

# Overzicht resultaten van het 5000-soortenjaar in Nationaal Park Hollandse Duinen in 2018

In 2018 zijn er door de inzet van honderden vrijwilligers en amateur-specialisten tussen de 6.000 en 7.000 soorten planten, schimmels en dieren waargenomen in Nationaal Park Hollandse Duinen. Deze aan de westrand van de Randstad gelegen 'gouden rand' met zijn aanliggende weilanden en landgoederen is daarmee een van de best onderzochte en meest soortenrijke gebieden van Nederland geworden.

TEKST: VINCENT J. KALKMAN EN CASPER ZUYDERDUYN



## Trefwoorden

Biodiversiteit, vrijwilligers, dieren, planten, schimmels.

## Inleiding

De meeste lezers van dit tijdschrift hebben een bijzondere band met Nationaal Park Hollandse Duinen. Het is hun achtertuin. Veel lezers zullen er al decennialang komen, vroeger misschien met hun ouders en nu om hun eigen kinderen of kleinkinderen uit te laten. Voor veel lezers zal het

ook hun veldwerkgebied zijn, hun "local patch", om maar in vogelaars- termen te spreken. Iedereen zal het gebied weer anders beleven. Waar de één een bosje ziet waar in het najaar aardsterren staan, ziet de ander het als een plek waar in het voorjaar hoge dichtheden nachtegalen zingen, terwijl weer een ander er de ligging

van een bunker onder vermoedt. Hoe je het ook beleeft, iedereen zal blij zijn dat het gebied er ligt en goed beschermd wordt.

De oprichting van Nationaal Park Hollandse Duinen was aanleiding om in 2018 het 5000-soortenjaar te organiseren. Een jaar lang gingen vrijwilligers uit de hele regio, aangevuld met specialisten uit heel Nederland op pad met als streven meer dan 5000 soorten te vinden. Het doel van de organisatoren was natuurlijk ook het vergroten van de naamsbekend-

heid van het Nationaal Park en het bijeenbrengen van alle vrijwilligers die er actief zijn. Het project werd georganiseerd door Dunea, Staatsbosbeheer, EIS-Kenniscentrum insecten en Waarneming.nl. Daarnaast hebben veel lokale en landelijke natuurorganisaties meegeholpen.

---

*De oprichting van  
Nationaal Park  
Hollandse Duinen was  
aanleiding om in 2018  
het 5000-soortenjaar te  
organiseren.*

---

Alle activiteiten van vrijwilligers resulteerden in meer dan 240.000 waarnemingen (één soort op één dag op één locatie) van meer dan 6000 soorten. Gedurende het afgelopen jaar is er druk gewerkt aan het uitwerken van alle gegevens. Het bijeenbrengen, ordenen en controleren hiervan kost minstens zo veel tijd als het veldwerk. In dit jubileumnummer van Holland's Duinen worden de resultaten gepresenteerd van een groot aantal dier- en plantengroepen die in het Nationaal Park zijn vastgesteld, met de nadruk op het 5000-soortenjaar in 2018.

### Begrenzing gebied

De precieze begrenzing van het Nationaal Park was tijdens het 5000-soortenjaar nog niet vastgesteld, vandaar dat bij de uitwerking van de gegevens de begrenzing wordt aangehouden zoals gebruikt tijdens het 5000-soortenjaar (Fig. 1).

### Inzameling gegevens en validatie

Het overgrote deel van de gegevens is verzameld via de website Waarneming.nl. Gedurende 2018 was

er op die website een speciale pagina over het 5000-soortenjaar te vinden waar per soortgroep kon worden gezien welke soorten volgens de database van Waarneming.nl al uit het gebied bekend waren en welke soorten er al in 2018 waren gezien. De op Waarneming.nl ingediende gegevens zijn beoordeeld door de bij die website betrokken validatoren. Bij sommige soortgroepen, zoals vogels en vaatplanten, worden waarnemingen van algemene soorten binnen

hun bekende verspreidingsgebied goedgekeurd zonder dat aanvullende informatie nodig is. Bij andere dieren en plantengroepen, zoals wantsen en bijen, worden waarnemingen alleen gevalideerd als er bewijsmateriaal voorhanden is in de vorm van een foto of verzameld materiaal. Waarnemingen van Waarneming.nl die niet goedgekeurd zijn door de validatoren zijn niet gebruikt voor verslaglegging. Voor een deel van de dier- en plantengroepen verliep de



*Figuur 1. Kilometerhokken die binnen de begrenzing van Nationaal Park Hollandse Duinen vallen zoals aangehouden tijdens het in 2018 gehouden 5000-soortenjaar. Bij de uitwerking van de gegevens van sommige groepen is het gebied in vier regio's verdeeld met van noord naar zuid: (1) Duinen Noordwijk (Coepelduynen, Boswachterij Noordwijk en Luchter Zeeduinen), Oosterduinse meer, landgoederen Leeuwenhorst en Keukenhofbos; (2) Meijendel & Berkheide, landgoederenzone Wassenaar en Duivenvoordse-Veenzijdse Polder; (3) Solleveld en omstreken (4) Regio Hoek van Holland.*

data inzameling via andere routes. Zo hebben veel specialisten van o.a. paddenstoelen, kevers en vliegen hun eigen bestand. Waarnemingen van erkende specialisten zijn na controle op redelijkheid ook gebruikt voor de verslaglegging. Omdat we kritisch zijn met de beoordeling zijn lang niet alle gemelde soorten uiteindelijk ook gebruikt voor de uitwerking.

## Inventarisatieactiviteiten

Gedurende geheel 2018 zijn er in het kader van het 5000-soortenjaar activiteiten georganiseerd. Een deel van die activiteiten waren gezamenlijk, een

deel was gericht op algemeen publiek, maar de meeste activiteiten waren gericht op zogenaamde groene vrijwilligers. Vaak ging het daarbij om mensen die lokaal, al dan niet via Dunea of Staatsbosbeheer, al actief waren als onderzoeksvrijwilliger. Daarnaast zijn er heel veel activiteiten georganiseerd om experts uit heel Nederland naar het Nationaal Park te trekken. Een greep uit de georganiseerde activiteiten staat in tabel 1. Naast de inventarisatie activiteiten zijn er ook een groot aantal openbare excursies door Dunea en Staatsbosbeheer georganiseerd, zoals bijvoorbeeld de goed

bezochte openstelling van de Kikkervallei in Meijndel. Vooral de activiteiten georganiseerd door de Nederlandse Entomologische Vereniging en de Mycologische Vereniging hebben sterk bijgedragen aan het succes van de inventarisatie. Bij deze vereniging zijn veel mensen aangesloten met een unieke expertise.

Een aantal studenten heeft tijdens hun stage meegeholpen met de inventarisatie van het Nationaal Park. Zo zijn enkele gebieden bemonsterd op loopkevers (Elmar Adriaensen, toegepaste biologie HAS hogeschool, 's Hertogenbosch), zijn bosopstanden onderzocht op houtbewonende kevers (Koen Verhoogt, Forest and Nature Conservation, Wageningen Universiteit), is er onderzoek gedaan naar springstaarten in Meijndel (Jan van Leeuwen, toegepaste biologie HAS hogeschool, 's Hertogenbosch) en hebben een viertal malaisevallen gedurende een groot deel van het jaar in het veld gestaan. Het materiaal verzameld door de malaisevallen is door Benthe Braakman (Helicon MBO Velp met hulp van Wil van den Hoven, Wim Klein en Hans Nieuwenhuijsen) gesorteerd en verdeeld onder een twintigtal specialisten voor verdere determinatie (zie Kader 1).

Naast bovengenoemde activiteiten zijn er door de individuele waarnemers ontelbare andere methoden toegepast, van pan traps tot het uitgraven van mollennesten en van het met een stoffer afvegen van bomen tot het uitzeven van koeienpoep. Mensen met verrekijkers leken er normaal bij.

## Elke soort geteld?

Sommige mensen zullen zich afvragen of de in 2018 gehouden inventarisatie volledig was. Het antwoord daarop is simpel: nee, bij lange na niet. Sommige dier- en plantengroepen zijn goed onderzocht en daarvan zijn nagenoeg alle soorten aangetroffen, maar van heel veel groepen was de inventarisatie

Datum	Activiteit
6 januari	Aftrap 5000-soortenjaar bij De Tapuit bezocht door tegen de 100 vrijwilligers
17 februari	Strandvondsten excursie havenhoofd Scheveningen
10 maart 14 april 13 oktober	Mossenexcursies; Solleveld, Vlaggenduin, Coepelduynen
24 maart	Macrofaunaweekend (waterdieren) bezocht door een aantal speciaal daarvoor uitgenodigde specialisten
14 april	Telling van hommels op 8 routes in Meijndel en Berkheide
24, 30 april 17, 25 mei 1, 12, 25 juni 12, 14 juli 2, 25, 28 augustus 3, 15 september	Inventarisatie van vaatplanten georganiseerd door Floron Hollands Duin
12 mei	Fiets Big Day vogels gewonnen met 123 soorten door het team van Birdclub Katwijk
13 mei 16 juni 25 augustus	Wantsenexcursies naar respectievelijk Noordwijk, Ockenburg en Hoek van Holland
26 mei	5000-soortenjaar weekend met 20-tal excursies voor planten, spinnen, vliegen, vogels, etc.
15-17 juni	Insectenkamp JNM Jongeren in de Natuur
15-17 juni	Weekendbijeenkomst van de landelijke werkgroep nachtvinders (Sectie ter Haar)
14 juli	Plantengallenexcursie
14 juli	Mierenexcursie Hoek van Holland door de mierenwerkgroep van de Nederlandse Entomologische Vereniging
24 & 26 augustus	Sprinkhanenexcursie Ockenburg
7 september	Nachtvinders Noordwijk
8 september	Kor excursie (strand en zeedieren), Katwijk en Wassenaarse Slag door Stichting Anemoon
15 september	Sieralgengenexcursies Meijndel, Nederlandse sieralgengenwerkgroep
2, 16 oktober 13, 27 november	Paddenstoelenexcursie De Horsten, Voorlinden, Solleveld, Waalsdorpervlakte
4 november	Hooiwagen excursie, Meijndel

Tabel 1. In 2018 in het kader van het 5000-soortenjaar georganiseerde inventarisatieactiviteiten.

## Kader 1: Malaisevallen



Figuur 4. Plaatsing malaiseval bij bunkercomplex Rijksdorp, 15 maart 2018.

Tijdens het 5000-soortenjaar hebben er vier malaisevallen in Nationaal Park Hollandse Duinen gestaan. Dit zijn vangtentjes waarmee vliegende insecten worden gevangen. Vooral voor vliegen, muggen en allerlei kleine wespen levert dit veel aanvullend materiaal op. De vangpoten waren uitgerust met bio-ethanol en werden elke twee weken geleegd. Het materiaal is daarna gesorteerd en verspreid over een twintigtal specialisten.

Vanwege praktische redenen stonden drie vallen op of in de nabijheid van De Klip. De vierde val stond in het Middenbos in de Duivenvoordse- Veenzijdse Polder. De vallen zijn op 15 maart geplaatst en vervolgens op de volgende data geleegd: 30 maart; 12 april; 30 april; 14 mei; 22 mei; 5 juni; 14 juni; 25 juni; 5 juli; 20 juli; 30 juli; 9 augustus; 24 augustus; 7 september; 21 september. De vallen Middenbos (14 juni) en Klip Duin (7 september) zijn eerder weggehaald omdat ze waren gesneuveld door respectievelijk schapen en een windhoos.

### Locaties malaisevallen

Val '**Middenbos**', Gemeente Leidschendam, Duivenvoordse-Veenzijdse Polder, Middenbos, 087.19-458.00, broekbos veenweidegebied.

Val '**Klip Gras**', Gemeente Wassenaar, De Klip, grasland, 85.98-463.43, vochtig bloemrijk grasland in binnen-duinrand.

Val '**Klip Duin**', Gemeente Wassenaar, De Klip, duin, 085.79-463.84, open grijs duin.

Val '**Rijksdorp**', Gemeente Wassenaar, Bunkercomplex Rijksdorp, 086.24-463.77, oud loofbos o.a. eik en beuk.

tie onvolledig. Het werkelijke aantal in 2018 in het Nationaal Park aanwezige soorten zal misschien wel boven de 10.000 liggen. Dat lag niet aan de inzet van de mensen maar komt gewoon door de grote hoeveelheid tijd die nodig is om alles te vinden en op naam te brengen. De inventarisatie-inspanning is ook niet gelijk over het gebied verdeeld (Fig. 2). Bij bijna alle groepen heeft Meijndel de meeste aandacht gekregen. Desondanks geeft de inventarisatie een heel goed beeld van de grote diversiteit in het gebied.

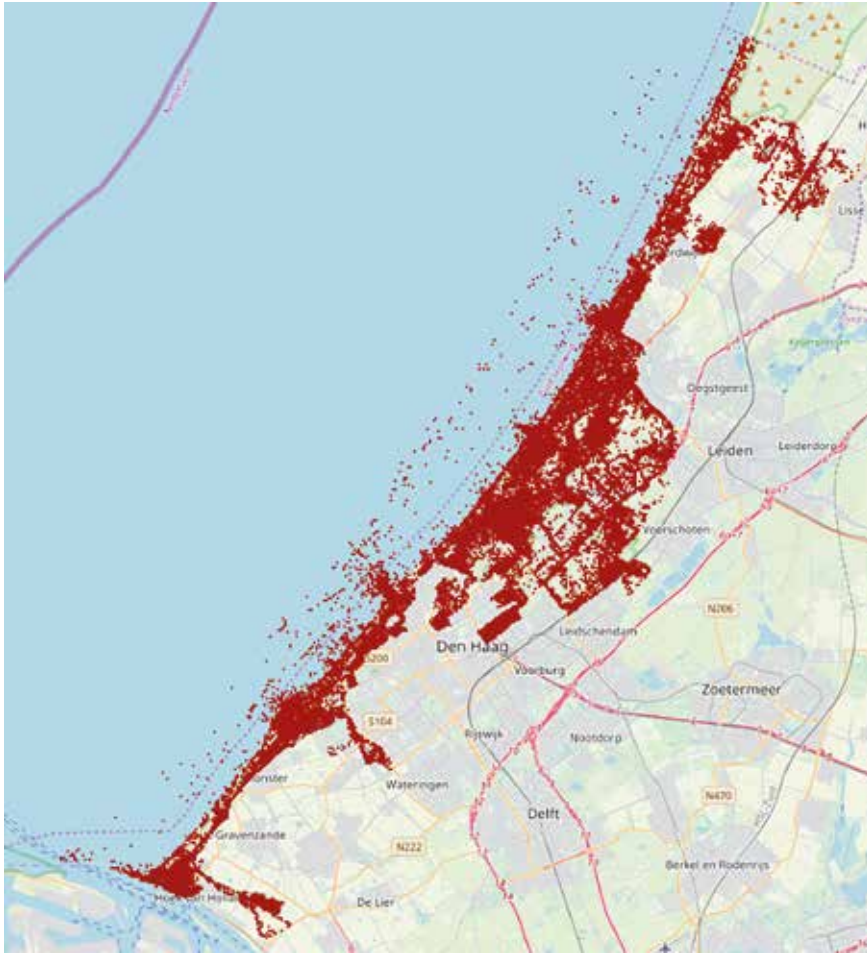
### Resultaten

Bijna 2000 vrijwilligers hebben naar schatting zo'n 240.000 waarnemingen verzameld (zie kader 2). Hiervan is 58% goedgekeurd. Dat betekent niet dat de andere waarnemingen fout zijn, maar

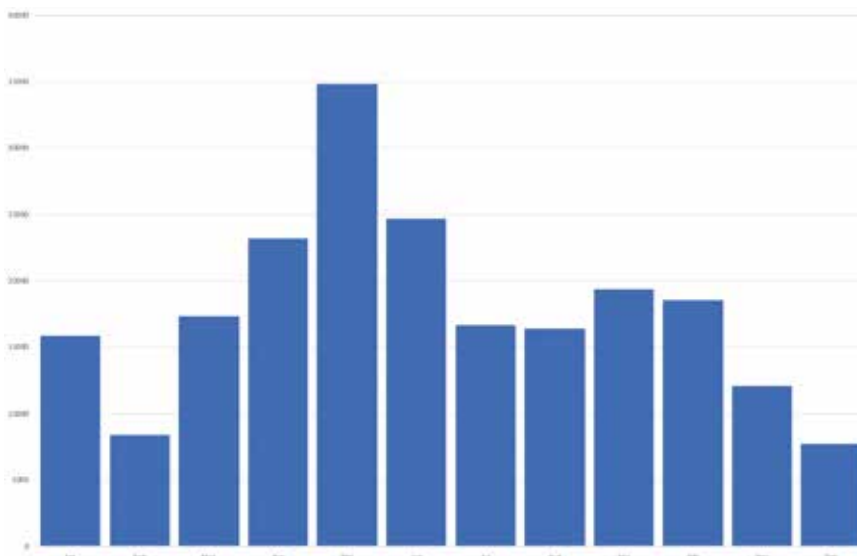
heeft deels te maken met achterstanden bij het valideren en vooral doordat het simpelweg niet altijd mogelijk is om een waarneming te beoordelen omdat er geen bewijsmateriaal in de vorm van goede foto's of beschrijvingen aanwezig is. Het percentage als betrouwbaar beoordeelde waarnemingen wisselt sterk per groep, zo konden meer dan 90% van de waarnemingen van libellen, dagvlinders en reptielen en amfibieën als goed worden beoordeeld, terwijl maar 31% van de waarnemingen van kevers is goedgekeurd.

Tabel 2 geeft een overzicht van de verschillende dier- en plantengroepen en de aantallen soorten die gezien zijn. De soortenlijsten zelf worden als bijlage op de website van Nationaal Park Hollandse Duinen ([\[parkhollandseduinen.nl\]\(http://parkhollandseduinen.nl\)\) geplaatst. De tweede kolom laat het aantal soorten zien gebaseerd op de definitieve lijsten die voortgekomen zijn uit reeds gepubliceerde artikelen. Voor de groepen waarvan er nog geen definitieve lijst is geven de derde en vierde kolom respectievelijk het aantal goedgekeurde soorten op \[Waarneming.nl\]\(http://Waarneming.nl\) en het verwachte aantal extra soorten uit andere bronnen. Het beoordelen van waarnemingen gaat nog door waardoor de getallen in de derde kolom nog kunnen oplopen.](http://www.nationaal-</a></p></div><div data-bbox=)

De schatting van het aantal soorten in kolom vier is behoudend en het werkelijke aantal ligt waarschijnlijk hoger. Het aantal soorten met goedgekeurde waarnemingen uit 2018 waarvan er een eindverslag is verschenen is



*Figuur 2. Dekking van de 215.000 van Waarneming.nl afkomstige waarnemingen gedaan tijdens het 5000-soorten jaar. De op zee gelegen waarnemingen betreffen meldingen van langstreckende vogels of zeezoogdieren.*



*Figuur 3: Het aantal waarnemingen per maand wat gedurende het 5000-soortenjaar 2018 werd doorgegeven op Waarneming.nl.*

## Kader 2: Waarnemers in getallen

Aan de hand van de via Waarneming.nl ingediende waarnemingen krijgen we een indruk van de activiteit van de waarnemers (Fig. 3). In totaal hebben er via Waarneming.nl 1852 mensen in totaal 215.000 waarnemingen bijgedragen aan het project. Deze mensen hebben gemiddeld op negen dagen in 2018 waarnemingen verzameld. Maar liefst negen personen hebben meer dan de helft van de dagen van 2018 waarnemingen verzameld. Bijna de helft van de waarnemingen had betrekking op vogels met daarnaast meer dan 31.000 nachtvlinders, bijna 23.000 vaatplanten en iets meer dan 9.000 paddenstoelen. Via andere bronnen zijn ook waarnemingen binnengekomen en in totaal hebben meer dan 2000 waarnemers meer dan 240.000 waarnemingen bijeengebracht wat neerkomt op een gemiddelde van 590 meldingen op een dag met uitschieters naar 4865 op 6 januari 2018 (de officiële aftrap van het jaar) en 20 waarnemingen op 30 oktober, een regenachtige dinsdag met 20 mm neerslag.

3817. Samen met de 1688 soorten die goedgekeurd zijn op Waarneming.nl komt de lijst op 5505. Als je daarbij de 700 soorten telt die we nog uit andere bronnen verwachten dan komt het eindaantal van soorten die in 2018 met zekerheid zijn vastgesteld ruim boven de zesduizend uit (6205). De laatste kolom uit tabel 2 geeft per

Soortgroep	Eindlijst gepubliceerd	Goedgekeurd op Waarneming.nl	Extra verwacht uit andere bron	Publicaties
sieralgen	80			Tooren et al. 2018
Wieren & kranswieren	nee	14		
mossen	124			Langbroek (2020)
vaatplanten	857			Zoest, van (2020)
paddenstoelen (schimmels)	nee	533	150	
korstmossen	230			Langbroek (2020)
mollusken	194			Twigt (2020)
watermijten	nee	56		
ongewervelden overige (*)	nee	101		
Spinnen	149			Helsdingen, van (2019)
bodemfauna(**)	112			Berg & van Leeuwen (2020)
libellen	38			Zuyderduyn (2020)
sprinkhanen en krekels	19			Zuyderduyn (2020)
wantsen	305			Aukema & Kalkman (2020)
cicaden	158			Bieman den & de Haas (2019, 2020)
kevers	nee	335	200	Verhoogt (2019), Van Maanen et al. 2019
nachtvlinders	920			Deijk van & Peeters (2020)
dagvlinders	33			Zuyderduyn (2020)
vliegen en muggen	nee	567	200	Ciliberti (2020)
mieren	27			Noordijk & van Loon (2019)
bijen & wespen	199			van der Meer (2020), Reemer (2019)
parasitaire wespen	nee		150	
overige insectengroepen (***)	nee	82		Noordijk & Belgers (2019)
vissen	44			Mostert (2020)
amfibien en reptielen	8			Mostert (2020)
zoogdieren	38			Mostert (2020)
vogels	282			Mostert (2020)

\* Overige ongewervelden omvat o.a.: mijten, hooiwagens, kreeftachtigen

\*\* Bodemfauna omvat: pissebedden, miljoenpoten, duizendpoten, weinigpotigen, bastaardschorpioenen, springstaarten

\*\*\* Overige insectengroepen omvatten: kokerjuffers, haften, gaasvliegen, mierenleeuwen, kakkerlakken, oorwormen, zilversvisjes, stofluizen, waaiertjes, slijkvliegen, kameelhalsvliegen, vlooien, schorpioenvliegen, sneeuwspringers

Tabel 2. Aantal aangetroffen soorten in Nationaal Park Hollandse Duinen per dier- en plantengroep in 2018 met een overzicht van de reeds gepubliceerde artikelen.

groep de reeds gepubliceerde publicaties weer. In de loop van 2020 zullen er nog verschillende andere publicaties verschijnen zodat uiteindelijk nagenoeg alle waarnemingen netjes zijn vastgelegd. Momenteel zijn er ongeveer 20 publicaties verschenen wat uiteindelijk zal oplopen tot circa 30.

### Nieuwe soorten

Het zou te veel tijd kosten om van alle soorten na te gaan of ze voor 2018 al uit het 5000-soortenjaar gebied bekend waren, maar zeker is dat er

vele honderden soorten voor het eerst in het Nationaal Park zijn vastgesteld. Daarnaast zijn er vele soorten die voor het eerst in de provincie Zuid-Holland werden gevonden of daar sinds lange tijd weer werden aangetroffen. In totaal zijn er meer dan tien soorten aangetroffen die nog niet eerder uit Nederland gemeld waren waaronder een bij, een vogel, een wants, verschillende vliegen en muggen, cicaden, een stofluis en verschillende sieralgen. Een deel daarvan is ondertussen al gepubliceerd. Het meest bijzondere

was de vondst van een nieuwe soort bij voor Nederland, de Roestige zandbij (*Andrena rufula*) (Reemer 2019). Een mannetje van deze soort werd op 20 april door Menno Reemer gevangen in de Ganzenhoek. De determinatie leverde eerst wat problemen op maar bestudering van de genitaliën, vergelijking met ander materiaal en consultatie van andere experts leidde tot zekerheid. Het betreft een Zuid- en Midden-Europese soort waarvan de dichtstbijzijnde vindplaatsen in Midden-Frankrijk en Zwitserland liggen. De

stofluis *Propocus pulchripennis* komt wijd verspreid over de wereld voor en heeft een voorkeur voor kustbiotopen.

De dichtstbijzijnde vindplaatsen zijn Frankrijk en het zuiden van Engeland. De soort werd op twee plekken aangetroffen, in het Panneduin (op 6 januari 2018, tijdens de aftrap van het 5000-soortenjaar) en later in het jaar bij Hoek van Holland (Noordijk & Belgers 2019). Ook bij deze soort koste de determinatie wat moeite en het eerste exemplaar kon pas met hulp van Charles Lienhard, een expert van het Natural History Museum of Geneva, op naam worden gebracht. Ook nieuw was *Stilobezzia lutacea* van

de familie Ceratopogonidae oftewel de - niet bij iedereen - geliefde familie van de knutjes. Deze werd verzameld bij de Ganzenhoek door Niels Jan Dek en op naam gebracht en gepubliceerd door Pasquale Ciliberti (Ciliberti 2019). De twee nieuwe cicaden betroffen een soort die op de bodem leeft (*Megophthalmus scabripennis*) en een andere soort die op berk leeft (*Kybos calyculus*) (den Bieman & de Haas 2019).

### En verder?

In het komende jaar zullen nog verschillende andere artikelen verschijnen over de resultaten van het 5000-soortenjaar in onder andere entomologische berichten. De intentie is

ook om een aantal hier nog niet behandelde soortgroepen te bespreken in komende nummers van Holland's Duinen. Al met al heeft het project een schat aan informatie opgeleverd over de natuur in het Nationaal Park. Het Nationaal Park is nu waarschijnlijk het best geïnventariseerde van de Nationaal Parken van Nederland. Met de inzet van alle vrijwilligers in het gebied kunnen we dat hopelijk komende jaren zo houden.

Casper Zuyderduyn  
[c.zuyderduyn@staatsbosbeheer.nl](mailto:c.zuyderduyn@staatsbosbeheer.nl)

Vincent J. Kalkman  
[vincent.kalkman@naturalis.nl](mailto:vincent.kalkman@naturalis.nl)

---

## Literatuur

- Berg M & J van Leeuwen (2020) De bodemfauna van Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 70-77.
- Bieman CFM den & M de Haas (2019) Five leafhoppers and one planthopper new for the Netherlands (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae & Tettigometridae). *Entomologische Berichten* 79: 147-153.
- Ciliberti, P (2019) *Stilobezzia lutacea*, a new predaceous midge for the Netherlands (Diptera: Ceratopogonidae). *Entomologische Berichten* 79: 143-146.
- Deijk JR van & N Peeters (2020) De Nachtvlinders van Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen*: 75: 62-69.
- Helsdingen PJ van (2019) Spinnen (Araneae) in het 5000-Soortenjaar 2018 aangetroffen in het zoekgebied "Nationaal Park Hollandse Duinen". *Spined* 38: 35-40.
- Langbroek M (2020) De mossen en korstmossen van Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 13-19.
- Leeuwen J van (2019) Effecten van begrazing op een klein niveau - effecten van grazers op samenstelling springstaartgemeenschappen (Hexapoda: Collembola) in duingrasland vegetatie. Stageverslag EIS Kenniscentrum insecten, HAS Hogeschool 's Hertogenbosch en Vrije Universiteit Amsterdam.
- Maanen B van, O Vorst, F van Nunen, R Jansen, C van de Sande, J Cuppen, T de Goeij, A Littel, M Boeken, B van Zanen & H Huijbregts (2019) Verslag excursie Hoek van Holland en Staelduinse bos 12 mei 2018. *Sektie Everts Info* 123: 6-11
- Meer F van der (2020) Bijen en wespen in Nationaal Park Hollandse Duinen in 2018. *Holland's Duinen* 75: 38-43
- Mostert K (2020) Gewervelden in Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 26-31.
- Niet van der, E & A Gmelig Meijling (2020) Strandonderzoek in Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 82-91.
- Noordijk, J & AJ van Loon (2019) Mieren van Nationaal Park Hollandse Duinen (Hymenoptera: Formicidae). *Entomologische Berichten* 79: 118-122.
- Noordijk J & JDM Belgers (2019) De stofluis *Propocus pulchripennis* een bijzondere wereldreiziger nieuw voor Nederland (Psocodea: Elipsocidae). *Entomologische Berichten* 79: 138-142.
- Reemer R (2019) Onverwachte eerste vondst van de roestige zandbij *Andrena rufula* in Nederland (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). *Entomologische Berichten* 79: 123-129.
- Tooren B van, R Luts & F Kouwets (2018) De sialgen van Meijndel. *Desmidiologische Mededelingen* 1: 14-17.
- Twigt A (2020) De Weekdieren van Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 78-81.
- Verhoogt K (2019) Belang van dennenbos voor saproxyle kevers, een veldonderzoek in Nationaal Park Hollandse Duinen. *Entomologische Vereniging* 79: 130-137.
- Zoest K van (2020) Planten van Nationaal Park Hollandse Duinen. *Holland's Duinen* 75: 20-25.
- Zuyderduyn C (2020) Dagvlinders, libellen en sprinkhanen in Nationaal Park Hollandse duinen. *Holland's Duinen* 75: 32-37.

### Websites

- <https://5000soortenjaar.nl/>
- <https://hollandseduinen.waarneming.nl/5000.php>