om een bewust inclusief beheerbeleid.

Carel de Vink
carelirene@gmail.com

Het kappen van eenvormige naaldbossen zijn (mogelijk onbedoeld) funest voor de 'naaldhoutmezen'.

recht', met verspreid een tiental territoria in de bossen met beuk (*Fagus sylvatica*), eik (*Quercus sp.*) en grove den (*Pinus sylvestris*). De middelste bonte specht is een nieuwkomer van de laatste tien jaar, maar broedsucces is er nog niet geconstateerd.

'Naald' zoeken in het bos

Kijkend naar de kleine soorten, dan vallen de aan naaldhout gebonden goudhaan, kuifmees en zwarte mees op. In goede invasiejaren is de zwarte mees tijdens het winterseizoen overal te verwachten, maar voor broedende 'naaldhoutmezen' moeten we toch echt naar bossen met douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*), fijnspar (*Picea abies*), grove den en lariks (*Larix sp.*). De tendens om eenvormige naaldbossen uit te dunnen of zelfs helemaal te kappen om ondergroei en inlandse loofbomen meer kans te geven, zijn (mogelijk

dan ook volop horen en zien in de bossen rond Huizen en Hilversum, de 's-Gravelandse landgoederen en de boomzones langs de heidevelden. Rond de eeuwwisseling telden we minstens twintig territoria, maar vanaf ongeveer 2015 kwam daar de klad in. Landelijk gezien is er sprake geweest van een forse afname rond 1990, waarna een stabilisatie optrad. De ervaring in de Gooise bossen wijkt daarvan af. De laatste acht á tien jaar haalt het aantal zingende fluiters nauwelijks nog de vijf. Succesvoller is de raaf. Uit de eerste oorlogsjaren zijn broedgevallen bekend van raven in gevangenschap op Landgoed Gooilust. Daarna verdween de raaf tot het begin van deze eeuw. Bij Ankeveen en aan de rand van het Spanderswoud werden ooievaars in de winter en het voorjaar bijgevoerd met eendagskuikens. Blauwe reigers en buizerds kwamen

Literatuur

- DE VOS BURCHART, H., 2020. Het mysterie Raaf. De Korhaan 54(2): 30-32.
- JONKERS, D.A., R.A. KOLE & J. TAAPKEN, 1987. Vogels tussen Vecht en Eem. Vogelwerkgroep Het Gooi en omstreken.
- VOGELWERKGROEP HET GOOI EN OMSTREKEN. Diverse rapportages broedvogelkarteringen en nestkastverslagen. Te raadplegen van <https://www.vwggooi.nl/index.php/rapporten>, zie nrs. 259, 267, 270, 271, 280, 284, 285, 302, 303, 309, 310, 313, 316, 321, 329 en 332.

Duizendsoor

in Het Gooi

- Het IVN had enige stalletjes met informatie langs de wandelroute voor het publiek. Foto: Guido Band.



Zijn Duizendsoortendagen voor de lol of ook nuttig?

Inleiding

Voor de vierde keer werd in 2024 een Duizendsoortendag georganiseerd, steeds op dezelfde locaties. Er waren telkens zo'n vijftig tot zestig deelnemers. Deze reeks maakt het mogelijk om de resultaten van deze dagen met elkaar te vergelijken en te analyseren. Wat hebben we aan een Duizendsoortendag? Geeft het beter inzicht in de natuurwaarden van het onderzochte gebied? Levert zo'n evenement publiciteit op? Of beleven de deelnemers er plezier aan en is dat het?

Duizendsoortendag en Bioblitz

Voor een evenement waar in korte tijd een gebied intensief geïnventariseerd wordt, is de term Bioblitz

gangbaar (Anonymus, 2024). De eerste Bioblitz werd in 1996 georganiseerd in het Kenilworth Park and Aquatic Gardens door de National Park Service van de Verenigde Staten (Baker *et al.*, 2014). Bij een Duizendsoortendag wordt ernaar gestreefd om tenminste duizend soorten te vinden. Anders dan bij een Bioblitz zit er een wedstrijdelement in. Soms is er ook sprake van een langere duur, zoals bijvoorbeeld het Vijfduizendsoortenjaar in Nationaal Park Hollandse Duinen in 2018 (Kalkman & Zuyderduyn, 2020). Alleen al in

2024 waren er meer dan 400 projecten in waarneming.nl als zodanig gedefinieerd (<https://waarneming.nl/bioblitz/>). Doel van een Bioblitz is het verzamelen van informatie over het voorkomen van zoveel mogelijk soorten in het onderzoeksgebied. Dat levert vooral kennis op over de soorten die in het gebied voorkomen. Hiermee krijgt de grondeigenaar of beheerder beter inzicht in de natuurwaarden. Ook kan een Bioblitz de omwonenden en de plaatselijke politiek bewust maken van het begrip biodiversiteit.

- Vangen van insecten is toegestaan. Foto Guido Band.

tendagen



● Kogelloopkever. Foto: Pascal Losekoot.



● Geel boerenkoolmos. Foto: Lukas Verboom.

Duizendsoortendagen in Het Gooi

De voorgaande edities in augustus 2014, mei 2016 en mei 2022 waren georganiseerd door de lokale afdelingen van KNNV en IVN, Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken en het Goois Natuurreservaat.

Doel van de Gooise Duizendsoorten-

een dwarsdoorsnede van de westflank van Het Gooi. Het maaiveld in de Laegieskamp evenals dat in de Zanderij Crailoo ligt ongeveer op NAP. De tussenliggende Franse Kampheide bereikt een hoogte van circa 6 m boven NAP.

Spanderswoud, De Snip en de Franse Kampheide zijn oudere

ding tussen de Bussummerheide en de westelijk gelegen gebieden. De totale oppervlakte van het onderzochte gebied is ongeveer 266 ha.

Het projectgebied wordt intensief bezocht door recreanten, waarvan velen hun waargenomen soorten in waarneming.nl invoeren. Tot 24 mei 2024 waren er bijna 90.000 waarnemingen ingevoerd van 4.705 soorten door meer dan 2000 waarnemers. Zouden we daar nog nieuwe soorten aan toe kunnen voegen?

De deelnemers werd gevraagd om de aanwezigheid van een soort vast te stellen en deze waarneming zo mogelijk gestaafd met een foto in waarneming.nl in te voeren. Filmen, fotograferen en voor ongewervelden vang- en lokmethoden zijn toegestaan. Vangen is toegestaan, maar verzamelen en doden diende zoveel mogelijk vermeden te worden.

Voor het welslagen van zo'n dag is ►

De weersvoorspelling zag er somber uit: regen, harde wind, weinig zon, koud.

dagen is niet alleen het inventariseren van de biodiversiteit in het projectgebied, maar ook het bevorderen van de samenwerking tussen de Gooise natuurorganisaties en het betrekken van het publiek bij de natuur.

Van 24 tot 26 mei 2024 werd de vierde editie georganiseerd. Het onderzoeksgebied omvat zeven deelgebieden vanaf de Laegieskamp in het westen tot en met de Natuurbrug Crailoo. Tezamen vormen ze

landschappen met bos en hei. In de Laegieskamp, Gijzenveen, Cruysbergen de Zanderij Crailoo hebben 20 tot 30 jaar geleden natuurherstelprojecten plaats gevonden waarbij de bovengrond is afgegraven tot enkele decimeters boven grondwaterniveau. Natuurbrug Crailoo, gereedgekomen in 2005, is een groot kunstmatig zandlichaam met twee bruggen over de N524 en de spoorlijn. Deze vormt een min of meer natuurlijke verbin-

soortgroep \ jaar	2014	nieuw	2016	nieuw	2022	nieuw	2024	nieuw
planten	324	73	348	55	253	7	358	11
mossen en korstmossen	101	76	181	80	248	50	258	35
algen, wieren en eencelligen	78	51	107	40	74	8	111	17
paddenstoelen	97	26	34	7	19	2	48	3
bijen, wespen en mieren	8	0	55	22	27	9	24	5
dagvlinders	12	0	13	0	15	0	5	0
kevers	5	1	128	83	127	56	101	24
libellen	17	0	18	0	19	0	12	0
nachtvlinders en micro's	73	10	88	13	94	6	97	4
sprinkhanen en krekels	13	0	8	0	6	1	7	0
vliegen en muggen	19	4	34	8	58	7	62	8
wantsen, cicaden en plantenluizen	11	1	23	9	38	7	45	5
insecten overig	2	1	4	1	10	3	14	0
geleedpotigen overig	10	3	9	3	16	5	28	9
weekdieren	8	3	43	28	26	8	39	6
overige ongewervelden	0	0	0	0	0	0	0	0
vogels	74	1	70	0	80	1	78	0
zoogdieren	11	2	5	0	13	0	9	0
vissen	8	2	10	0	2	0	8	0
reptielen en amfibieën	3	0	4	0	5	0	5	0
totaal	874	254	1182	349	1130	170	1309	127

● Totaal aantal en aantal nieuwe soorten per soortgroep, aangehouden tijdens de vier Duizendsoortendagen. Stand per 27 mei 2025. Soortgroepnamen volgens waarneming.nl.

waarneming.nl als invoermethode onmisbaar. Tijdens de dagen in 2022 en 2024 kon aan het eind van dag door de snelle verwerking van gegevens een voorlopig resultaat worden gepresenteerd. Uiteraard waren er nog waarnemingen die nader gedermineerd moesten worden en ook validatie gaf nog lang na de velddata aanleiding tot wijzigingen.

Alleen de gevalideerde waarnemingen zijn meegeteld. Verzamelsoorten, ondersoorten en varianten zijn buiten beschouwing gelaten. Voor dit artikel is gekeken naar de aantallen waarnemingen zoals die op 27 mei 2024 op deze dagen in de database van waarneming.nl waren opgenomen.

Duizendsoortendag 2024

Vol spanning keken we in de dagen voor de Duizendsoortendag naar de weerberichten. Het zag er somber uit: regen, harde wind, weinig zon, koud. Vanwege de regen besloten we om de nachtvlinderinventarisatie van vrijdagavond te verschuiven naar zaterdagavond. Wel ging de groep van het Florondistrict Groot Amsterdam vrijdagmorgen het Laegieskamp inventariseren. Uiteindelijk was het zaterdag in de ochtend aan de koude kant maar wel droog. 's Middags werd het regenachtig, wat de waarnemingen van insecten, met name vlinders en libellen, negatief heeft beïnvloed. Al enige dagen van tevoren waren er een paar wildcamera's in het terrein geplaatst.

Resultaten

Aan het einde van de middag was de score ruim 900 soorten, terwijl toen vleermuizen, maar vooral ook nachtvlinders en sialgen nog ingevoerd moesten worden. Met laken-en-lichtopstellingen op drie plaatsen werden 's avonds nog 97 soorten nachtvlinders geregistreerd. Nadat de ontbrekende soortgroepen ook verwerkt waren, bleek dat er 1309 soorten geregistreerd waren in waarneming.nl voor de periode van vrijdag 24 mei tot en met zondag 26 mei. In de tabel zijn de resultaten per soortgroep weergegeven samen met de resultaten van voorgaande edities. In elk van de vier Duizendsoortendagen zijn aanzienlijke aantallen soorten aangetroffen die eerder niet

gebied worden waargenomen. Ongetwijfeld heeft het weer ook effect gehad op andere groepen insecten.

De kogelloopkever (*Omophron limbatum*) was een heel bijzondere waarneming, omdat hij na bijna 40 jaar weer in Het Gooi is gevonden. De bosknobbeldas (*Hybomitra bimaculata*) was nieuw voor Het Gooi. Ook werd het geel boerenkoolmos (*Vulpicida pinastri*), een korstmos, weer gevonden. Deze soort heeft echter een behoorlijke tol moeten betalen voor zijn bekendheid. Een jaar na de telling was er nog maar een klein stukje over van de oorspronkelijke omvang. Gelet op de beschadigingen waarschijnlijk slachtoffer van de verzamelwoede

De resultaten worden beïnvloed door de deelname van specialisten.

waren waargenomen. Dat betreft vooral soortgroepen waarover meer specialistische kennis nodig is voor de determinaties. De resultaten worden beïnvloed door de deelname van specialisten zoals is terug te zien bij de planten (2024), mossen en korstmossen (2022, 2024), kevers 2016, 2022, 2024 en weekdieren (2016, 2022, 2024). Ook het ontbreken van botanici in 2022 is waarneembaar, hoewel het droge voorjaar ook een rol kan hebben gespeeld. Door het matige weer zijn er in 2024 aanzienlijk minder vlinders en libellen gezien dan normaal in het

van 'korstmosliefhebbers'.

Publiciteit

Voor het publiek waren er in 2024 diverse activiteiten. Het IVN had een wandeling uitgezet voor belangstellenden. Langs de route stonden verschillende natuurgidsen met een tafel met demonstratiemateriaal. Door de slechte weersvoorspelling kwamen er slechts enkele belangstellenden. Voor de vroege vogelexcursie en de vleermuizenexcursie was daarentegen wel ruime belangstelling. Belangstelling uit de lokale poli-



- In 2024 stond het water in de Zanderij Crailoo extreem hoog. Foto: Feiko Prins.

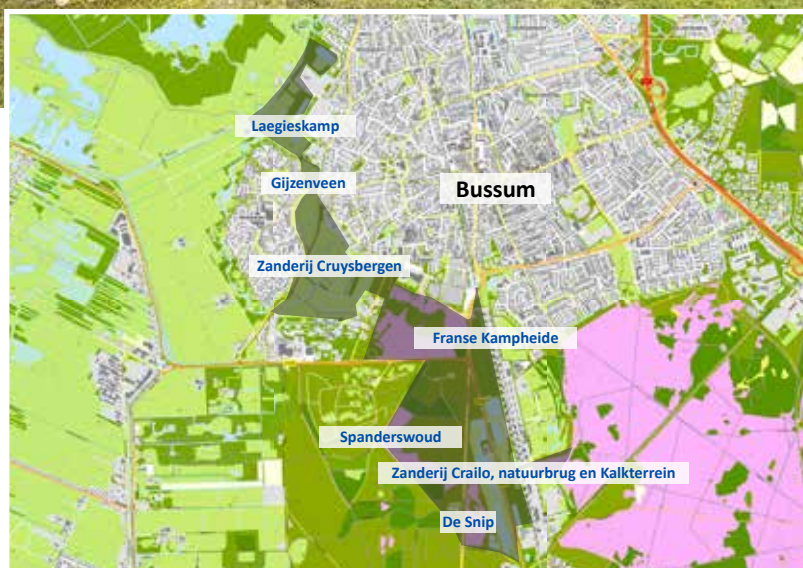
tiel was dit jaar niet merkbaar. Wel besteedde het Goois Natuurreservaat in haar nieuwsbrief aandacht aan de Duizendsoortendagen. Bij de Duizendsoortendag in 2016 was er nog belangstelling vanuit de lokale politiek. De resultaten konden gepresenteerd worden aan wethouder Wimar Jaeger van Hilversum.

De directeur-rentmeester van het Goois Natuurreservaat was aanwezig bij de presentatie van de resultaten en bedankte de deelnemers. In de nieuwsbrief voor de donateurs van de Stichting werd ruim aandacht aan de Duizendsoortendagen besteed. De in 2022 aanwezige journalist van de Gooi- en Eemlander heeft een uitgebreid artikel geschreven van de Duizendsoortendag in dat jaar.

Slotopmerkingen

Het aantal waargenomen soorten is een indicatie van het totale aantal soorten dat in het gebied voorkomt. Door het seizoenseffect zal een aantal soorten er niet zijn of niet waarneembaar zijn.

De voorjaarsplanten zijn in mei alweer verdwenen en sommige trekvogels zijn dan al naar het noorden vertrokken. Paddenstoelen zijn er in mei ook niet zo veel. Er kunnen ook soorten voorkomen die zonder speciale technieken niet aangetoond kunnen worden. Ook is gebleken dat kennis en kunde van de waarnemers een belangrijke rol spelen.



- Het onderzoeksgebied met de deelgebieden.

Het aantal waargenomen soorten is in de loop van de tellingen sterk vergroot. Dat geldt vooral voor soorten waar specialistische kennis voor nodig is, zoals voor veel insectengroepen (Colijn, 2013) en voor de grassen en zeggen onder de planten. Een duizendsoortendag draagt weinig bij aan de kennis over het voorkomen van goed waarneembare, vaak iconische, soorten of die al structureel gemonitord worden door de soortenorganisaties of waarvan de kennis wijdverspreid is zoals vogels, dagvlinders, libellen en amfibieën. Duizendsoortendagen kunnen belangstelling van het publiek en de politiek oproepen maar dat vraagt de volgende keer meer aandacht. De volgende Duizendsoortendag is op 30 mei 2026.

Feiko Prins
feikoprins@gmail.com

Literatuur

- ANONYMUS, 2024. How to organise an efficient bioblitz event to map urban biodiversity and activate local communities? - Experiences of Siena (Italy) within and beyond the City Nature Challenge. Edited on 28/06/2024. Source: California Academy of Sciences.
- BAKER, G.M., N. DUNCAN, T. GOSTOMSKI, M.A. HORNER & D. MANSKI, 2014. The bioblitz: Good science, good outreach, good fun. Park Science 31(1), Special Issue 2014 (November 14, 2014).
- COLIJN, E.O., 2013. 1000-soortendagen markeren belang van ongewervelden. De Levende Natuur 114(5): 171-172.
- GOVERSE, E. & G. TIMMERMANS, 2024. Excursieverslag 25 mei 2024 Duizendsoortendag het Gooi, https://www.ravon.nl/Portals/2/Bestanden/HelpMee/Werkgroepen/NoordHolland_Verslag_Excursie_Duizendsoortdag2024.pdf.
- KALKMAN, V.J. & C. ZUYDERDUYN, 2020. Overzicht resultaten van het 5000-soortenjaar in Nationaal Park Hollandse Duinen in 2018. Holland's Duinen 75: 6-12.



- De prachtig diepblauw gekleurde klokjesgentiaan is niet te missen in de vegetatie. Foto: GNR.



- Verspreiding klokjesgentiaan in Het Gooi in de periode 2022-2024. Bron: NDDF, 2025.

Klokjesgentiaan

profiteert van herstelmaatregelen natte heide

Klokjesgentiaan gaat landelijk achteruit. Herstelmaatregelen hebben geleid tot een toename van het aantal groeiplaatsen in Het Gooi.

Klokjesgentiaan

De familie van de gentianen wordt in ons land door maar weinig soorten vertegenwoordigd. Bitterlingen, duizendguldenkruiden en gentianen zijn hier redelijk zeldzame tot zeldzame soorten. Des te opvallender is hun verschijning. Misschien met uitzondering van die van draadgentiaan (*Cicendia filiformis*) vallen de bloemen direct op in de vegetatie: het geel van de zomer- of herfstbitterling (*Blackstonia perfoliata*), de roze kleuren van het duizendguldenkruid (*Centaureum* sp.) of de paarse tot blauwe bloemen van de gentianen (*Gentiana*, *Gentianella*, *Gentianopsis*). Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) stelt speciale eisen aan de bodem en komt daarom niet algemeen voor. De soort is een re-

presentant van de natte heide, waar ook gewone dophei (*Erica tetralix*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en blauwe zegge (*Carex panicea*) te vinden zijn. De soort gaat langzaam achteruit en staat op de Rode Lijst Vaatplanten als 'gevoelig'.

Kenmerken

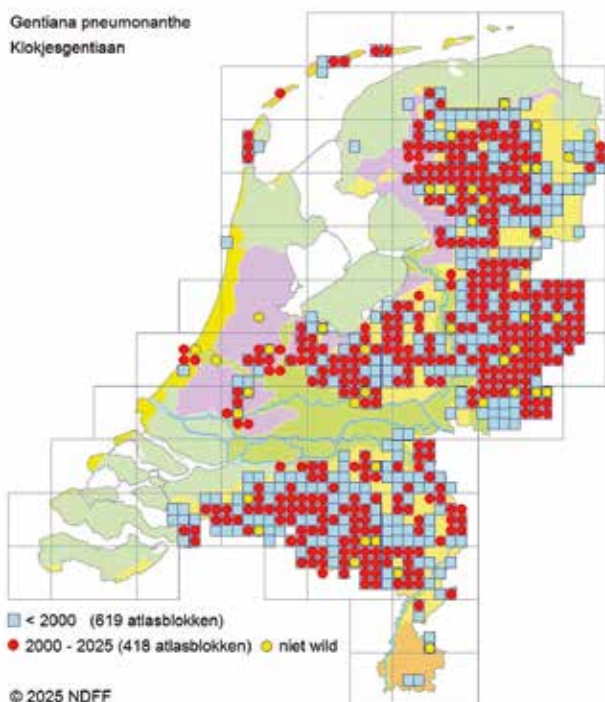
De in verhouding grote blauwe bloemen verschijnen aan het eind van de zomer. Tot diep in de herfst is het knalblauw tussen de dan wat grauwe heide niet te missen. Eli Heimans en Jac. P. Thijsse noemden klokjesgentiaan dan ook de 'Koning der heideplanten'. De vijf kroonbladen hebben aan de buitenkant een olijfgroene band. Aan de binnenkant zitten tientallen grijswitte vlekjes. De kroonbuis staat aan de bovenkant wijd uiteen. 's Nachts en bij koud

weer zijn de bloemen gesloten. De punten van de kroonbladen zijn dan om elkaar heen gedraaid. De vijf smalle kelkslippen staan zijwaarts uit. De planten zijn slank met bovenin één bloem en nog enkele andere in de bladoksels.

Voortplanting

In de herfst verschijnen aan de voet van de stengels nieuwe spruiten. Deze groeien eerst over de bodem (ook onder water) om daarna omhoog te groeien. Klokjesgentiaan plant zich behalve vegetatief ook geslachtelijk voort. De bloemen worden bestoven door hommels. Als dat achterwege blijft, treedt een bijzonder mechanisme in werking zodat zelfbestuiving kan plaatsvinden. Bij het sluiten van de bloemen kleefst stuifmeel aan de plooien van

Gentiana pneumonanthe
Klokjesgentiaan



● Verspreiding klokjesgentiaan in Nederland.
Bron: <https://www.verspreidingsatlas.nl/0568>.



● Heivlinder op gewone dophei op de Bussummerheide.
Foto: GNR.

de kroonbladen. Door zich te strekken komen deze op de hoogte van de stempelslippen. Deze krommen naar buiten zodat stuifmeel overgedragen kan worden.

Iedere plant ontwikkelt veel lichte zaden die maar heel kort kiemkrachtig blijven zodat er geen zaadreserve in de bodem wordt opgeslagen. De zaden worden voornamelijk door de wind verspreid, en ontkiemen het best op enigszins natte bodems, bij een temperatuur van minstens 15°C en voldoende licht op de bodem (Bouman, 2000).

Voorkomen

Klokjesgentiaan groeit op vochtige, matig zure en voedselarme bodems. Deze zijn in Nederland voornamelijk te vinden op arme zandgronden

Ze staan vooral op plekken waar de bodem iets aan het mineraliseren is, zoals aan de rand van paden. Lichte betreding stimuleert de humusvorming. De bodem moet fosfaat- en carbonaatarm zijn, en 's winters drassig en in de zomer bij voorkeur vochtig tot droog. Schaduw verdraagt deze soort niet. In moeras en op vochtige heide zijn verspreid kleine groepjes te vinden.

Herstel

Landelijk is sinds 1975 het aantal kilometerhokken waar de plant voorkomt met 20% afgenomen (NEM(CBS & FLORON), 2023). Dat komt vooral door afname van het oppervlak natte heide en blauwgrasland. Andere oorzaken zijn onder andere verdroging en stikstofdepo-

afvoeren. Het Goois Natuurreservaat heeft diverse plekken geschikt gemaakt voor natte heide en klokjesgentiaan door de voedselrijkere bovenlaag af te graven en heidemaaisel uit te strooien. Dit is o.a. gebeurd in Zanderij Crailoo, Zanderij Cruysbergen, Groeve Oostermeent en het Laarder Wasmeer. De maatregelen hebben geleid tot uitbreiding van het biotoop van natte heide en tot substantieel meer groeiplaatsen van klokjesgentiaan in Het Gooi.

Christine Tamminga
ctamminga@waldeck.demon.nl

Als bestuiving door hommels achterwege blijft, treedt een bijzonder mechanisme in werking.

en natte schraallanden in Noord-Brabant en Noord-Limburg, de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe, ten oosten van de IJssel, op het Drentse Plateau en op enkele Waddeneilanden. In Noord-Holland komt klokjesgentiaan alleen op Texel en in Het Gooi voor.

sitie, waardoor klokjesgentiaan het aflegt tegen snelgroeiende planten (Bremer *et al.*, 2012). Hoe dichter de vegetatie, des te moeilijker net ontkiemde planten uitgroeien. Natuurbeheerders kunnen zorgen voor meer open plekken door maaien en het maaisel af te

Literatuur

- BOUMAN, F., 2000. Verspreiding van zaden. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- BREMER, P., E. JONGEJANS, G. OOSTERMEIJER & J. WILLEMS, 2012. Planten tellen, een demografisch onderzoek. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- NEM(CBS & FLORON), 2023. Verspreidingstrend. Geraadpleegd op 7 februari 2025 van www.verspreidingsatlas.nl/0568.
- SCHOONHOVEN, L., K. BIESMEIJER, G. OOSTERMEIJER & R. ROOS, 2015. Niet zonder elkaar. Uitgeverij NatuurMedia, Alkmaar.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, C. WESTRA & T. WESTRA, 1988. Nederlands Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 3. Uitgave IVN, i.s.m. VARA en VEWIN.

Ontwikkeling van dennenororchis

in Het Gooi



● Ligging groeiplaatsen in De Zuid (2014-2024).

Tien jaar geleden werd dennenororchis voor het eerst in Het Gooi gevonden. Dit artikel gaat in op de ontwikkeling en verspreiding van deze zeldzame soort.

Een nieuwe soort!

In juli 2014 werd het Goois Natuurreservaat (GNR) verrast door maar liefst twee groeiplaatsen van dennenororchis (*Goodyera repens*). Niet eerder was deze soort in Het Gooi waargenomen. In De Zuid werd in

een dennenbos een grote groeiplek ontdekt. Hier stonden meerdere groepjes bladrozetten verspreid over ongeveer 25 m². Dit wijst erop dat de soort hier onopgemerkt al langer voorkwam. Enkele dagen later werd 5 km noordelijker in het Blukbos één bloeiend haardje tussen struikhei (*Calluna vulgaris*) gevonden.

Eind 2017 vonden wij opnieuw groeiplekken. Inventariseren in de winter bleek een goed idee want de wintergroene rozetten vallen dan beter op. In 2024 telden we in het Blukbos één grote en enkele kleinere groeiplaatsen terwijl we in De Zuid inmiddels tientallen groeiplaatsen binnen 1 km² hebben gevonden. Ook

in het aangrenzende Maartensdijkse Bos vonden we enkele plekken. In het Ridderoordse Bos, 8 km zuidelijker, werd in 2017 ook een uitgebreide groeiplaats ontdekt.

Standplaats

Dennenororchis heeft vooral kans in wat oudere (40-70 jaar) door grove den (*Pinus sylvestris*) gedomineerde percelen, met niet heel dicht bij elkaar staande bomen en een goed ontwikkelde moslaag. De kruinlaag is grotendeels gesloten maar licht. In Het Gooi groeit dennenororchis in bos van grove den met verjonging van vooral lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en berk (*Betula sp.*). Soms staat de soort bij fijnspar (*Picea abies*), zomereik (*Quercus robur*) of Amerikaanse eik (*Q. rubra*), maar altijd nabij grove den, en dennennaalden vormen steeds een belangrijk ingrediënt van het strooisel. De grootste groeiplaats (met soms meer dan 100 bloeiende exx.) bevindt zich echter op een relatief donkere plek op de grens van grove den en douglasbos (*Pseudotsuga menziesii*). Verder zijn er – meestal wat kleinere – plekken te vinden in jonger dennenbos met veel Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Het gaat vooral om de kwaliteit van de strooisel- en moslaag en bescherming tegen uitdroging (Weeda *et al.*, 1994).

De bodem

Dennenororchis vormt met een kruipende, vertakkende wortelstok dichte of lossere haardjes rozetten en wortelt oppervlakkig in de mos- en humuslaag van verterend (naalden)

● Foto's: Piet Kuiters.



● Bloeiende dennenorchis in De Zuid.

strooisel. Deze laag is meestal enkele centimeters dik, met o.a. bronsmos (*Pleurozium schreberi*), groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*), heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) en fraai haarmos (*Polytrichum formosum*). Soms zijn de geschikte plekken licht door-groeid met bochtige smele (*Avenella*

de dennenorchis daar een kwestie van tijd?

Sommige groeiplekken volgen we al jaren zodat we een ontwikkeling kunnen schetsen. In 2022 was de bloei in het hele gebied uitzonderlijk rijk. Dat zal waarschijnlijk samenhangen met weersomstandigheden. Een uitgebloeid rozet sterft het

Het voorkomen van dennenorchis is afhankelijk van ongestoorde bodemontwikkeling.

flexuosa) of liggend walstro (*Galium saxatile*). Deze laag houdt het vocht langer vast (Kreutz & Dekker, 2000). Ook langs liggend rottend hout zien we vaker groepjes rozetten. Dennenorchis is zoals alle orchidee-soorten na kieming volledig afhankelijk van contact met specifieke mycorrhiza-schimmels (Rasmussen, 1995). Na enkele jaren kunnen zich daaruit bovengronds rozetten vormen. Het voorkomen van dennenorchis is dan ook afhankelijk van ongestoorde bodemontwikkeling.

Verspreiding, ontwikkeling en bescherming

De verspreidingskaart laat een opvallend patroon zien. De groeiplaatsen in De Zuid bevinden zich in een brede lijn van zuidwest naar noordoost, mogelijk het gevolg van een overheersend zuidwestenwind die het zaad verspreidt. Verder is het ontbreken van de soort in geschikt lijkende percelen opvallend. Is de moslaag of vochtuithouding daar toch anders, ontbreekt het mycorrhiza-netwerk, of is de vestiging van

volgende jaar af, maar daarvoor kan het zich via uitlopers vegetatief tot een groepje rozetten uitgebreid hebben. Opvallend was dat er op een grote groeiplek met tientallen wijd-verspreide haardjes en rijke bloei na drie jaar nauwelijks meer iets over was. Is er wellicht een ondergronds verband via een door de hele populatie gedeeld mycorrhiza-netwerk? Er is een dynamiek van ontwikkeling en verval, maar slechts een enkele groeiplaats in De Zuid verdwijnt helemaal.

Door klimaatverandering met langere droge periodes krijgt dennenorchis het moeilijker. Op groeiplaatsen die meer zoninval hebben kunnen rozetten nauwelijks overleven; ze vergelen en we zien weinig bloei en zaadzetting. Dit is bij een aantal plekken in De Zuid nu mogelijk het geval, maar vooral in het Blukbos, waar de soort inmiddels nauwelijks nog te vinden is ondanks de vele regen van 2024.

Bij beheermaatregelen is het belangrijk de groeiplaatsen van de



● De stengel en bloemen zijn bezet met klierharen.

dennenorchis ruim te ontzien, zodat het microklimaat en de kwetsbare bodemlaag intact blijven.

Arthur van der Heijden
aavanderheijden@hetnet.nl
Piet Kuiters
p.kuiters@micrantha.nl

Literatuur

- KREUTZ, C.A.J. & H. DEKKER, 2000. De orchideeën van Nederland. Ecologie, verspreiding, bedreiging en beheer. p.253. Uitg. B.J. Seckel, Raalte.
- RASMUSSEN, H.N., 1995. Terrestrial orchids: from seed to mycotrophic plant. [p.281 e.v.] Cambridge University Press. xii + 444 pp.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, C. WESTRA & T. WESTRA, 1994. Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 5. [p.351 e.v.] Uitgave IVN, i.s.m. VARA en VEWIN.

Zorgen over sterk afnemende havik

Sinds 2015 is het aantal broedgevallen van de havik in Het Gooi sterk gedaald. In dit artikel wordt de trend toegelicht en worden mogelijke oorzaken van de achteruitgang besproken.

● *Havik in vlucht.*
Foto: Leon de Kroes.



DDT in voedselketen

In Het Gooi was er begin jaren zestig slechts één broedgeval van de havik bekend. Het nest zat verborgen in het Smithuyserbos, een groot, rustig bos grenzend aan De Zuid (De Rooij, persoonlijke mededeling). Alleen met grote voorzichtigheid durfden vogelaars het nest te benaderen, waarbij ze elke kans op versterking vermeden. Natuurlijk werd het broedgeval strikt geheim gehouden. De lage havikstand was vooral het gevolg van het gebruik van persistente pesticiden zoals DDT, waardoor de reproductie van haviken instortte, met name doordat eierschalen dunner werden en braken en ook doordat foetusen in het ei stierven: de landelijke populatie decimeerde. Na een verbod op het gebruik van DDT en andere pesticiden, herstelde de populatie zich (Newton, 1979). Haviken zijn uitgesproken standvogels die zelfs tijdens koude winters genoeg voedsel kunnen vinden (Bijlsma, 1993). Lichtere prooien

worden doorgaans door het kleinere mannetje gevangen, zwaardere prooien door het vrouwtje. Het mannetje is de meest behendige jager van de twee. Hij zorgt voor de prooiaanvoer tijdens de broedtijd. Het bulkvoer van haviken bestaat uit duiven, lijsters, spreeuwen en kraaiachtigen.

Aantalsontwikkeling

Vanaf eind jaren negentig doet de Werkgroep Roofvogels Nederland systematisch broedbiologisch onderzoek in het Goois Natuurreservaat. In de jaren negentig nam het aantal paartjes toe. Dat betekende in de regel goede legfels (meestal vier

vallen per jaar, maar daar kwam in 2015 verandering in. Tussen 2014-2024 kelderde het aantal broedparen van 22 naar 7. In andere delen van Nederland is, evenals in Duitsland, Denemarken en Polen, ook een sterke achteruitgang van de havikstand vastgesteld (Bijlsma, 2025). Niet alleen de reproductie nam af, maar ook veel volwassen vogels verdwenen in hoog tempo. De laatste jaren zal daar zeker de vogelgriep een rol bij hebben gespeeld. Onderzoek van het DWHC (Dutch Wildlife Health Centre, 2021, 2025) wijst uit dat haviken vaker slachtoffer zijn van de hoogpathogene vogelgriep. Maar dat verklaart niet de al langer gaande achteruitgang.

Oorzaken achteruitgang

Wat kan de achteruitgang dan wel verklaren? De belangrijkste factoren voor een broedpopulatie zijn doorgaans voedsel en nestgelegenheid/leefgebied. We weten dat er grote veranderingen hebben plaatsgevonden betreffende voedselaanbod: de stand van konijnen (*Oryctolagus cu-*

Begin deze eeuw was er nog steeds sprake van groei.

eieren) en goede broedsels (drie of vier jongen). Begin deze eeuw was er nog steeds sprake van groei: het aantal nesten nam toe van zeventien in 2004 naar tweeëntwintig in 2005. Daarna bleef de broedpopulatie vrij stabiel op ongeveer twintig broedge-

niculus) en hazen (*Lepus europaeus*) is afgenomen, het aantal postduivenhouders is afgenomen en daarmee ook het aantal postduiven, maar ook het aantal lichtere prooien is in de bossen sterk verminderd. (Rutz & Bijlsma, 2006; Van Manen, 2011).



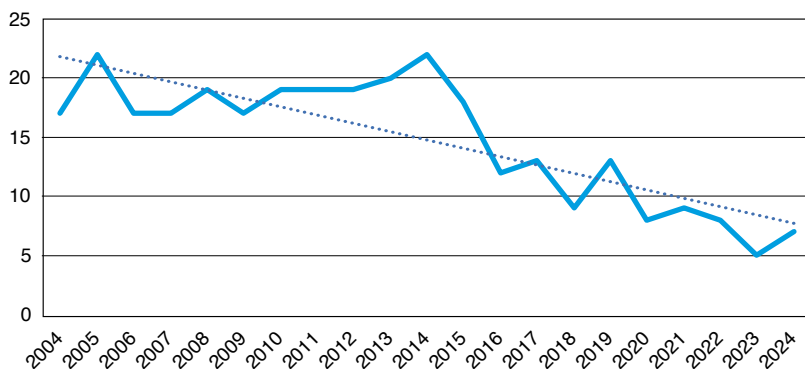
● Jonge haviken op het nest. Foto: Harry de Rooij.

Haviken broeden tegenwoordig alleen nog in bosgebieden die het optimale habitat vormen voor havi-ken. Meestal gaat dat om naalddhout (Buij *et al.*, 2021), bij voorkeur percelen met douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*). Minder geschikte broedhabitats, zoals kleine bosjes op grotere heideterreinen, werden als eerste verlaten. Met het kappen van douglassen en ander naalddhout, vaak vanuit de gedachte dat deze bomen oorspronkelijk niet in ons land voorkwamen, gaat er leefgebied verloren van allerlei soorten, waar- onder haviken, die van die bossen afhankelijk zijn.

Behalve een verminderd voedsel- aanbod en het verlies van geschikt

habitat zijn er aanwijzingen dat ook andere factoren een rol spelen in de achteruitgang van de havik: de aanwezigheid van gifstoffen zoals insecticiden, vlamvertragers, zware metalen, schimmelwerende mid- delen en andere gewasbeschermers, o.a. tembotrione (Leendertse *et al.*, 2023; Sevink, 2012). Persistente stof- fen verzamelen zich in de organis- men die aan de top van een voedsel- piramide staan, zoals roofvogels. Dat maakt ze extra kwetsbaar, maar het zijn tegelijkertijd indicatorsoorten waaraan wij kunnen zien wat er zich in het milieu afspeelt.

Hanneke Sevink
hannekesevink@freeler.nl



● Aantal haviksnesten in Het Gooi in de periode 2004- 2024.

Bron: Werkgroep Roofvogels Nederland.

Literatuur

- BIJLSMA, R.G., 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- BIJLSMA, R.G., 2025. Afname, ver- schuiving van habitat en stiller gedrag van Boomvalken *Falco subbuteo* bij toenemend predatierisico in Nederlandse broedgebieden in 1972-2023. De Takkeling 33: 152-178.
- BUIJ, R., G. MÜSKENS, M. LAAR, M. VAN MORSEEN, J. JANSE, H. JANSMA & S. MOONEN, 2021. Een ruimtelijke analyse van predatierisico van korhoen *Lyrurus tetrix* door havik *Accipiter gentilis* op de Sallandse Heu- velrug. Wageningen Environmental Research. <https://edepot.wur.nl/549535>.
- DUTCH WILDLIFE HEALTH CENTRE, 2021. Update Vogelgriep 1 maart 2021. Ge- raadpleegd op 1 mei 2025 van <https://dwhc.nl/2021/03/update-avian-influenza/>.
- DUTCH WILDLIFE HEALTH CENTRE, 2025. Maandelijks overzicht van vogelgriep- esten 2025. Geraadpleegd op 1 mei 2025 van [https://dwhc.nl/maandelijks-overzicht- van-vogelgriep testen-2025/](https://dwhc.nl/maandelijks-overzicht-van-vogelgriep testen-2025/) (zie februari en maart).
- LEENDERTSE, P.C., B. TINHOUT & A. VAN DEN BURG, 2023. Herbiciden en veerverlies bij roofvogels. CLM, Culemborg.
- NEWTON, I., 1979. Population Ecology in Raptors. Poyser, Berkhamsted.
- RUTZ, C. & R.G. BIJLSMA, 2006. Food-limitations in a generalist predator. Proceedings of the Royal Society B 273: 2069-2076.
- SEVINK, H., 2012. Vlamvertragers en een Nieuwe Dode Lente? De Takkeling 20(3): 195-196.
- VAN MANEN, W., 2011. Lange-termijn veranderingen in dichtheid en reproductie van Haviken *Accipiter gentilis* in een sterk door mensen beïnvloed landschap. De Takkeling 19: 197-212.

Dassen in Het

● *Das in een kruidenrijk grasland waarin zich heel veel wormen en andere bodemdieren bevinden. Foto: Michiel Schaap.*



Na jarenlange afwezigheid is de das weer terug in Het Gooi. Maar voor hoe lang?

Dassen (*Meles meles*) waren rond 1900 vaste bewoners van Het Gooi. Zij hadden hun burchten vooral gegraven langs de randen van de hogere zandgronden van Het Gooi, dichtbij bemeste weilanden. Juist in dergelijke, vooral met vaste mest bemeste weilanden zijn regenwormen (*Lumbricidae*), het stapelvoedsel van de das, veelal in hoge dichtheden aanwezig.

Uit de jaren vijftig zijn, aan de randen van de zandgronden, nog dassenburchten bekend uit de toenmalige gemeenten Blaricum, Bussum, Huizen, Hilversum en Naarden. Ook op de 's-Gravelandse buitenplaatsen waren toen nog dassenburchten. Volgens diverse mondelinge en schriftelijke bronnen kwam de das toen nog verspreid op een beperkt aantal locaties voor.

Hoewel de das al sinds 1946 wettelijk werd beschermd door de Jachtwet ('beschermd pelswild') moet echter worden aangenomen dat de laatste dassen van Het Gooi rond 1960 door stroperij om het leven kwamen. Landgoed Oud-Naarden was vermoedelijk het laatste Gooise woongebied van de das in de jaren zestig. Afgezien van een enkele melding van dassen of hun sporen uit de periode 1965-1980 werden daarna in Het Gooi bitter weinig levenstekens ontvangen van dassen.

Heroveren

In het aangrenzende Utrechtse Noorderparkgebied was vanaf 1975 nog een bewoonde dassenburcht aanwezig op particulier, niet publiek toegankelijk terrein. In het begin van de jaren tachtig raakte het aangrenzende Gooi dankzij vele

genomen beschermingsmaatregelen geleidelijk weer bevolkt. Met name rond het landgoed Einde Gooi zijn tussen 1985-1995 diverse dassentunnels, dassenkerende rasters, ecologische verbindingzones en (mais-) voerakkers aangelegd.

Dankzij de ideale voedselomstandigheden en veilige routes van woon- naar voedselgebied vormt Einde Gooi de kern van het Gooise dassenverspreidingsgebied. Van daaruit zijn vanaf 2002 geleidelijk diverse andere Gooise natuurgebieden door de das 'heroverd', waaronder gebieden van het Goois Natuurreservaat, zoals Spanderswoud, Westerheide, De Zuid, Laarder en Hilversums Wasmeer, Zuiderheide en Hoorneboegse Heide. Ook op de eigendommen van Natuurmonumenten in de omgeving van 's-Graveland zijn sinds 2009 weer diverse bewoonde dassenburchten.



● Jonge das. Foto: Hans Vink.

● Bewoonde dassenburcht in een van de begrazingsterreinen van het Goois Natuur Reservaat. Foto: Hans Vink.

Inventarisaties

Gecoördineerd door de Stichting Dassenwerkgroep Utrecht & 't Gooi telt een groep vrijwilligers jaarlijks in mei/juni de dassen op een groot aantal dassenburchten in Het Gooi en de Vechtstreek. Vroeger werd met een verrekijker op burchten 'gepost', tegenwoordig worden vooral wildcamera's gebruikt. Uit de telling blijkt dat het aantal dassen de laatste jaren min of meer stabiel is. Er leven momenteel ongeveer 125 dassen verdeeld over circa 45 bewoonde burchten. Terwijl in geschikte voed-

plassengebied schaars. Burchten liggen daar daarom op door de mens ingerichte plekken, zoals baggerdepots, onder vloeren van schuren, weilanden die in het verleden onder meer met huisvuil werden opgehoogd, onder bunkers en in spoorwegtaluds.

Toekomst

De das heeft dus weer vrij stevig voet aan de grond in Het Gooi. Maar, hoe ziet de toekomst eruit? Door verdichting van de bebouwing neemt het areaal voor dassen geschikt

denrijk grasland met veel insecten. Daar wordt dan pas laat in het jaar gemaaid zodat de vegetatie hoog is in de periode waarin dassenjongen nog op de burcht worden gezoogd of een kleine actieradius hebben. Zowel het verschrallen als de hogere vegetatie leiden er toe dat er minder regenwormen beschikbaar zijn als dassenvoedsel. De Stichting Dassenwerkgroep Utrecht & 't Gooi houdt daarom vinger aan de pols, door het onderzoek naar de populatieontwikkeling, leefwijze en verspreiding van de dassen in haar werkgebied voort te zetten.

Hans Vink, hansvink@kliksafe.nl
Ton Meijer, ton.meijer@kpnmail.nl

Het aantal dassen is de laatste jaren min of meer stabiel.

selgebieden zoals landgoed Einde Gooi en omgeving, vaak verhoudingsgewijs meer kraamburchten worden aangetroffen, ligt dit aantal evenals het aantal individuen per burcht een stuk lager in de begrazingsgebieden van GNR. Toch weet de das zich hier ook te handhaven dankzij de begrazing (mestvlaaien). Bijzonder is dat ook het Vechtplas-engebied, westelijk gelegen van de Gooise zandgronden, langzaam-aan door dassen wordt bevolkt, zij het met 'vallen en opstaan'. Goede burchtplekken, met hoge en droge, begroeide grond zijn in het Vecht-

woon- en leefgebied af. De toename van verkeersslachtoffers wordt hiermee ook deels verklaard, omdat dassen gedwongen worden intensiever hun territorium af te zoeken voor voedsel. Natuurlijk spelen hierbij ook toename van verkeersintensiteit en klimaatverandering (droog voorjaar = weinig voedsel voor de das) een rol.

Ter compensatie van bovengenoemde ruimtelijke ontwikkelingen wordt er vaak 'nieuwe natuur' aangelegd. Vrijwel altijd wordt de bodem dan verschraald, bijvoorbeeld omdat men streeft naar krui-

Literatuur

- SCHRÖDER, J. & H. VINK, 2022. Dassen en de beschikbaarheid van regenwormen – De Levende Natuur 123(1): 28-31.
- VAN WIJNGAARDEN, A. & J. VAN DEN PEPEL, 1964. The badger (*Meles meles* L.) in the Netherlands. Lutra 6: 1-60.
- VINK, H. & P. HULZINK, 2002. Dassen in het Gooi en omgeving. Vrienden van het Gooi 2002-1: 4-9.
- WIERTZ, J. & J. VINK, 1983. Inventarisatie-rapport over de das in Nederland, 1960-1980, Intern Rapport RIN-Leersum, 320 pp.

Kamsalaman

In Noord-Holland komt de kamsalamander alleen in Het Gooi voor. Om de soort hier te behouden, is een aantal maatregelen nodig.

De kamsalamander (*Triturus cristatus*) is de grootste watersalamander van Nederland. Vrouwtjes kunnen een lengte van 18 cm bereiken, mannetjes worden niet groter dan 15 cm. Deze Rode Lijstsoort staat in Het Gooi onder druk door toenemende versnippering, verlanding en predatie door vis en kreeft. Kreeg de populatie eind jaren negentig dankzij de inspanningen van GNR, Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland en Poelenwerkgroep Het Gooi een enorme boost, de laatste 10 tot 15 jaar heeft de soort het weer moeilijk.

Ecologie

Vanaf februari trekken de kamsalamanders vanuit hun overwinteringsplekken zoals houtwallen, bosschages en takkenrillen naar de voortplantingspoelen. Dit zijn relatief diepe, licht voedselrijke, visvrije, zonbeschenen en niet verzuurde wateren. De soort heeft een voorkeur voor landgoederen.

Verspreiding in Het Gooi

De soort is nooit algemeen geweest (Arntzen & Smit, 2009) en was vroeger vooral bekend van de 's-Gravelandse buitenplaatsen en enkele poelen rond Hilversum (Lam & Stroes, 1992). Er zijn ook onbewezen claims van de Gooise Noordflank zoals het Zuiderhof bij Naarden (Colaris, 1998).

Positieve trend

Door geïntensiveerde inventarisatie, maar vooral door de aanleg van nieuwe poelen en onderhoud van oude poelen, nam het aantal vind-

plaatsen tussen 1995 en 2005 toe van 10 naar ruim 25.

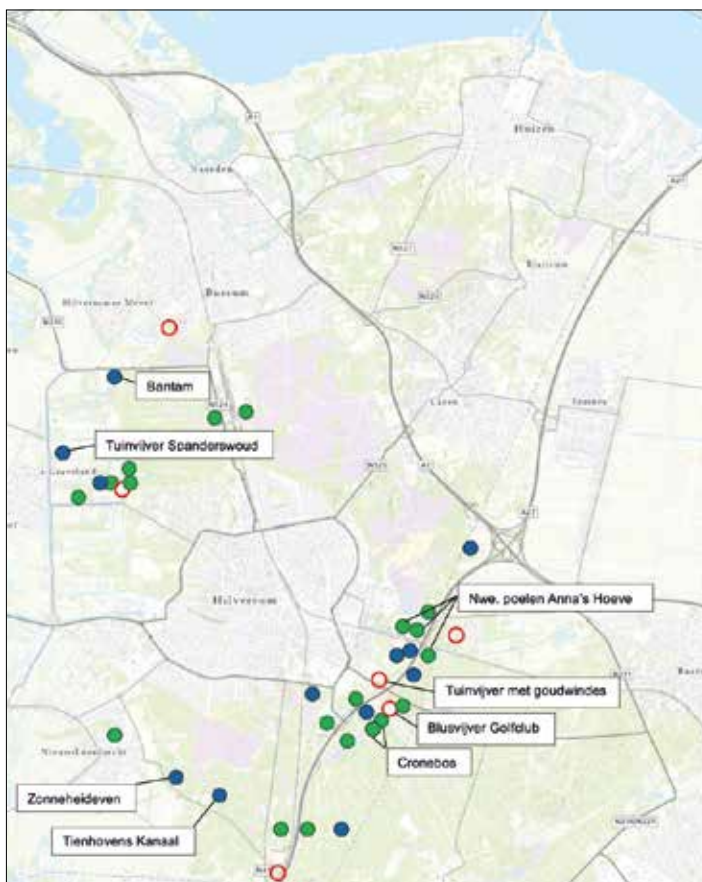
Op bekende vindplaatsen floreerden de populaties rond 2000/2001 (Brandjes & Langendorff, 2004). In de tuinvijver van landgoed Spanderswoud werden in april 2000 na het verwijderen van de blad- en sliblaag, 85 adulte dieren geteld. In de jaren daarvoor slechts enkele. Op landgoed Bantam was de soort sinds 1981 niet meer gezien. Boswachters herontdekten de soort in april 2002, kort na de grootschalige herstelwerkzaamheden. Ook buiten de historische vindplaatsen nam de soort toe en werd een aantal gegraven poelen gekoloniseerd, zoals in het Cronebos en langs de A27. In de blusvijver van Golfclub Hilversum werd in april 2001 het recordaantal

van 114 adulte dieren geteld tijdens één rondgang!

Deze toename van het aantal vindplaatsen en individuen per vindplaats was opmerkelijk, gezien de landelijke achteruitgang (Arntzen & Smit, 2009).

Bedreigingen

Sinds 2010 heeft de soort het weer moeilijk. Zo verdween de soort uit een tuinvijver in Hilversum-Zuid nadat de eigenaar hier goudwindes (*Leuciscus idus melanotus*) had uitgezet. En recentelijk bleek dat de blusvijver van de Golfclub gedempt is. Los van deze specifieke pechgevallen komen kamsalamanders in Het Gooi vroeg of laat ook in de problemen door een serie algemene bedreigingen.



● Verspreiding kamsalamander in het Gooi en ligging belangrijkste genoemde locaties. Rode cirkel: historische vindplaats, thans verdwenen; blauwe stip: vroeger en nu; groene stip: alleen na 2000.

der in gevaar

● Kamsalamander, mannetje. Foto: Floris Brekelmans.



Toenemende versnippering en barrièrewerking worden evenals de verspreiding van het ranavirus (*Ranavirus sp.*) en dodelijke schimmels een steeds groter probleem.

Ook natuurlijke successie kan parten spelen. Dit gebeurde bij het Zonneheideven. Begin jaren negentig verdween de kamsalamander hier door verlanding en dichtgroeien van het voortplantingswater. Het ven werd daarom medio jaren negentig uitgegraven, vrijgezet en gecompartmenteerd in drie afzonderlijke poelen. Deze ingreep gaf de populatie een enorme boost. Op basis van terugvangsten van 58 adulten, individueel herkenbaar aan het buikpatroon, werd de populatie in 2002 op 120-180 volwassen dieren geschat. Na 2010 werd de locatie door een flinke kaalkap in verband

een aantal zaken duidelijk. De kamsalamander reageert positief op adequate inrichtings- en beheermaatregelen en komt (opnieuw) in de problemen zodra we deze inrichtings- en beheerteugels laten vieren. Het is daarom zaak om maatregelen tegen 'oude' bedreigingen weer te intensiveren en innovatief in te

van de uitheemse kreeften aangaan. Mogelijk is de 'craybar' daar een oplossing voor (Bergsma, z.j.). Deze methode vangt alleen kreeften en laat andere soorten ongemoeid.

Jeroen Brandjes
j.brandjes@waardenburg.eco

De kamsalamander reageert positief op adequate inrichtings- en beheermaatregelen.

met laagvliegende vliegtuigen minder geschikt. Het resterende landhabitat wijkt sindsdien te veel af van het favoriete 'landgoedbos en kleinschalig, besloten cultuurlandschap'. Kortom: niet alleen verlanding is negatief voor de soort, maar ook herinrichting van het leefgebied kan ongunstig uitpakken. Naast vis zijn ook uitheemse kreeften een groot gevaar.

Advies

De achteruitgang in de jaren '80 en '90, het herstel rond de eeuwwisseling en de huidige hernieuwde afname op diverse locaties, maakt

springen op 'nieuwe' bedreigingen. Dit betekent:

1. Méér poelen graven binnen een straal van 500 meter bij bekende vindplaatsen. In het verleden werkte dit goed, maar óók recentelijk zijn – kort na aanleg – weer eitjes gevonden in nieuwe poelen bij Anna's Hoeve (mond.med. Rowan Post, maart 2025).
2. Faunapassages en aanloopgebieden inrichten met een vanuit het achterland doorlopende en relatief vochtige strook, bestaande uit verruigde stobbenwanden, struweel en vochtige begroeide greppels.
3. Strijd tegen 'het nieuwe gevaar'

Literatuur

- ARNTZEN, J.W. & G.F.J. SMIT, 2009. Kamsalamander *Triturus cristatus*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland – Nederlandse Fauna 9. EIS – Nederland, Leiden.
- BERGSMA, J., z.j. Rivierkreeften bestrijden met de Craybar. Geraadpleegd op 11 mei 2025 van <https://waardenburg.eco/innovatie/rivierkreeften-vangen-met-de-craybar>.
- BRANDJES G.J. & O. LANGENDORFF, 2004. Inventarisatie amfibieën in het Gooi. Rapportage 1998-2003.
- COLARIS, W.J.J., 1998. Natuur van het Gooi – Kansen voor duurzaam behoud. Colaris, Epe.
- LAM, E. & J. STROES, 1992. Herstel infrastructuur herpetofauna rond Hilversum. Rapport Milieukunde Rijkshogeschool IJssel-land, Deventer.



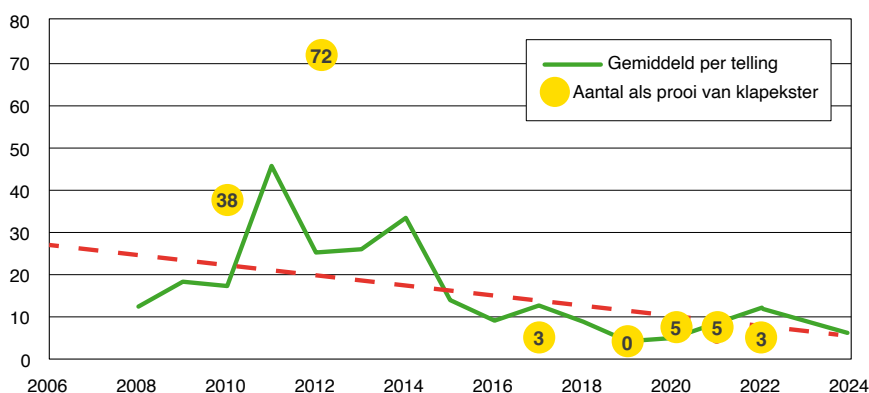
Geklemde wesp op de Tafelbergheide.



Klaapekster met bosmuis.

Voedselprikelen

voor de klaapekster in Het Gooi



Tellingen van levendbarende hagedis op de Tafelbergheide in de periode 2008-2024 (groene lijn) met in rood de lineaire trend en in de gele stippen het aantal gepredeerde hagedissen (gespietst en in braakballen).



Ligging van de overwinteringsgebieden van de klaapeksters in Het Gooi.

Veranderingen in het voedselaanbod hebben gevolgen voor de klaapeksters op de Tafelbergheide.

Voedselbehoefte en beschikbaarheid

De klaapekster komt in Nederland alleen nog als wintergast voor. De vogel heeft dan dagelijks zo'n 50 gram voedsel nodig. Bij koud weer iets meer en in de lente wat minder. De klaapekster is een insecteneter, maar 's winters zijn grotere prooien zoals rosse woelmuis (*Myodes glareolus*) en bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) van groot belang. Ook vogels worden wel eens gegeten, maar de jacht daarop kost veel energie. Tegen de tijd dat klaapeksters uit hun winterterritorium vertrekken, komen de meeste reptielen tevoorschijn. Deze kunnen dan een welkome aanvulling op het dieet zijn. Eerder schreef ik over gedrag en voedselkeuze van de klaapekster op de Tafelbergheide (Van

der Poel, 2014). In dit artikel ga ik in op de gevolgen van veranderingen in het voedselaanbod.

Bepaling voedselpatroon

De Tafelbergheide wordt in sommige jaren gebruikt door de klaapekster als winterterritorium. Vanaf de winter van 2005/2006 tot en met die van 2024/2025 heb ik de aanwezigheid van klaapeksters op de Tafelbergheide gevolgd. In elf van die twintig winters zag ik één of meer klaapeksters. Ze arriveerden tussen 1 oktober en 3 januari en vertrokken weer naar het noorden tussen 14 maart en 12 april. In de tabel staan de winters met en zonder een winterterritorium van de klaapekster, met datum van eerste en laatste waarneming en het totaal aantal dagen dat de klaapekster

aanwezig was. Vanaf winterseizoen 2009-2010 heb ik ook de op door-nige struiken gespietste prooien en braakballen onderzocht. Hoewel de zoekintensiteit jaarlijks verschilde, kan ik toch een beeld schetsen van een veranderd voedselaanbod.

Veranderd voedselaanbod Insecten

In Nederland is de driehoornmestkever (*Typhaeus typhoeus*) een belangrijke voedselbron voor de klaapekster. In mijn eerder verschenen artikel schreef ik over voortzetting van het onderzoek en dat ik mij geen zorgen maakte over de driehoornmestkever als voedselbron. Sinds ongeveer 2016 is dit beeld veranderd. De laatste vier winters dat er een klaapekster op de Tafel-



● Gespietste driehoornmestkever op de Tafelbergheide.



● Klapekster met wesp.

bergheide is waargenomen, werd er geen enkele driehoornmestkever meer als gespietste prooi of in een braakbal gevonden. Ook op de Veluwe merkte ik dit op en ook op de Kampina is de achteruitgang van de driehoornmestkever opgemerkt (De Potter, 2019).

Zoogdieren

De stand van de voornaamste prooi, de rosse woelmuis, is uit eigen waarneming op de Tafelbergheide sterk afgenomen. Dat zou ook kunnen verklaren waarom de torenvalk er steeds minder jaagt.

Hagedissen

Ook de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) vertoont een dalende trend. Vanaf februari verschijnen de eerste mannetjes van de levendbarende hagedis om te zonnen, enkele weken later gevolgd door de eerste vrouwtjes. Zo vormen zij een dankbare voedselbron voor de klapekster tot zijn vertrek eind maart/begin april.

Sinds 2008 loop ik mee met mijn vrouw, die in het kader van het landelijke Meetnet Reptielen jaarlijks zeven keer een vast traject op de Tafelbergheide reptielen telt. De resultaten van deze tellingen laten voor de levendbarende hagedis, zoals in heel Nederland, een neergaande trend zien. De gespietste en geklemde levendbarende hagedissen, aangetroffen tijdens de jaren van aanwezigheid van een klapekster, zijn ook in de figuur aangegeven (voor jaren met voldoende vergelijkbaarheid wat betreft bezoekfrequentie aan het gebied). Te zien is dat de aantallen gevonden hagedissen die door de klapekster zijn opgehangen, de aantalsontwikkeling van de reptielenmonitoring volgen. Met andere woorden, dezelfde neergaande trend van de levendbarende hagedis is zichtbaar.

Vogels

Vogels zijn doorgaans een lastige

prooi, omdat er veel meer inspanning geleverd moet worden om ze te bemachtigen. Wanneer de conditie van vogels afneemt bij streng winterweer en/of veel sneeuw grijpt de klapekster zijn kans. In de sneeuwrijke winter van 2009-2010 vond ik 40 vogels en van de 13 soorten waren er 12 winterkoningen en 6 roodborsten.

Voedselschaarste en territoriumgrootte

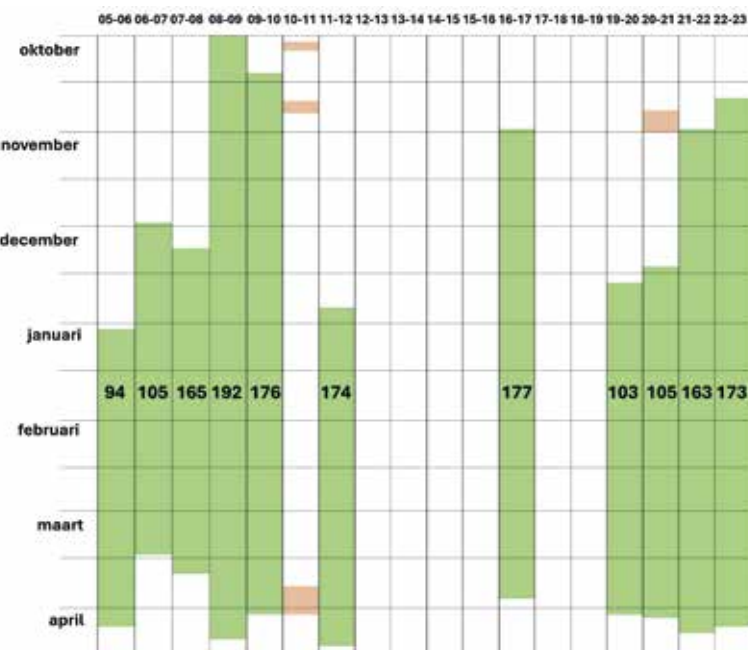
In de eerste onderzoeksjaren jaagden de klapeksters vrijwel uitsluitend op de Tafelbergheide, waarbij hooguit de helft van de 73 ha werd bejaagd. In enkele gevallen werd de vogel ook op een klein deel van de 59 ha grote Blaricummerheide jagend gezien. In de winter van 2016-2017 was de toen aanwezige klapekster van 26 november tot 3 januari spoorloos verdwenen. Elders in Het Gooi werd de vogel niet gemeld. Tijdens de veldbezoeken worden ook aantallen roofvogels en kraaien genoteerd. Vanwege de afwezigheid van de torenvalk als predator, kan worden verondersteld dat de muizenstand laag was.

Door de afname van het voedselaanbod was de klapekster de laatste vier winters steeds vaker langere tijd afwezig op de Tafelbergheide. De vogel was dan vaak langere tijd achtereen actief op twee noordelijker gelegen heideveldjes, Vliegheide (12,5 ha) en Nieuw Bussummerheide (29 ha) en het Luchtkasteel.

Paul van der Poel
loespaul.vanderpoel@gmail.com

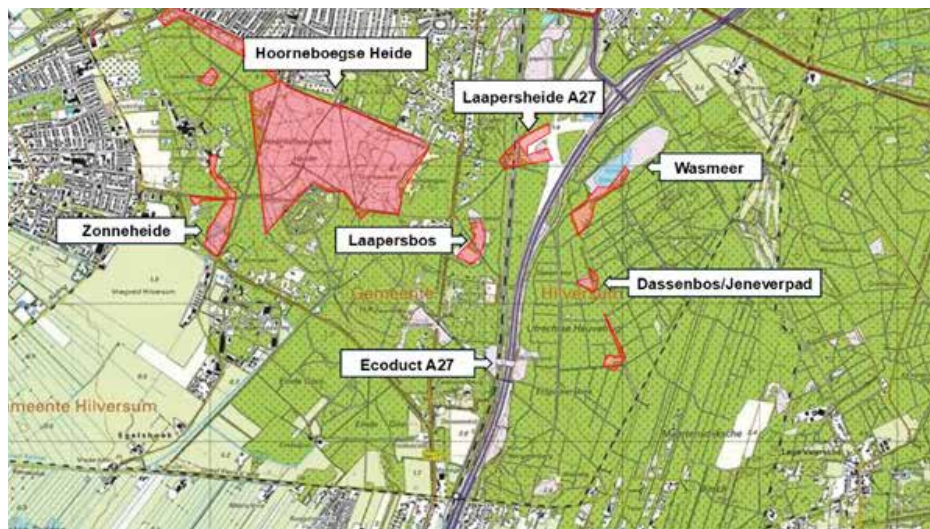
Literatuur

- POEL, P. VAN DER, 2014. Klapeksters op de Tafelbergheide. Tussen Duin & Dijk 13(1): 14-17.
- POTTER, I. DE, 2019. Wandel op Kampina en tel de mestkevers die je ziet. Nieuwsbericht 6 mei 2019 op <https://www.natuurmonumenten.nl/hatuurgebieden/kampina/nieuws/wandel-op-kampina-en-tel-de-mestkevers-die-je-ziet>.



● Aanwezigheid klapekster op de Tafelbergheide in de periode 2005/2006 tot en met 2024/2025 met per winterseizoen de eerste en de laatste waarneming.

De veld in Het Gooi



● Huidige verspreiding veldkrekels (rode vlakken) en ligging in de tekst vermelde gebieden.

In de vorige eeuw was de veldkrekels nog algemeen op de Gooise heiden, maar om de veldkrekels te behouden zullen er beheerkeuzes gemaakt moeten worden.

De veldkrekels (*Gryllus campestris*) won de eretitel “Insect van het jaar 2024”. Die aandacht verdiende dit insect zeker, gelet op de dubieuze boegbeeldfunctie die het vervult voor de gestaag voortschrijdende achteruitgang van de biodiversiteit op de Nederlandse velden en akkers. Klonk het zomerse getsjirp drie-kwart eeuw geleden nog langs menig akkerrand of zandpad (Kleukers *et al.*, 2004), tegenwoordig is de veldkrekels strikt beperkt tot beschermde natuurgebieden. De soort kan dan ook best een beetje hulp gebruiken. De meest noordelijke nog vitale populatie van Nederland bevindt zich in Het Gooi.

Uiterlijk en ecologie

De veldkrekels is een forse krekelssoort van ongeveer 2,5 centimeter groot en te herkennen aan het zwart-bruine uiterlijk, de dikke kop en de gele vlekken aan de vleugelbases. Het is een schuw diertje en wordt veel vaker gehoord dan gezien. Het zomerse getsjirp wordt vanaf half

april door de mannetjes voortgebracht om vrouwtjes te lokken. Dit concert voert hij op vanaf een zandplateautje vóór het zelf gegraven holletje of vanuit het holletje zelf. In ditzelfde holletje heeft de veldkrekels als volgroeide nymf (larve) overwinterd. Na de overwintering leeft de veldkrekels nog drie maanden als volwassen krekels (imago) in de buurt van zijn onderkomen. Het is een kritische soort die hoge eisen stelt aan zijn leefgebied. Belangrijk is de aanwezigheid van een combinatie van korte ijle vegetatie, gras- of kruidenpollen en open zand. Juist dit biotooptype heeft relatief veel last van overmatige stikstofneerslag waardoor de vegetatie te snel dichtgroeit.

Verspreiding in Het Gooi

De Gooise populatie veldkrekels is decennialang gemonitord door wijlen Rombout de Wijs (De Wijs, 2011). De Zuiderheide en de Hoorneboegse Heide vormden lange tijd de belangrijkste leefgebieden. De

populatie op de Hoorneboegse Heide was groot: in 1973 telde Rombout hier ongeveer duizend zingende mannetjes! Ook in het Dassenbos en langs het Jeneverpad kwam de veldkrekels voor. Kort na 1975 verdween de soort echter van de Zuiderheide als gevolg van het dichtgroeien van de vegetatie.

De veldkrekels komt momenteel op zes locaties voor in Het Gooi: de Zonneheide (sinds 2010), de Hoorneboegse Heide, de Laapersheide (voormalige afrit A27), rond het Hilversumse Wasmear en langs het Jeneverpad (Dassenbos). Ook de open delen van het Laapersbos zijn inmiddels weer bevolkt geraakt. De soort ontbreekt op de heideterreinen en droge bermталuds van de A27 en is anno 2025 óók nog niet structureel vastgesteld op de natuurbruggen over de N417 de A27 (Brekelmans *et al.*, 2018; NDFF, 2025).

Gering verspreidingsvermogen

De veldkrekels heeft korte vleugels en kan daar niet mee vliegen: de soort moet zich daarom lopend verplaatsen. Dit doet een veldkrekels alleen over korte afstanden (<1 km) door open terrein. Dichte bossen vormen daarom een barrière. Dit beperkte

krekel

● Veldkrekel mannetje.



● Veldkrekel man Zonneheide.



verspreidingsvermogen is één van de redenen dat de soort vaak ontbreekt op geschikte locaties. Daarnaast speelt nog een andere factor een rol: de veldkrekel kan alleen duurzame populaties opbouwen in grote leefgebieden, vanaf ongeveer 50 hectare. Vanuit die gebieden kan de veldkrekel zich in jaren met een hoge populatiedichtheid verspreiden naar de omgeving.

Een voorwaarde voor de veldkrekel om nieuwe leefgebieden te koloniseren, is de aanwezigheid van verbindingen die bestaan uit open leefgebied. Ook voor andere

Beter verbonden door gericht beheer

Natuurbeheer betekent keuzes maken. Keuzes tussen hoog en laag, open en dicht. Om de natuurbruggen te laten functioneren voor de soorten waarvoor ze bedoeld zijn, is het noodzakelijk dat deze soorten er kunnen komen. Voor de veldkrekel betekent dit het creëren van brede (25 tot 50 meter), zon beschenen heide- en/of schraalgraslandstroken tussen de ecoducten en de populaties op de Hoorneboegse Heide, in het Laapersbos en het Dassenbos. In dat kader gaat GNR de komende jaren op

Jeroen Brandjes,
j.brandjes@waardenburg.eco
Floris Brekelmans,
florisbrekelmans@gmail.com
Wilbert Kerkhof,
kerkhof01@hetnet.nl

Verbindingen met een open (zonnig) karakter zijn heel belangrijk.

soorten, waaronder zandhagedis en heideblauwtje, zijn die verbindingen met een open (zonnig) karakter heel belangrijk: ze kunnen het verschil betekenen tussen overleven en uitsterven. Om die reden zijn de eerdergenoemde natuurbruggen aangelegd. De veldkrekel is daar echter (na meer dan 10 jaar) nog steeds niet signaleerd (NDDF, 2025): het ontbreekt de soort aan goed functionerende verbindingen vanuit de huidige leefgebieden.

kleinschalige manier meer openheid creëren in de bossen tussen Natuurbrug Zwarte Berg (A27) en het Hilversums Wasmeer. Gelet op de trend van soorten van heide en (schraal) grasland versus die van (oud) bos, is dat een lastige maar te verantwoorden keuze. Op deze manier kan de veldkrekel als “Insect van het jaar 2024” op korte termijn wellicht promoveren tot “Regionaal insect van het decennium”; daar zullen veel andere soorten van meeprofiten.

Literatuur

- BREKELMANS, F.L.A., G.J. BRANDJES, I. RÖELL & M.M. VISSER, 2018. Natuurverbinding Hoorneboeg. Verkenning en vergelijking van vier scenario's. Rapport nr. 18-000. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- EMOND, D. & G.J. BRANDJES, 2015. Resultaten monitoring ecoduct Zwaluwenberg, 2014. Onderdeel van de 9 ecoducten op de Veluwe, Utrechtse en Sallandse Heuvelrug. Rapport 14-045h, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- KLEUKERS, R.M.J.C., E.J. VAN NIEUKERKEN, B. ODÉ, L.P.M. WILLEMSE & W.K.R.E. VAN WINGERDEN, 2004 (2^e druk). De sprinkhanen en kreken van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- NDDF (NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA), 2025. Geraadpleegd op 30 april 2025.
- WIJS, R. DE, 2011. Veldkreken in het Gooi. Tussen Duin & Dijk 10(2): 4-7.

