

Kevers, 40 jaar geleden en nu

Menno Schilthuis

Met ruim 4000 Nederlandse soorten vormen kevers (Coleoptera) een van de grootste diergroepen. Vanwege die omvang en de soms lastige taxonomie worden in een gebied zelden alle kevers geïnventariseerd. Meestal beperkt men zich tot enkele makkelijk herkenbare families zoals loopkevers of waterkevers. Ook op Voorne is dit het geval geweest. Begin jaren 80 echter werden gedurende meerdere jaren in het gehele duingebied kevers geïnventariseerd. In 2020 is een herhaling van die inventarisaties van start gegaan. De eerste resultaten bieden inzicht in hoe deze insectengroep heeft gereageerd op de vele ecologische veranderingen.



Biologieleraar Daan Vestergaard met enkele leerlingen van het Stedelijk Gymnasium Schiedam, omstreeks 1977.

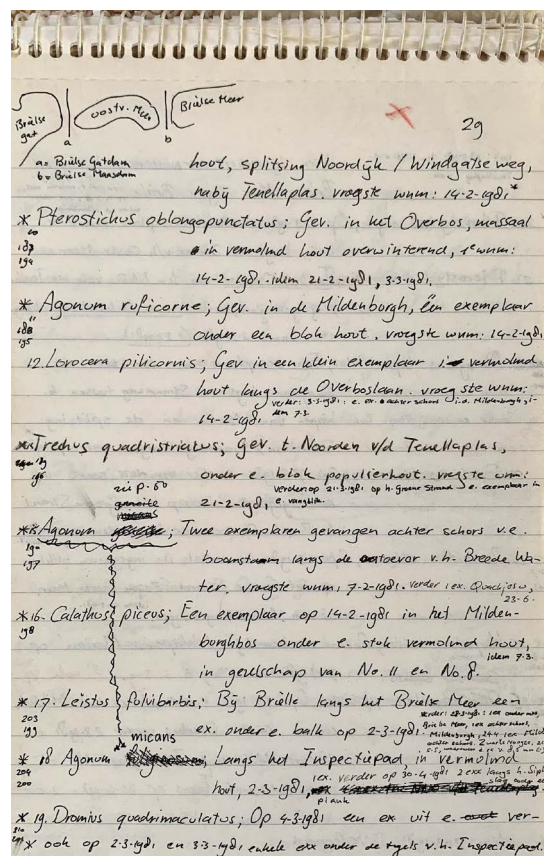
In het schooljaar 1977-1978 begonnen enkele scholieren van het Stedelijk Gymnasium in Schiedam een serie veldstudiedagen in de duinen van Voorne. De focus van de bezoeken, die gewoonlijk op zaterdagen plaatsvonden, lag op vogels, bloeiende planten, zweefvliegen en vlinders (zie ook pag. 98). De auteur verzamelde vanaf april 1979 kevers en bracht ze op naam. Het was het begin van een levenslange fascinatie voor deze diergroep.



Menno Schilthuis bezig met een verslag voor het Zuid-Hollands Landschap, 1984.

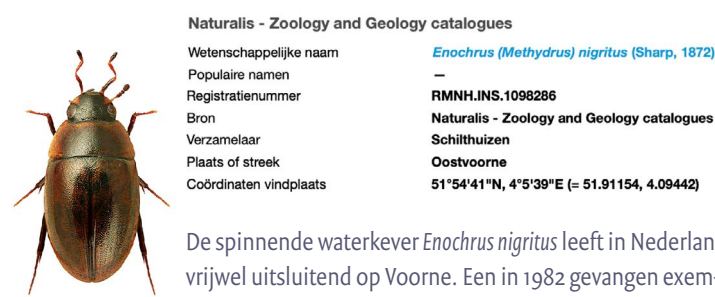
In de periode tot eind 1983 werden in totaal op 146 dagen in het veld kevers geïnventariseerd, vooral in 1981 (57 dagen) en 1982 (32 dagen). In de jaren 1984-1987 werden nog zes excursies gedaan. Het onderzoeksgebied omvatte de duinen van Oostvoorne en Rockanje en landgoederen als Overbosch, Mildenburg en Strypemonde, maar ook het destijds nog deels zoute Groene Strand, de zuidrand van de Maasvlakte, de oevers en dammen rond het Oostvoornse Meer en het strand van het Brielse Gat. De totale soortenlijst uit de jaren 80 bestond uit 760 keversoorten.

Op onderzoek: na 40 jaar weer langs dezelfde routes



Loopkevers in een notitieboekje van Menno Schilthuis uit 1981. De geprepareerde kevers vormen nu onderdeel van de collectie van Naturalis.

De notitieboekjes met daarin de gewandelde routes en de gebruikte verzameltechnieken zijn nog beschikbaar, wat het mogelijk maakte om in 2020 een herinventarisatie te starten. Doel is om de excursies van 1981 en 1982 te herhalen, zoveel mogelijk op (vrijwel) dezelfde data, via dezelfde routes en met dezelfde verzameltechnieken. Vanwege tijdsgebrek kan dit niet in twee jaar maar is 'uitsmeren' over de jaren 2020-2023 nodig. Toch levert dit naar verwachting een goede vergelijking op tussen de keverfauna van de duinen van Voorne veertig jaar geleden en nu.



De spinnende waterkever *Enochrus nigritus* leeft in Nederland vrijwel uitsluitend op Voorne. Een in 1982 gevangen exemplaar werd geregistreerd in de database van Naturalis.

De eerste resultaten

Na tweeënhalf jaar, in september 2022, zijn 57 van de 89 excursiedagen herhaald, en zijn enige trends af te leiden. Zo zijn al 355 keversoorten gevonden die in de jaren 1980 niet werden aangetroffen. De totale lijst bedraagt nu 1115 soorten. Dit zal vooral komen doordat veel soorten toen wel aanwezig waren maar niet gevonden zijn en andersom. Een aanzienlijk deel van de keverfauna bestaat namelijk uit diertjes van slechts enkele millimeters groot die met handvangen (destijds – en dus ook nu – het meest toegepast) gemakkelijk gemist worden. Neem bijvoorbeeld de haarvleugelkevers (Ptiliidae), molmkogeltjes (Corylophidae), dwergschimmelkevers (Cryptophagidae) en dwergspektorren (Latridiidae), samen goed voor 230 Nederlandse soorten en vrijwel allemaal (veel) kleiner dan 2 millimeter.



Ptenidium pusillum is een zeer kleine haarvleugelkever (ca 0,9 millimeter) die algemeen in strooisel voorkomt.

Opvallende nieuwkomers

Er zijn bij de herbemonstering echter meermalen ook keversoorten gevonden die groot, actief en opvallend zijn en die in de jaren 80 nooit gevonden zijn. Dergelijke soorten lijken echt nieuwe soorten, want het is onwaarschijnlijk dat ze destijds niet zouden zijn opgemerkt. Zo komen op de zilte kwelder in de oksel van de Brielse Gatdam (aan de rand van de Slikken) nu enkele zouttolerante loopkeversoorten algemeen voor, die in de jaren 80 nooit gevonden zijn: zwarte snelloper (*Agonum nigrum*), gewone kwelderloper (*Dicheirotrichus gustavii*) en slanke kwelderpriemkever (*Bembidion normannum*). Een andere soort die daar leeft is *Bradycellus distinctus*, de kwelder-rondbui. Ook in vochtig loofbos worden nu nieuwe soorten gevonden, zoals de loopkevers kruissmalkop (*Panagaeus cruxmajor*) en kettingschallebijter (*Carabus granulatus*).



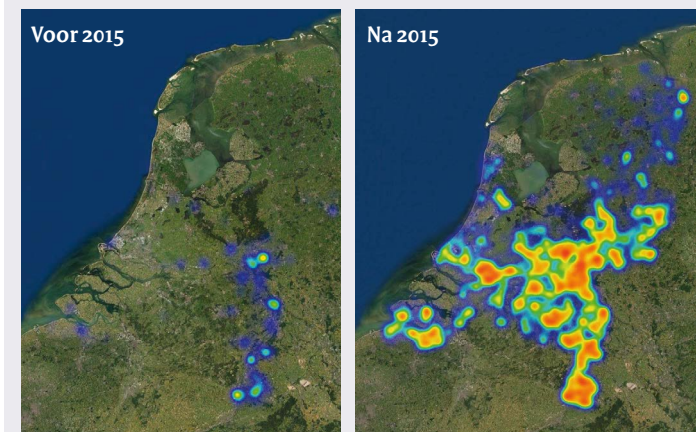
De kwelderrondbui (*Bradycellus distinctus*) leefde vroeger op het toen veel schralere en deels zilte Groene Strand, maar is daar nu verdwenen. Hij dook recent op aan de zeezijde van de Brielse Gatdam, en is dus mogelijk 'verhuisd'. De zwarte aangroeisels zijn parasitaire schimmels, Laboulbeniales.

Door het gehele duingebied zijn nu warmteminnende kevers te vinden die in de jaren 80 alleen in het zuiden en oosten van Nederland leefden maar die zich door klimaatverandering nu ook aan de Noordzeekust gevestigd hebben, zoals zwarttip-smalboktor (*Paracorymbia fulva*), fraaie schijnbok (*Oedemera nobilis*) en kortvleugelboorkever (*Valgus hemipterus*). Hoewel het precieze aantal klimaatvolgers pas na analyse van landelijke trends kan worden vastgesteld, lijkt het te gaan om vele tientallen soorten.

Fraaie schijnbok nieuw op Voorne



Indruk ('heatmap') van de verspreiding van de fraaie schijnbok voor en na 2015 (waarneming.nl). Voorne werd rond 2020 bereikt. De bijna 8000 waarnemingen bleven tot 2015 beperkt tot het binnenland. In de laatste jaren heeft de soort zich, vermoedelijk door klimaatverandering, sterk over het land uitgebreid en ook de Zuid-Hollandse kust bereikt (alleen Nederlandse waarnemingen zijn weergegeven). Op de foto een mannetje, te zien aan de dikke dijen waarmee hij bij de paring het wijfje 'omhelst'.



Kilometerhokken met fraaie schijnbok na 2015.

De vele grote grazers die sinds de jaren 90 in de duinen te vinden zijn, lijken via hun mest aanvullingen op de mestkeverfauna te hebben opgeleverd. Zo vinden we de hoornmestkever (*Onthophagus similis*), de doornmestkever (*Geotrupes spiniger*) en de veldmestkevers *Aphodius consputus* en *A. foetens*, terwijl die veertig jaar geleden afwezig waren. Tenslotte zijn er onder de nieuwkomers nu ook exotische soorten in het gebied die in de jaren 80 nog niet in ons land waren. Het Aziatisch lieveheersbeestje (*Harmonia axyridis*) is een goed voorbeeld.



Verschiede soorten veldmestkevers zijn dankzij de ruim beschikbare mest van grote grazers nabij de Brielse Maasdam veel te vinden.



Het Aziatisch lieveheersbeestje is een exotisch insect dat in Europa en Noord-Amerika is ingevoerd voor biologische bestrijding. De soort verspreidt zich sinds 2002 explosief in ons land en is ook op Voorne nu een van de meest algemene lieveheersbeestjes.



De in 2022 in ons land ontdekte snuitkever *Euophryum confine* is oorspronkelijk afkomstig uit Nieuw-Zeeland en nu in de Mildenburg te vinden, achter de schors van dode eiken.

Ook opvallend zijn inheemse keversoorten die zich uitbreiden dankzij aanpassing aan invasieve uitheemse planten. Een nieuwe verschijning is bijvoorbeeld het vroeger in ons land zeldzame meeldauwlieveheersbeestje (*Halyzia sedecimguttata*). Eind 20e eeuw voegde deze soort de steeds algemener wordende esdoorn toe aan het portfolio van boomsoorten waar zij op leeft (vooral es en berk), en die verandering heeft geleid tot een sterke toename; de soort is nu algemeen. Op Voorne is hij, net als elders in het duingebied, een van de meest voorkomende lieveheersbeestjes in de binnenduïnbossen.



Tot eind 20e eeuw was het meeldauwlieveheersbeestje een zeldzame soort, die ook op Voorne niet voorkwam. Nu komt de soort overal in de duinen veel voor in binnenduïnbossen. Hij leeft van meeldauwschimmels op boombladeren van es, berk en sinds de eeuwwisseling ook van esdoorn.

Soorten onder druk

In een tijd van achteruitgang van insecten is te verwachten dat er ook veel keversoorten uit de duinen van Voorne verdwenen zullen zijn. Dit lijkt het geval voor bijvoorbeeld de truffelkever (*Catops chrysomeloides*) en de snuitkever (*Gronops lunatus*). Dit zijn keversoorten van schraal, open zand, een habitatype dat op Voorne vanwege de stikstofdepositie en verruiging steeds zeldzamer wordt. Mogelijk verdwenen ook noordelijke soorten waarvoor Voorne aan de zuidelijke rand van hun areaal ligt. Dit verschijnsel is echter nog niet aangetoond.



Ook de bleekgele snoerhalskever (*Anthicus bimaculatus*) van open zandig landschap is op Voorne verdwenen.



De snuitkever *Gronops lunatus* kwam in de jaren 80 nog algemeen voor op de schrale gronden van het Groene Strand, maar is daar sindsdien verdwenen, vermoedelijk als gevolg van verruiging.

Het belang van Voorne

Het zal interessant zijn om te zien welke keverdiversiteit uiteindelijk zal worden vastgesteld. Het is niet ondenkbaar dat het aantal keversoorten zal uitkomen op ruim de helft van de 2677 die ooit in de provincie Zuid-Holland zijn gevonden, nog zonder dat daaraan uit de literatuur of databestanden waarnemingen zijn toegevoegd. Hoe zich dat verhoudt tot andere duingebieden in Nederland is moeilijk te zeggen, want daarvoor zijn min of meer uitputtende inventarisaties nodig, iets wat bij kevers, in tegenstelling tot populairdere faunagroepen, vrijwel nooit gebeurt. Niettemin ter vergelijking toch enkele soortenaantallen van elders. Zo werden bij inventarisaties van loopkevers (Carabidae) in de periode 1974-2005 in de Amsterdamse Waterleidingduinen 150 soorten gevangen. De lijst voor Voorne omvat nu het vergelijkbare aantal van 144 soorten Carabidae. Aan de andere kant leverde potvallenonderzoek in Meijndel (op twee vierkante kilometer) tussen 1953 en 1960 slechts 78 soorten loopkevers op. Een bliksem-inventarisatie door elf keverdeskundigen tijdens de zomerbijeenkomst van de Nederlandse Entomologische Vereniging in juni 2004 op Texel leverde 543 soorten op uit alle kevergroepen. Een vergelijkbare exercitie (juni 2016; twaalf waarnemers) in het Noordhollands Duinreservaat en de Schoorlse Duinen leidde tot een lijst van 508 soorten. Op Voorne werd eveneens een dergelijke excursie gehouden, maar dat was in september 1999 (dus later in het jaar) en er deden slechts zeven keverdeskundigen mee. De opbrengst was 349 soorten. Vooralsnog is het dus nog niet mogelijk om de keverfauna van Voorne te vergelijken met die van andere duingebieden in ons land. Gezien de ecologisch unieke eigenschappen van Voorne is echter ook voor de kevers een uitzonderlijk hoge biodiversiteit te verwachten.

Een link naar de eindresultaten van het keveronderzoek zal worden gepubliceerd op duinenenmensen.nl, zodra digitaal beschikbaar.

De landelijk gezien belangrijkste keverterreinen op Voorne



Afwatering bij het vliegenveld, nazomer 2022



De kortschildkever *Paederidus ruficollis*

- Vochtige duinvalleien: kenmerkende soorten als de oeverbewonende kortschildkever *Paederidus ruficollis*.
- Stromend water, bijvoorbeeld de beek die het Vliegenveld ontwaterd: kenmerkende soorten o.a. diverse waterkevers: *Enochrus nigratus*, *Graptodytes bilineatus* en *G. granularis*.
- De kwelders van het Brielse Gat: kenmerkende soorten zijn o.a. de loopkevers *Agonum nigrum* en *Bradycellus distinctus*.
- Open terreinen op het Groene Strand: kenmerkend is o.a. *Curimopsis setiger* die alleen in ons land van Voorne bekend is



Pillenkevertje *Curimopsis setiger*