

Entomofauna van het Drents-Friese Wold

Verslag van de 169e NEV-Zomerbijeenkomst

Samenstelling
Oscar Franken
Matty P. Berg

TREFWOORDEN

Drenthe, faunistiek, Friesland, Fryslân, inventarisatie

Entomologische Berichten 75 (4): 154-175

Van 30 mei tot en met 1 juni 2014 is de 169e Zomerbijeenkomst van de Nederlandse Entomologische Vereniging gehouden in het Drents-Friese Wold. Tijdens dit weekend zijn door 48 entomologen 1329 soorten insecten en andere ongewervelden waargenomen. Hiervan zijn er vijf nieuw voor de Nederlandse fauna, het betreft alle springstaarten. Daarnaast zijn er 60 nieuwe soorten voor de provincie Fryslân en 36 nieuw voor de provincie Drenthe aangetroffen. Met zulke scores kunnen we niet anders dan terugkijken op een zeer geslaagd inventarisatieweekend.

Introductie

In het weekend van 30 mei tot en met 1 juni 2014 is de 169e Zomerbijeenkomst van de Nederlandse Entomologische Vereniging (NEV) gehouden. Deze werd door 47 entomologen bezocht (figuur 1). Tijdens dit weekend bezoeken we traditioneel een aantal waardevolle gebieden om deze te inventariseren op insecten en andere ongewervelden. Ook dit jaar werd een flink deel van de aanwezige natuurterreinen voor ons opengesteld door verschillende terreinbeheerders. Alle inventarisaties vonden in en om het Nationaal Park het Drents-Friese Wold plaats, waarbij we verbleven in de mooie groepsaccommodatie 't Reidtêk te Appelscha (onderdeel van boscamping Appelscha), welke ons ook de mogelijkheid gaf om determinaties uit te werken (figuur 2).

Sectie Thijssse bleek ook dit jaar weer een uitstekende gastheer. Vergunningen, catering en onderkomen waren weer prima op orde. Op de eerste avond werd door Jap Smits van Sectie Thijssse een overzicht gegeven van de verschillende biotopen die in de omgeving gevonden kunnen worden en welke mogelijk geschikte locaties voor inventarisaties van een of meerdere insectengroepen zijn. Deze biotopen variëren van oude stuifzanden tot hoogveen en van beekdalen met natte graslanden (figuur 3) tot (oud) fijnsparbos en zowel natte als droge heide. Er is dus een grote variatie aan biotooptypen aanwezig in dit gebied van meer dan 6150 hectare, welke hieronder verder zal worden toegelicht. Na afloop was het een drukte van belang rond de meegebrachte topografische kaarten om het inventariseren van favoriete groep(en) te optimaliseren.

Een aantal leden was de vrijdag voorafgaand aan het weekend al actief geweest, maar het merendeel van de aanwezigen trok er zaterdag en zondag met net of schep op uit. De weersomstandigheden tijdens dit weekend waren aangenaam. Het was droog en overdag was het regelmatig zonnig, al had het voor de leden met interesse voor vliegende insecten nog iets warmer mogen zijn. Ook was het aanbod aan bloeiende kruidachtige planten en struiken wat aan de lage kant. De nachten waren behoorlijk koud voor de vlindersaars. Uiteraard hadden de strooisel- en bodembewonende soorten geen last van deze omstandigheden.

In dit verslag worden de verschillende bezochte gebieden beschreven, gevolgd door een lijst met de waargenomen soorten per kilometerhok. Om details van de waargenomen soorten inzichtelijk te maken zijn symbolen en gebiedscoderingen toegevoegd. De betekenis van hiervan wordt in de volgende secties verduidelijkt.

Deelnemerslijst

W. Arp, B. Aukema, M.P. Berg, J. J. Boehlé, T. du Bois, S. Boon, J. Breidenbach, A.J. Dees, B. Drost, H. Edzes, M. Flikweert, J. Fokker, O. Franken, C. Gielis, S. Gielis, T. de Goeij, C. van Haagen, Th. Heijerman, I. Hoogendoorn, J. ten Hoopen, W. van den Hoven, H. Huijbregts, H. Hunneman, R.Ph. Jansen, R. Kleukers, T. Knol, S. Kofman, P. Koomen, C. Kuchlein, J. Kuchlein, S. Lamberts, A. Littel, R. van der Meer, F. van Nunen, H. Pijpers, J. Prijs, L.E.N. Sijstermans, J. Smit, J. Smits, E. van der Spek, A. Threels, J. van Tol, J. Vogels, O. Vorst, A. Wijker, R. Wouters & M. Zweemer.

Gebiedsoverzicht

De meeste gebieden die tijdens de zomerbijeenkomst zijn bezocht maken onderdeel uit van het Nationaal Park Drents-Friese Wold, een aaneengesloten natuurgebied van ongeveer 61 km² groot en gelegen in de provincies Fryslân en Drenthe. Dit nationale park, een typisch voorbeeld van het esdorpenlandschap, kent een gevarieerd aanbod van verschillende landschapstypen. Uitgestrekte bossen wisselen af met bloemrijke weiden, soms doorstroomd door beken. Een mooi voorbeeld is het beekdal van de Vledder Aa en het moerasgebied Vledderbroek. Hier en daar liggen vochtige tot droge heidenen, met op de meest droge locaties omvangrijke stuifzandgebieden. Veel van de meer open gebieden worden door schapen begraaasd om de effecten van overmatige stikstofdepositie tegen te gaan en de vegetatie te verschrallen. In de meer laag gelegen vochtige heidenen zijn vaak poelen en vennen aanwezig. De rest van het landschap is in relatie kleinschalig agrarisch gebruik, met vooral teelt van bieten en granen.



1. Een groepsfoto van de meeste deelnemers voor het verblijf 't Reidtek. De entomologen die zich bezig hielden met de nachtvlinders ontbreken. Foto: Jap Smits

1. Most of the participants of the meeting in front of the accommodation called 't Reidtek. Entomologists focusing on the night-active Lepidoptera are not on this picture.

Boswachterij Appelscha

In Boswachterij Appelscha lag de kampeerboerderij, het vertrekpunt van de meeste excursies (figuur 4). Het is een ongeveer 22 km² groot gebied met naaldbos, gemengd bos, schrale droge en natte heide en een zandverstuiving. De noordkant van de boswachterij is relatief droog. Hier ligt het Aekingerzand. De bossen ten noorden hiervan kenmerken zich door een sterk reliëf. Hier groeien vooral dennen (*Pinus*) op voormalig stuifzand. Aan de zuidoostkant van de boswachterij is het gemiddeld wat natter en liggen de natte heiden en vennen zoals het 't Groote veen (figuur 5), Grenspoel, Adderveen, Hildenberg en Ganzenpoel, vaak omgeven door bos.

Het Aekingerzand of Kale Duinen

Het Aekingerzand of de Kale Duinen is onderdeel van het Drents-Friese Wold. Dit stuifzandgebied, ruim 2 km² groot, was tijdens het weekend een van de veel bezochte gebieden (figuur 6 en 14). Het is een uitgestrekt gebied met bos, voornamelijk den (*Pinus*) en eik (*Quercus*), met in het centrum van het natuurreservaat een grote zandverstuiving. Rond de stuifzanden groeit droge heide met her een der een hoog aandeel grassen. Er wordt met schapen begraaasd om de vergrassing tegen te gaan. Om stuivend zand meer kansen te geven zijn op veel locaties bomen gekapt. Er is ongeveer 200 ha aan kapvlakte met veel liggend dood hout en stobben. Op een aantal wat lager gelegen delen van het gebied liggen poelen en vennen, zoals de Grenspoel op de overgang tussen Fryslân en Drenthe.

Boswachterij Smilde

Boswachterij Smilde is een ongeveer 25 km² groot bosgebied, ten zuidoosten verbonden aan Boswachterij Appelscha (figuur 7). Samen vormen deze twee boswachterijen de kern van het Drents-Friese Wold. Net als Boswachterij Appelscha vormt schraal zand de kenmerkende ondergrond. Het bos bestaat voornamelijk uit den en eik met op de nattere delen spar (*Picea*). De zuidkant van het gebied, met name de Berkenheuvel en het Dieverzand, is geaccidenteerd en een overblijfsel van een voormalig stuifzand. In het centrum en de noordoosthoek van de boswachterij liggen respectievelijk de natte heiden Hoekenbrink en Prinsenbos en in de zuidwest hoek het Wapserveld. Nabij het

Prinsenbos ligt ook een vervallen boerderij welke een bijzonder microbiotoop vormt (figuur 8). Het Doldersumse Veld, een uitgestrekt nat heideterrein, verbindt de beide boswachterijen met elkaar.

Stroomgebied Vledder Aa

De Vledder Aa is een kleine beek in Drenthe die zijn oorsprong vindt in Fryslân. De bron van de beek ligt in het Aekingerbroek, ten zuidoosten van het Aekingerzand. De Vledder Aa is bijzonder omdat het de enige Nederlandse beek is waarvan de bovenloop in natuurlijk gebied ligt. Veel terreinen langs de bovenloop van de Vledder Aa, zowel bos als weilanden, zijn vanaf de jaren 1990 opnieuw ingericht zodat een groot aaneengesloten natuurlijk beekdallandschap ontstaat waarin de beek vrij kan meanderen. Zo zijn er naast de beek bloemrijke weiden ontstaan, die soms delen van het jaar overstromen (figuur 9). De Vledder Aa stroomt door het Doldersumse Veld waar de beek Tilgrup in de Vledder Aa uitmondt. Na 13 km vloeit de Vledder Aa samen met Wapserveense Aa.

Doldersumse Veld

Het Doldersumse veld is een van de weinige nog echt grote en aaneengesloten vochtige heidevelden in Nederland, rijk aan bijzonder plantensoorten. Het gebied is 400 ha groot en vochtig doordat er een keileemlaag in de ondergrond zit. Er is een schaapskooi aanwezig en in het gebied wordt ook met Schotse hooglanders begraaasd. Een veel bezocht gebied tijdens het weekend was het Hertenkamp. In het westen wordt dit gebied begrensd door Boschoord en in het oosten door de bossen het Dieverveld, Berkenheuvel en Wapserveld.

Boschoord

Dit bosgebied, behorende tot het buurtschap Boschoord, ligt ten westen van het Doldersumse veld. Boschoord is een aangeplant naald- en loofbos met duidelijke lanenstructuur. Aan de zuidkant liggen enkele kleine versnipperde heideterreintjes en vennen. Aan de oostkant grenzen de bossen aan de natte heiden van het Doldersumse veld.



2. In de groepsaccommodatie was voldoende ruimte om vangsten uit te werken en om determinaties te verrichten. Foto: Oscar Franken

2. The accommodation provided more than enough space to identify caught animals.

Wapserveld

Het Wapserveld is een afwisselend bos- en heidegebied binnen het gebied Berkenheuvel. In het Wapserveld ligt aan de noordkant de Meeuwenplas in een overwegend natte heide. Het bos Wapserveld ligt in het zuidoosten, op voormalig stuifzand. In

het recente verleden zijn aan de noordzijde stukken droge en natte vergraste heide afgeplagd. Het meest vochtige deel van het Wapserveld krijgt via het grondwater extra mineralen aangevoerd. Dit is uittredend water afkomstig van het hoger gelegen gebied Berkenheuvel.

Waarnemingen

Een belangrijk onderdeel van de verslaglegging van de zomerbijeenkomst is een overzicht van de waargenomen soorten. De waarnemingen in dit verslag zijn gebaseerd op gegevens van 32 waarnemers. In totaal zijn tijdens de bijeenkomst 1329 soorten waargenomen, waarvan vijf nieuw voor de Nederlandse fauna, 60 nieuw voor de Friese fauna en 36 nieuw voor de Drentse fauna. Om deze nieuwe vondsten inzichtelijk te maken is de volgende codering toegepast:

^{NL} Nieuwe soort voor de Nederlandse Fauna

^{FR} Nieuwe soort voor de provincie Fryslân

^{DR} Nieuwe soort voor de provincie Drenthe

^{FRv} Nieuwe soort voor het Friese vaste land (soort is eerder waargenomen op een van de Friese Waddeneilanden)

Specifiek voor de Coleoptera geldt verder:

^{fr} Voor het eerst sinds 1966 in de provincie Fryslân

^{dr} Voor het eerst sinds 1966 in de provincie Drenthe

Binnen een groep is de volgorde van de soorten op basis van de familie waartoe de soort behoort, gerangschikt op alfabetische volgorde.

Vindplaatsen met coderingen

Waarnemingen zijn samengevoegd op kilometerhokschaal, en vervolgens gecodeerd. Achter deze vindplaatscode staat het betreffende km-hok, gebruikmakend van

Amersfoortcoördinaten (AC) en vervolgens een korte beschrijving van de locatie. Alleen waarnemingen in de directe omgeving van het Drents-Friese Wold zijn meegenomen. Voor sommige groepen is achter de code tussen haakjes het aantal gevangen exemplaren gegeven, en voor enkele groepen zijn ook de Nederlandse soortnamen toegevoegd. In totaal is er in 55 km-hokken geïnventariseerd.

Add1 AC: 216-547 Boswachterij Appelscha, Ganzenpoel, Adderveen west

Aek1 AC: 216-550 Boswachterij Appelscha, Aekingerzand/Kale Duinen noord

Aek2 AC: 217-550 Boswachterij Appelscha, Aekingerzand/Kale Duinen noordoost

Aek3 AC: 215-549 Boswachterij Appelscha, Aekingerzand/Kale Duinen west

Aek4 AC: 216-549 Boswachterij Appelscha, Aekingerzand/Kale Duinen, Grenspoel, Aekingerbroek west

AekD AC: 217-552 Aekinga dorp

Ape AC: 219-549 Boswachterij Appelscha, Hildenberg, Apenpoel

Bap1 AC: 219-552 Boswachterij Appelscha, Appelscha

Bap2 AC: 214-548 Boswachterij Appelscha west

Bap3 AC: 214-549 Boswachterij Appelscha zuidwest

Bap4 AC: 215-547 Boswachterij Appelscha

Bap5 AC: 216-548 Boswachterij Appelscha

Bap6 AC: 217-551 Boswachterij Appelscha

Ber1 AC: 217-544 Berkenheuvel, Witte raaf,

Hoekenbrink west

Bos1 AC: 211-546 Boschoord

Bos2 AC: 211-545 Boschoord Centraal

Bos3 AC: 212-545 Boschoord Oost, Doldersumse veld zuidwest

Bos4 AC: 210-544 Boschoord zuidwest

Bos5 AC: 211-544 Boschoord zuid, Grafheuvels

Bul AC: 215-551 Boswachterij Appelscha, Bultingerveld

Cam AC: 219-548 Boswachterij Appelscha, Boscamping Appelscha (ons verblijf)

Can1 AC: 214-550 Boswachterij Appelscha, Canadameer west

Can2 AC: 215-550 Boswachterij Appelscha, Canadameer oost

Die AC: 220-543 Dieverzand Oost

Die1 AC: 215-546 Boswachterij Appelscha zuidwest, Dieverveld

Die2 AC: 216-546 Boswachterij Appelscha zuidwest, Het Dieversche Veld

Dol AC: 214-546 Doldersumse veld

Gee AC: 220-542 Geeuwenbrug, Dieverzand

Gou1 AC: 218-546 Boswachterij Smilde, Gouden ploeg west

Gou2 AC: 219-546 Boswachterij Smilde, Gouden ploeg oost, Prinsensbos

Gro1 AC: 218-549 Boswachterij Appelscha, 't Groote Veen noord

Gro2 AC: 218-548 Boswachterij Appelscha, 't Groote Veen zuid

Hav AC: 211-533 Havelterberg

Hoe AC: 218-544 Hoekenbrink oost

Koe AC: 211-543 Koelingsveld, Grafheuvels

Noo AC: 216-545 Dieverveld, Noordsveen



3. Inventarisatie van natte graslanden nabij de Vledder Aa. Foto: Frank van Nunen
3. Entomologists collecting specimen in a wet meadow close to the Vledder Aa.

Rog AC: 218-550 Boswachterij Appelscha, Recreatiecentrum De Roggeberg
Smi1 AC: 220-547 Boswachterij Smilde noordoost
Smi2 AC: 221-547 Boswachterij Smilde noordoost, Veldhuizen
Smi3 AC: 217-545 Dieverveld, Boswachterij Smilde
Smi4 AC: 218-545 Boswachterij Smilde, Vossenveen
Smi5 AC: 221-545 Boswachterij Smilde oost
Smi6 AC: 220-544 Boswachterij Smilde, Snoekveen
Ste AC: 218-551 Boswachterij Appelscha, Verpleeghuis Stellinghaven
Vel1 AC: 221-548 Veldhuizen noord
Vel2 AC: 222-547 Veldhuizen oost, Hooger-smilde
Vle1 AC: 209-543 Vledderveen
Vle2 AC: 210-543 Vledderveen, Vlasveen
Vle3 AC: 212-543 Vledder Aa
Vle5 AC: 208-542 Vledderveld
Vle6 AC: 209-542 Vledderveld, Vledderveen
Vle9 AC: 212-542 Vledder Aa, Vleddermade, Wapserveld
Wap1 AC: 214-544 Wapserveld, Meeuwen-plas west
Wap2 AC: 213-542 Wapserveld, Diepenveen
Wap3 AC: 214-543 Wapserveld, Noorderveld

Volgorde auteurs

Indien er een inleidende tekst bij de waarnemingen staat, of specifieke tekst bij soorten, is dat door de eerste auteur geschreven, vervolgens zijn auteurs opgenomen in de volgorde van de hoeveelheid determinaties en aangedragen materiaal binnen het betreffende taxon. Indien er soorten of exemplaren zijn aangeleverd

voor de lijst (leg.), maar door iemand anders op naam gebracht, bijvoorbeeld in het geval van bijvangst, is deze persoon opgenomen achter de toevoeging “met bijdragen van...” de volgorde hier is alfabetisch op achternaam.

ARACHNIDA – Spinachtigen

Tekst: P. Koomen

Determinaties: P. Koomen, J. Vogels & T. Knol, met bijdragen van B. Drost, O. Franken, R. van der Meer, L.E.N. Sijstermans en O. Vorst.

De spinnen zijn grotendeels gevangen en gedetermineerd door Joost Vogels en Peter Koomen, met een bijdrage van Thijs Knol. Hulp bij het verzamelen in het veld kwam van Oscar Franken en Rutger van der Meer. Veel ‘klein spul’ kwam tevoorschijn bij het zeven van grondmonsters en dergelijke door Oscar Vorst en Bas Drost. Al deze activiteiten leverden in totaal 102 soorten spinnen op, alsmede één soort hooiwagen (*Rilaena triangularis*, een algemene soort in het voorjaar), één soort teek (*Ixodes ricinus* - schapenteek, de meest algemene tekensoort, ook op mensen en honden) en één soort bastaardschorpioen (*Neobisium carinoides*, de meest algemene soort in allerlei plantenresten).

De gevonden spinnensoorten lieten een variatie zien, die de diversiteit aan biotopen in het gebied weerspiegelde. Vaak geeft hun Nederlandse naam heel aardig hun biotoopvoorkeur aan. Het is moeilijk om aan te geven welke beheermaatregelen gunstig zijn voor bepaalde soorten, maar hun biotoopvoorkeuren kunnen een indicatie geven welke soorten zouden verdwijnen als bepaalde biotopen niet meer

binnen het gebied aanwezig zouden zijn. Een aantal soorten heeft uitgesproken vochtige gebieden nodig (moerasachtige stukken, vochtige heide, veen, vegetatie langs vennen en waterwegen). Daar zijn al gauw soorten te vinden als *Larinioides cornutus* (rietkruisspin), *Clubiona reclusa* (zompzakspin), *C. stagnatilis* (moeraszakspin), *Bathypantes gracilis* (gewoon wevertje), *Gnathonarium dentatum* (knobbeldwergetandkaak), *Pardosa amentata* (tuinwolfspin), *Pirata hygrophila* (bospiraat), *Pirata piraticus* (poelpiraat), *P. piscatorius* (grote piraat) en *Ozyptila trux* (grasbodemkrabspin). Vochtminners die minder algemeen zijn in Nederland, zijn *Aphileta misera* (veenmosspinnetje), *Araeoncus crassiceps* (arrogant voorkopje), *Drepanotylus uncatus* (haakhangmatspin), *Gongylidiellum latebricola* (vingerpalpje), *Arctosa leopardus* (moswolfspin), *Pardosa palustris* (moeraswolfspin), *Pirata tenuitarsis* (veenpiraat), *Dolomedes fimbriatus* (gerande oeverspin) en *Xysticus ulmi* (moeraskrabspin). Bijzondere soorten zijn *Pardosa sphagnicola* (veenmoswolfspin), *Sitticus caricis* (muisspringspin) en *Sitticus floricola* (geklepte moerasspringer). Piraten (wolfspinnen die lopend/glijdend over het wateroppervlak op prooien jagen) en oeverspinnen zijn vrijwel alleen in de buurt van open water te vinden. De waterspin (*Argyroneta aquatica*) leeft zelfs grotendeels onder (schoon) water.

Soorten die iets met bos, bosranden en bomen hebben, zijn *Nuctenea umbratica* (platte wielwebspin), welke zich overdag verbergt in schorsspleten, *Clubiona brevipes* (eikenzakspin), *Linyphia hortensis* (tuinhangmatspin), *Tenuiphantes flavipes* (zwart wevertje), *Pardosa lugubris* (zwartstaartboswolfspin), *Pardosa saltans* (zwarthandboswolfspin), *Xerolycosa nemoralis* (bosrandwolfspin), *Philodromus collinus* (dennenrenspin) (op naaldbomen), *Philodromus dispar* (zwarte renspin), *Tetragnatha nigrita* (donkere strekspin), *T. obtusa* (droogtestrekspin) en *Paidiscura pallens* (kleine boskogelspin). Meer bijzondere bossoorten zijn *Dismodicus elevatus* (hoogst bolkopje) op naaldbomen, *Diplocephalus melanogaster* (gemarmerde galgspin) en *Xysticus lanio* (boskrabspin). Op losstaande bomen in het Aekingerzand zijn *Araneus sturmi* (witruitwielwebspin) en de zeldzamere *Philodromus margaritatus* (korstmosrenspin) aangetroffen.

Sommige soorten kunnen als heidesoort beschouwd worden, omdat ze doorgaans vaak in (of vlakbij) heidegebieden of andere warmere plekken voorkomen, maar daarbuiten veel minder: *Agalenatea redii* (brede wielwebspin) (figuur 10), *Mangora acalypha* (driestreepspin), *Neoscona adianta* (heidewielwebspin), *Zilla diodia* (maskerspinnetje), *Dictyna arundinacea* (heidekaardertje), *Hypomma cornutum* (bermknobbelkopje), *Peponocranium ludicrum* (heideballonkopje), *Pardosa monticola* (duinwolfspin), *Cheiracanthium erraticum* (heidespoorspin) en *Simitidion simile* (witvlekehidekogelspin). Bijzondere vondsten zijn *Lasaeola tristis* (zwarte



4. Inventarisaties vlak naast de kampeerboerderij. Foto: Oscar Franken

4. Entomologists at work close to the accommodation.

galgspin) welke vooral mieren ophangt en *Asagena phalerata* (heidesteatoda). *Metopobactrus prominulus* (kalkgrasdwergspin) is zelfs zo warmteminnend dat hij vooral bekend is van Limburgse kalkgraslanden. *Arctosa perita* (gewone zandwolfspin) geeft de voorkeur aan open zand. Deze soort is eigenlijk alleen rennend waar te nemen omdat de kleur van poten en achterlijf naadloos aansluit bij de zanderige omgeving.

Andere minder algemene soorten zijn nog *Agyneta decora* (gezaagd dikpalpje) welke op mossen en grassen voorkomt, *Collinsia inerrans* (pionierdwergspin) en *Tibellus oblongus* (gewone sprietspin) welke tussen grassen voorkomt.

IXODIDA – Teken

IXODIDAE – Schildteken

Ixodes ricinus (Schapenteek): Dol, Gro1 (2)

ARANEAE – Spinnen

ARANEIDAE – Wielwebsspinnen

Agalenatea redii (Brede wielwebspin): Aek2, Ape, Dol, Gro1 (7)
Araneus quadratus (Viervlek wielwebspin): Ape, Dol (2)
Araneus sturmi (Witruit wielwebspin): Aek4 (1)
Araniella cucurbitina (Gewone komkommer-spin): Aek2 (1)
Araniella opisthographa (Tweeling-komkommer-spin): Bos1, Dol, Vle9, Wap2 (6)
Gibbaranea gibbosa (Boomknobbelspin): Vle9 (2)
Larinioides cornutus (Rietkruisspin): Aek4, Ape, Bos1, Dol (6)

Mangora acalypha (Driestreepspin): Aek2, Aek4, Ape, Dol, Gro1, Gro2 (31)
Neoscona adianta (Heidewielwebspin): Aek4, Dol (9)
Nuctenea umbratica (Platte wielwebspin): Bos1, Gou2 (2)
Zilla diodia (Maskerspinnetje): Gro1 (1)

CLUBIONIDAE – Struikzakspinnen

Clubiona brevipes (Eikenzakspin): Vle9 (2)
Clubiona comta (Bonte zakspin): Vle3 (1)
Clubiona reclusa (Zompzakspin): Vle9 (1)
Clubiona stagnatilis (Moeraszakspin): Dol (1)

CYBAEIDAE – Waterspinnen

Argyroneta aquatica (Waterspin): Aek2 (2)

DICTYNIDAE – Kaardertjes

Dictyna arundinacea (Heidekaardertje): Aek2, Bos1 (14)

LINYPHIIDAE – Hangmatspinnen

Agyneta decora: Vle3 (1)
Aphileta misera: Ape, Vle3 (15)
Araeoncus crassiceps: Ape, Vle3 (25)
Bathypantes gracilis (Gewoon wevertje): Bos1, Gou2, Gro1 (3)
Collinsia inerrans: Gou2 (1)
Diplocephalus permixtus: Vle3 (3)
Dismodicus elevatus: Gro1, Gro2 (3)
Drepanotylus uncatus: Vle3 (3)
Entelecara erythropus: Gou2 (1)
Erigone atra: Gou2 (1)
Erigone dentipalpis: Bos1 (1)
Gnathonarium dentatum: Vle3 (1)
Gongylidiellum latebricola: Gou2 (1)
Gongylidium rufipes: Aek2, Wap2 (3)
Hypomma cornutum: Aek2 (1)
Linyphia hortensis (Tuinhangmatspin): Ape (2)
Maso sundevalli: Vle3, Wap2 (6)

Metopobactrus prominulus: Vle3 (3)
Micrargus herbigradus: Vle3 (2)
Microlinyphia pusilla (Kleine heidehangmat-spin): Aek2, Aek4, Ape, Vle3 (4)
Microneta viaria: Vle3 (1)
Minyriolus pusillus: Vle3 (1)
Neriere clathrata (Kruidhangmatspin): Gou2 (1)
Neriere peltata (Struikhangmatspin): Ape (2)
Peponocranium ludicrum: Vle3 (1)
Porrhomma pygmaeum: Vle3 (1)
Tenuiphantes flavipes (Zwart wevertje): Gro2 (1)
Tenuiphantes mengei (Veldwevertje): Gro1 (1)
Walckenaeria atrotibialis: Ape, Vle3 (2)
Walckenaeria cucullata: Vle3 (1)
Walckenaeria cuspidata: Vle3 (1)
Walckenaeria nudipalpis: Vle3 (1)

LYCOSIDAE – Wolfspinnen

Arctosa leopardus (Moswolfspin): Aek2, Vle3 (3)
Arctosa perita (Gewone zandwolfspin): Aek4, Bos1 (63)
Pardosa amentata (Tuinwolfspin): Bos1, Gou2 (3)
Pardosa lugubris (Zwartstaartboswolfspin): Can2, Gou2, Gro1 (4)
Pardosa monticola (Duinwolfspin): Aek4, Dol (6)
Pardosa nigriceps (Graswolfspin): Dol, Gro1 (3)
Pardosa palustris (Moeraswolfspin): Bos1, Gou2, Vle9 (6)
Pardosa pullata (Gewone wolfspin): Aek4, Dol, Gro1 (11)
Pardosa saltans (Zwarthandboswolfspin): Ape, Can2, Gou2 (13)
Pardosa sphagnicola (Veenmoswolfspin): Aek2, Gro1, Vle3 (4)
Pirata piraticus (Poelpiraat): Aek2, Bos1, Gro1, Vle9 (13)
Pirata piscatorius (Grote piraat): Aek2, Ape, Bos1, Vle3 (13)
Pirata tenuitarsis (Veenpiraart): Aek2, Ape, Vle3 (22)
Piratula hygrophila (Bospiraat): Ape, Vle3 (6)
Xerolycosa nemoralis (Bosrandwolfspin): Ape, Bos1, Gro1 (12)

MIMETIDAE – Spinneneters

Ero cf cambridgei (Cambridges spinneneter): Vle3 (1)

MITURGIDAE – Spoorspinnen

Cheiracanthium erraticum (Heidespoorspin): Aek2 (1)

PHILODROMIDAE – Rensspinnen

Philodromus aureolus (Tuinrenspin): Gro1, Gro2 (2)
Philodromus collinus (Dennenrenspin): Ape, Bos1 (2)
Philodromus dispar (Zwartrugrenspin): Wap2 (1)
Philodromus margaritatus (Korstmosren-spin): Aek4 (1)
Tibellus oblongus (Gewone sprietspin): Aek2, Bos1, Dol, Gro1 (13)



5. De natte heide en vennen van Boswachterij Appelscha: 't Grootte Veen. Foto: Oscar Franken
5. Wet heathlands and mires, depicted here is 't Grootte Veen.

PISAURIDAE – Kraamwebsspinnen

Dolomedes fimbriatus (Gerande oeverspin): Gro1 (3)
Pisaura mirabilis (Kraamwebspin): Aek2, Aek4, Ape, Can2, Dol, Gou2, Gro2 (7)

SALTICIDAE – Springspinnen

Euophrys frontalis (Gewone zwartkop): Aek4, Vle3 (2)
Heliophanus flavipes (Gewone blinker): Aek2, Dol (3)
Neon reticulatus (Gewone neon): Vle3 (5)
Salticus scenicus (Huiszebraspin): Gou2 (2)
Sitticus caricis (Muis springspin): Vle3 (1)
Sitticus floricola (Gevlekte moerasspringer): Aek2, Vle3 (3)

TETRAGNATHIDAE – Strekspinnen

Metellina menzei (Zomerwielwebspin): Ape (6)
Pachygnatha degeeri (Kleine dikkaak): Vle9 (1)
Tetragnatha extensa (Gewone strekspin): Aek2, Aek4, Bos1, Dol, Gro1, Vle9 (19)
Tetragnatha nigrita (Donkere strekspin): Aek2 (2)
Tetragnatha obtusa (Droogtestrekspin): Aek4 (2)

THERIDIIDAE – Kogelspinnen

Anelosimus vittatus (Slanke kogelspin): Gro1, Gro2, Vle9, Wap2 (4)
Asagena phalerata (Heidesteatoda): Gro1 (1)
Crustulina guttata (Gevlekt raspinnetje): Vle3 (3)
Dipoena melanogaster (Gemarmerde galgspin): Gro1 (1)
Lasaeola tristis (Zwarte galgspin): Gro2 (1)

Neottiura bimaculata (Witbandkogelspin): Aek2 (2)

Paidiscura pallens (Kleine boskogelspin): Ape (3)
Phylloneta sisypheia (Kleine wigwamspin): Aek2, Gro1, Gro2 (4)
Platnickina tinctoria (Zwartringkogelspin): Gro1, Gro2 (2)
Robertus lividus (Bosmolspin): Vle3 (1)
Simitidion simile (Witvlekheidekogelspin): Aek2, Aek4, Gro2 (4)
Theridion varians (Gewoon visgraatje): Ape, Gou2, Gro1, Wap2 (5)

THOMISIDAE – Krabspinnen

Ozyptila praticola (Gewone bodemkrabspin): Vle3 (3)
Ozyptila trux (Grasbodemkrabspin): Vle9 (1)
Xysticus cristatus (Gewone krabspin): Aek2, Aek4, Ape, Dol, Gro1, Vle3 (12)
Xysticus lanio (Boskrabspin): Wap2 (1)
Xysticus ulmi (Moeraskrabspin): Aek2, Bos1, Vle3 (10)

ZORIDAE – Stekelpootspinnen

Zora spinimana (Gewone stekelpoot): Gro1 (2)

OPILIONES – Hooiwagens

PHALANGIIDAE

Rilaena triangularis: Wap2 (1)

PSEUDOSCORPIONES – Pseudo-schorpioenen

NEOBISIIDAE

Neobisium carcinoides: Vle3 (10)

ISOPODA – Pissebedden

Tekst: M.P. Berg

Determinaties van M.P. Berg en P. Koomen, met bijdragen van O. Franken en O. Vorst.

In de omgeving van Appelscha zijn relatief weinig soorten landpissebedden verzameld, vier soorten om precies te zijn. Alle vier de gevonden soorten zijn zeer algemeen in heel Nederland, zonder duidelijk voorkeur voor een bepaald ecosysteem, bodemtype of bodemvochtigheid (Berg et al. 2008). Van de 'famous five' ontbreekt alleen *Armadillidium vulgare*, de gewone oprolpissebed. Deze soort is vaak afwezig op zandgrond. De lage soortenrijkdom is deels te verklaren door het overheersende bodemtype in het bezochte gebied. Op zandgrond komen weinig soorten pissebedden voor. Het is er in de zomer vaak te droog voor deze bodemfaunagroep. Daarnaast hebben landpissebedden veel calcium nodig voor de opbouw van hun exoskelet, een mineraal dat op de arme zandgronden vaak in te lage concentraties aanwezig is. Een tweede reden zou kunnen zijn dat tijdens dit weekend wat meer aandacht aan andere bodemfaunagroepen is besteed waardoor de pissebedden zijn onderbelicht. Dit kan een enkele soort hebben gescheeld.

ONISCIDAE

Oniscus asellus: Cam, Can2, Gou1, Gou2, Koe (60)

PHILOSCIIDAE

Philoscia muscorum: Cam, Die1, Dol, Gou2, Vle3 (15)

PORCELLIONIDAE

Porcellio scaber: Aek1, Bos1, Cam, Can2, Die1, Dol, Gou1, Gou2, Gro1, Koe (97)

TRICHONISCIDAE

Trichoniscus pusillus: Cam (1)

CHILOPODA – Duizendpoten

Tekst: M.P. Berg

Determinaties van M.P. Berg en P. Koomen, met bijdragen van O. Franken en O. Vorst.

Tijdens het weekend zijn acht soorten duizendpoten verzameld, alle algemeen in Nederland voorkomend (Berg et al. 2008). *Geophilus truncorum* en *Schendyla nemorensis* zitten vaak samen in en onder mos op boomstammen, of onder loszittend schors van afgestorven bomen. *Cryptops hortensis* is een typische bewoner van strooisel, en komt vooral in bossen voor. *Lithobius calcaratus* en *L. crassipes* zijn typische soorten van zandbodems en zijn te vinden in heiden, graslanden en open bossen. De meest algemene duizendpoot in ons land is *L. forficatus*, een echte generalist. *Lithobius melanops* is warmteminnend en komt vaak samen met *L. forficatus* voor. Typische



6. Behalve stuifzand, biedt het Aekingerzand ook grassige vegetatie en verspreide naaldbomen. Foto: M.P. Berg

6. The Aekingerzand provided, next to the typical drift-sand areas, also some coniferous trees and grassy vegetation.

vindplaatsen voor *L. melanops* zijn stenen-hopen tegen gebouwen. Van alle *Lithobius*-soorten is *L. microps* het meest in de bodem te vinden, vooral in de meer rijkere bodems. Alle soorten waren reeds voor Fryslân en Drenthe bekend.

GEOPHILIDAE

Geophilus truncorum: Gou1 (2)

SCHENDYLIDAE

Schendyla nemorensis: Cam (3)

LITHOBIIDAE

Lithobius calcaratus: Vle3 (4)

Lithobius crassipes: Cam, Gou2 (2)

Lithobius forficatus: Aek1, Cam, Can2, Die1, Dol, Gou1, Gou2 (18)

Lithobius melanops: Gou1 (1)

Lithobius microps: Cam (4)

CRYPTOPIDAE

Cryptops hortensis: Can2 (1)

DIPLOPODA – Miljoenpoten

Tekst: M.P. Berg

Determinaties van M.P. Berg en P. Koomen, met bijdragen van O. Franken en O. Vorst.

In het Drents-Friesche Wold zijn zes soorten miljoenpoten verzameld. Dit is een relatief laag aantal ten opzichte van de 17 soorten die voor Fryslân en Drenthe bekend zijn. Vijf van de zes soorten zijn algemeen in heel Nederland en komen in veel ecosystemen voor. *Cylindroiulus punctatus* is een typische soort van dood hout, liggend op de bodem van bos-

sen en parken. Deze miljoenpoot komt vaak samen met *Proteroiulus fuscus* voor, onder schors van geveld of omgevallen bomen. *Cylindroiulus latestriatus* is een algemene soort van droge zandgronden en heiden en is vooral te vinden tussen strooisel en onder dood hout. *Polydesmus denticulatus* houdt van vochtige biotopen, onafhankelijk van de grondsoort en *Julus scandinavicus* is een echte generalist en onze meest algemene miljoenpoot. *Polydesmus inconstans* is een leuke soort en nieuw voor het vaste land van de provincie Fryslân. Deze miljoenpoot was reeds bekend van Terschelling. *Polydesmus inconstans* heeft in Nederland een relatief beperkte verspreiding, met de meeste waarnemingen uit het zuidoosten van het land (Berg et al. 2008). Van de gevonden miljoenpoten stelt deze soort de meest specifieke eisen aan zijn milieu, met een voorkeur voor open, deels gecultiveerde landschappen. Het voornaamste biotoop is vochtig, kalkrijk grasland en wegbermen en rijkere loofbossen op zandgrond. Tijdens het weekend vonden we een exemplaar *P. inconstans* ten oosten van het Canadameer in Boswachterij Appelscha.

BLANIULIDAE

Proteroiulus fuscus: Bos1, Cam, Gou1 (82)

JULIDAE

Cylindroiulus latestriatus: Cam, Gou2 (5)

Cylindroiulus punctatus: Bos1, Can2, Gou1, Gou2, Koe (10)

Julus scandinavicus: Vle3 (3)

POLYDESMIDAE

Polydesmus denticulatus: Vle3 (1)

^{FRV} *Polydesmus inconstans*: Can2 (1)

COLLEMBOLA – Springstaarten

Tekst: M.P. Berg

Determinaties van M.P. Berg, met bijdragen van O. Vorst, O. Franken en C. Gielis.

Voor de springstaarten was deze zomerbijeenkomst zeer succesvol. In totaal zijn 48 soorten Collembola in het Drents-Friesche Wold met de hand verzameld, 33 soorten voor de provincie Drenthe en 30 soorten voor de provincie Fryslân. Van deze springstaarten zijn maar liefst vijf soorten nieuw voor de fauna van Nederland, en zijn 19 soorten voor het eerste gemeld voor Fryslân, en bovendien zijn er nog acht soorten nieuw voor het vaste land van Fryslân en 15 soorten voor Drenthe (EIS-databestand Collembola). Reden voor dit hoge aantal nieuwe soorten is de onderbemonstering van de noordelijke provincies en het geringe aantal geïnteresseerden voor deze groep van bodemfauna. *Ceratophysella scotica* is op twee locaties verzameld, langs de oever van heideplasjes. Eenmaal in strooisel liggend op een vegetatie met zegge, pijpestrootje en veenmos en eenmaal gespoeld uit een pol pijpestrootstjegroeïend in een vegetatie met waterbies, veenmos en pijpestrootje. *Isotoma caerulea* is op twee locaties verzameld, beide onder zeer droge omstandigheden. Op het Aekingerzand bevonden zich enkele exemplaren onder dennenappels gelegen op kaal zand aan de rand van stuifzand en in het Dieverveld zaten vele exemplaren achter schors van een oude eik stronkje midden in een droog grasland op zand. In de buurt van verpleegtehuis Stellinghaven in Boswachterij Appelscha vond ik maar liefst twee nieuwe soorten, *Isotomurus unifasciatus* and *Pachytoma crassicauda*. Beide soorten waren talrijk aanwezig in een vochtige heide met plaatse-lijk plas-dras situaties. De vegetatie bestond uit gewone dophei (*Erica tetralix*), gewone struikhei (*Calluna vulgaris*), kraaihei (*Empetrum nigrum*), wolfsklauw (*Lycopus europaeus*) en kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*). *Proisotoma subminuta* was talrijk aanwezig onder vastzittend schors van relatief oude en dikke larixstobben in een kapvlakte met een rijke ondergroei van braam en varens.

BOURLETIELLIDAE

^{FR, DR} *Bourletiella viridescens*: Can2, Die1 (31)

^{DR} *Deuterosminthurus bicinctus*: Die1 (8)

^{FR} *Deuterosminthurus pallipes*: Can2 (9)

^{FR} *Heterosminthurus bilineatus*: Aek2 (52)

^{FR, DR} *Heterosminthurus claviger*: Can2, Die1 (87)

^{FR} *Heterosminthurus insignis*: Aek2 (16)

BRACHYSTOMELLIDAE

^{DR} *Brachystomella parvula*: Die1 (1)

CYPHODERIDAE

^{FR} *Cyphoderus albinus*: Cam (10)



7. Boswachterij Smilde. Foto: Matty P. Berg
7. Forestry Smilde.

ENTOMOBRYIDAE

- FRV *Entomobrya albocincta*: Aek1 (10)
DR *Entomobrya corticalis*: Cam, Can2, Die1, Gou1 (47)
FR *Entomobrya multifasciata*: Aek1, Can2 (50)
FRV *Entomobrya nivalis*: Die1, Gou1, Gro2, Hoe (31)
FR *Heteromurus major*: Aek1 (2)
Lepidocyrtus cyaneus: Gou1, Gou2 (45)
FRV, DR *Lepidocyrtus lignorum*: Aek1, Aek2, Cam, Die1, Gou1, Gou2 (483)
DR *Lepidocyrtus violaceus*: Die1 (17)
Orchesella cincta: Aek1, Cam, Can2, Gou1, Gou2 (20)
Orchesella flavescens: Gou1 (4)
FR *Pseudosinella alba*: Cam, Die1 (7)

HYPOGASTRURIDAE

- FR *Ceratophysella denticulata*: Cam, Can2 (9)
NL, FR *Ceratophysella scotica*: Ape, Vle3 (69)
FRV, DR *Xenylla maritima*: Aek1, Cam, Gou1 (60)

ISOTOMIDAE

- Isotoma anglicana*: Gou2 (4)
Isotoma viridis: Die1 (2)
NL, FR, DR *Isotoma caerulea*: Aek1, Die1 (62)
Isotomiella minor: Die1 (1)
FRV *Isotomurus palustris*: Aek2, Die1 (92)
FRV, DR *Isotomurus plumosus*: Aek2, Die1, Vle3 (35)
NL, FR *Isotomurus unifasciatus*: Aek2 (61)
FR, DR *Isotomurus graminis*: Die1, Rog (234)
NL, FR *Pachytoma crassicauda*: Aek2 (220)
Parisotoma notabilis: Die1 (4)
NL, FR *Proisotoma subminuta*: Cam (100)
DR *Vertagopus cinereus*: Gou1 (28)

KATIANNIDAE

- Sminthurinus aureus*: Die1 (2)

NEANURIDAE

- FRV *Neanura muscorum*: Aek1, Cam, Can2, Gou1 (8)

ONYCHIURIDAE

- Protaphorura armata*: Die1 (4)

PODURIDAE

- Podura aquatica*: Aek2, Die1, Vle3 (128)

SMINTHURIDAE

- DR *Allacma fusca*: Gou1 (8)
FR *Sminthurus nigromaculatus*: Aek2, Aek4, Can2 (47)
Sminthurus viridis: Die1 (57)

SMINTHURIDIDAE

- FR, DR *Sminthurides aquaticus*: Aek2, Die1 (24)
Sminthurides malmgreni: Die1 (13)

TOMOCERIDAE

- Pogonognathellus flavescens*: Gou1 (36)
FR *Pogonognathellus longicornis*: Aek2 (1)
FRV *Tomocerus minor*: Can2, Die1, Gou1 (133)
DR *Tomocerus vulgaris*: Gou2 (17)

TULLBERGIIDAE

- Mesaphorura krausbaueri*: Die1 (3)

ODONATA – Libellen en waterjuffers

Determinaties van W. Arp & R. Kleukers

COENAGRIONIDAE – Waterjuffers

- Ceriagrion tenellum* (Koraaljuffer): Aek2 (1)
Coenagrion lunulatum (Maanwaterjuffer): Koe (2)

- Coenagrion puella* (Azuurwaterjuffer): Aek2, Bos5 (2)
Enallagma cyathigerum (Watersnuffel): Koe (1)
Pyrrhosoma nymphula (Vuurjuffer): Smi2 (1)

CORDULIIDAE – Glanslibellen

- Cordulia aenea* (Smaragdlibel): Aek3, Koe (3)

LIBELLULIDAE – Korenbouten

- Leucorrhinia dubia* (Venwitsnuitlibel): Can2 (1)
Libellula quadrimaculata (Viervlek): Bos5, Can2 (5)

ORTHOPTERA – Sprinkhanen en krekels

Determinatie van R. Kleukers

TETRIGIDAE – Doornsprinkhanen

- Tetrix undulata* (Gewoon doorntje): Cam (1)

PSOCOPTERA – Stofluizen

Tekst: C. Gielis

Determinaties van C. Gielis en T. Knol

Stofluizen zijn dieren die van plantaardig en dierlijk afval, stuifmeel en schimmels leven. Ze zijn in Nederland weinig onderzocht. Het laatste overzicht van de soorten is van Kru-seman (1944), met een enkele aanvulling in latere publicaties.

In het Drents-Friese Wold werden uit verschillende vegetaties (loofbomen, struiken, naalddhout, kruidachtige planten, en grassen) stofluizen geklopt.

CAECILIUSIDAE

- Valenzuela flavidus*: Gro2, Rog (3)
Valenzuela piceus: Gro2, Hoe, Rog (59)

ECTOPSOCIDAE

- Ectopsocus petersi*: Gro2, Hoe, Rog (11)

ELIPSOCIDAE

- Elipsocus hyalinus*: Gro2 (1)

MESOPSOCIDAE

- Mesopsocus spec.*: Gro2 (3)

PERIPSOCIDAE

- Peripsocus subfasciatus*: Gro2, Hoe, Rog (25)

PSOCIDAE

- Loensia fasciata*: Ber1, Hoe (2)

STENOPSOCIDAE

- Graphopsocus cruciatus*: Gro2, Hoe, Rog (7)
Stenopsocus stigmaticus: Gro2 (1)

TROGIIDAE

- Cerobasis guestfalica*: Hoe, Rog (3)



8. Valkbij het Prinsbos was een verlaten boerderij te vinden. Foto: Oscar Franken
8. Close to the Prinsbos was an abandoned farm.

SIPHONAPTERA – Vlooien

Tekst: C. Gielis

Determinaties van C. Gielis, met bijdragen van R.Ph. Jansen

Vlooien zijn bloedzuigende dieren die zoogdieren en vogels als gastheren gebruiken. Onderzoek aan deze dieren kan dus alleen plaats vinden door de gastheren of de nesten van deze te onderzoeken.

In het Drents-Friese Wold is een mollennest uitgegraven om kevers te verzamelen. Als bijvangst werden de twee vlooien aangetroffen en meegenomen. De aangetroffen mollenvlo (*Hystriochopsylla talpae* (Curtis)) en *Ctenophthalmus assimilis* (Taschenberg) zijn te verwachten soorten, aangezien beide de mol als gastheer gebruiken.

CTENOPHTHALMIDAE

Ctenophthalmus assimilis: Vel1 (1)

HYSTRICHOPSYLLIDAE

Hystriochopsylla talpae: Vel1 (1)

HEMIPTERA – Snavelinsecten

AUCHENORRHYNCHA – Cicaden

Determinaties van T. Knol

CERCOPIDAE – Schuimcicaden

Cercopis vulnerata: Vle1 (1)

CIXIIDAE

Tachycixius pilosus: Bos5 (1)

HETEROPTERA – Wantsen

Tekst: B. Aukema

Determinaties van B. Aukema, R.Ph. Jansen,

B. Drost, A.J. Dees en T. Knol met bijdragen van W. Arp, Th. Heijerman, F. van Nunen en O. Vorst

De nomenclatuur en volgorde van de taxa zijn gebaseerd op de naamlijst van de Nederlandse wantsen, die te vinden is op de website van de Werkgroep Heteroptera van EIS-Nederland (<http://www.eis-nederland.nl/wantsen.html>). Uitgangspunt voor nieuwe waarnemingen uit de provincies Fryslân en Drenthe en het voorkomen in ons land is het waarnemingenbestand van de EIS-werkgroep Heteroptera (coördinator B. Aukema).

In totaal werden 132 soorten waargenomen. Vijf soorten werden niet eerder in de provincie Fryslân waargenomen: *Orthotylus fuscescens* en *Phoenicocoris modestus* (Miridae), *Pachybrachius luridus* en *Peritrechus angusticollis* (Lygaeidae) (figuur 11) en *Rhopalus subrufus* (Rhopalidae). *Phoenicocoris modestus* werd ook voor het eerst in de provincie Drenthe waargenomen. De onder schors levende *Xylocoris cursitans* (Anthracoridae) en *Aradus cinnamomeus* (Aradidae) werden voor het eerst op het Friese vasteland waargenomen. De eerste was al bekend van Schiermonnikoog en de tweede van Vlieland en Terschelling. In totaal zijn nu uit de provincies Fryslân en Drenthe respectievelijk 436 en 401 van de 635 Nederlandse soorten wantsen bekend (database EIS-werkgroep Heteroptera). Voor wantsen is de timing van de zomerbijeenkomst doorgaans niet gunstig: de soorten die in het volwassen stadium overwinteren zijn deels al verdwenen en de soorten die als ei overwinteren hebben zich vaak nog niet ontwikkeld. In die laatste categorie bevinden zich veel miriden, de verreweg grootste Nederlandse familie, die dan ook doorgaans zo vroeg in het jaar nog niet te vinden zijn.

NEPIDAE

Nepa cinerea: Noo, Aek4

Ranatra linearis: Aek4

CORIXIDAE

Cymatia bonndorffii: Aek4

Cymatia coleoptrata: Vle3

Arctocoris germari: Aek4

Callicorixa praeusta: Aek4, Can2

Hesperocorixa castanea: Aek2

Sigara nigrolineata: Can2

Sigara semistriata: Aek4, Can2

Sigara striata: Aek4, Can2

Sigara distincta: Aek4, Can2

Sigara falleni: Can2

Sigara iactans: Can2

Sigara scotti: Can2, Aek4

NAUCORIDAE

Ilyocoris cimicoides: Aek4

NOTONECTIDAE

Notonecta glauca: Can2

Notonecta obliqua: Can2

Notonecta viridis: Can2, Aek4

PLEIDAE

Plea minutissima: Noo, Aek2

HEBRIDAE

Hebrus pusillus pusillus: Vle3, Aek2

Hebrus ruficeps: Vle3, Ape

HYDROMETRIDAE

Hydrometra gracilenta: Aek2

Hydrometra stagnorum: Noo

VELIIDAE

Microvelia reticulata: Vle3

GERRIDAE

Aquarius paludum paludum: Aek2

Gerris lacustris: Hav, Vle3, Noo, Ape

Gerris odontogaster: Aek2

Gerris thoracicus: Aek4

SALDIDAE

Saldula saltatoria: Aek4

TINGIDAE

Acalypta parvula: Die1

Dictyla convergens: Noo

Dictyonota fuliginosa: Die1

Physatocheila smreczynskii: Hav, Bap2, Die

Tingis ampliata: Die1

Tingis cardui: Die1, Gou2

MICROPHYSIDAE

Loricula pselaphiformis: Hav, Dol, Bap2, Gou2, Vel1

MIRIDAE

Deraeocoris lutescens: Dol, Smi1, Vel2

Camptozygum aequale: Aek4

Capsus ater: Can2

Capsus pilifer: Aek2



9. De Vledder Aa is de enige beek in Nederland met een bovenloop in natuurlijk gebied. Foto: Matty P. Berg

9. The Vledder Aa is the only dutch creek which originates in a natural area

Closterotomus fulvomaculatus: Hav
Closterotomus norwegicus: Die1
Dichroscytus rufipennis: Dol, Aek4
Liocoris tripustulatus: Can2, Gou1
Lygocoris pabulinus: Hav
Lygus pratensis: Die1, Can2
Neolygus contaminatus: Hav, Vle9, Can2, Aek2
Orthops basalis: Can2
Orthops campestris: Can2
Phytocoris dimidiatus: Can2, Aek2
Rhabdomiris striatellus: Vle2, Dol
Stenotus binotatus: Die1
Acetropis carinata: Aek3, Aek4
Acetropis gimmerthallii: Die1
Leptopterna dolabrata: Vle9, Die1, Aek2
Leptopterna ferrugata: Aek2, Aek3, Aek4
Megaloceroea recticornis: Can2
Notostira elongata: Die1
Pithanus maerkelii: Hav, Can2, Vel1, Vel2
Stenodema calcarata: Die1, Aek3, Can2, Aek4
Stenodema holsata: Can2
Stenodema laevigata: Die1, Can2, Aek2, Smi1, Vel2
Trigonotylus caelestialium: Can2, Aek4
Orthocephalus coriaceus: Die1
Orthocephalus saltator: Smi1
Pachytomella parallela: Dol, Die1, Gou1, Gou2
Cyllecoris histriionius: Dol
Dryophilocoris flavoquadrimaculatus: Vle9
Globiceps flavomaculatus: Gou2
Heterocordylus tibialis: Die1, Smi1, Vel2
^{FR} *Orthotylus fuscescens*: Aek4. Op 31 mei één mannetje en twee vrouwtje geklopt van grove den (*Pinus sylvestris*) op het Aekingerzand, de meest noordelijke vindplaats in ons land. Leeft fytofaag in boomkronen en langs bosranden op dennen, vooral op grove den. Was uit Nederland bekend uit

Overijssel (twee uurhokken), Gelderland (drie uurhokken) en Limburg (vier uurhokken) (Aukema & Hermes 2014).
Cremnocephalus albolineatus: Dol
Amblytulus nasutus: Die1
Conostethus roseus: Die1, Aek3, Aek4
^{FR, DR} *Phoenicocoris modestus*: Dol, Aek4. Geklopt van grove den: op 30 mei larven in het Doldersumse Veld en op 31 mei vier mannetjes en twee vrouwtjes op het Aekingerzand, de twee meest noordelijke vindplaatsen in ons land. Leeft fytofaag op den langs bosranden, in heideterreinen en op stuifzanden. Was vanaf 1990 waargenomen en bekend uit 24 uurhokken in de provincie Overijssel, Gelderland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg (Aukema & Hermes 2014).
Phylus melanocephalus: Hav, Dol
Plagiognathus vitellinus: Hav
Plesiodema pinetella: Dol, Aek4
Psallus confusus: Hav, Dol, Can2
Psallus perrisi: Hav, Dol, Can2, Smi1, Vel2
Psallus varians: Dol, Can2

NABIDAE

Himacerus mirmicoides: Die1
Himacerus apterus: Hav, Bap2, Can2, Gou1
Nabis ericetorum: Aek2

ANTHOCORIDAE

Acompocoris pygmaeus: Dol, Aek4
Anthocoris nemoralis: Can2
Temnostethus gracilis: Koe
Orius laticollis: Die1
^{FRv} *Xylocoris cursitans*: Bap3, Gou1, Gou2, Vel2

REDUVIIDAE

Rhynocoris annulatus: Vel

ARADIDAE

^{FRv} *Aradus cinnamomeus*: Dol, Can2, Aek4
Aradus depressus: Die2

LYGAEIDAE

Kleidocerys resedae: Hav, Aek3, Can2, Aek2, Smi1, Vel1, Vel2
Cymus glandicolor: Die
Cymus melanocephalus: Hav, Die1, Can2, Aek2, Aek4, Vel1, Vel2
Drymus brunneus: Aek2
Drymus ryeii: Dol, Aek2
Eremocoris plebejus: Bap3
Gastrodes grossipes: Hav, Dol, Aek4
Scolopostethus affinis: Can2
Scolopostethus decoratus: Koe, Aek2
Scolopostethus thomsoni: Hav, Aek2
Taphropeltus contractus: Die1
Macrodera microptera: Vle3, Aek2
Trapezonotus arenarius: Vle9
Trapezonotus desertus: Aek4
Megalonotus chiragra: Die1, Smi1, Vel2
Pachybrachius fracticollis: Aek2
^{FR} *Pachybrachius luridus*: Ape. Op 30 mei in aantal gezeefd uit veenmos (*Sphagnum*) bij de Apenpoel in boswachterij Appelscha door O. Vorst. Een zeldzame soort uit veenmosvegetaties, bekend uit 31 verspreid liggende uurhokken in Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. Niet waargenomen langs de kust en slechts één geïsoleerde waarneming in Limburg.
^{FR} *Peritrechus angusticollis* (figuur 11): Aek2, Aek4. Op 31 mei en 1 juni in klein aantal gezeefd uit strooisel bij de Kraaiheidepollen en het Grensven. Leeft van zaden in mos en strooisel tussen pollen pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) in vochtige, vergraste heideterreinen. Zeer zeldzaam, inmiddels waargenomen in 15 uurhokken in Oost-Nederland: twee in Fryslân, vijf in Drenthe, één in Overijssel, één in Gelderland, drie in Noord-Brabant en drie in Limburg.
Peritrechus geniculatus: Die1
Plinthisus brevipennis: Vle9, Dol, Can2, Aek4, Smi1, Vel2

RHOPALIDAE

Rhopalus parumpunctatus: Die1, Can2
^{FR} *Rhopalus subrufus*: Can2. Op 31 mei werd één mannetje gesleept van robertskruid (*Geranium robertianum*) in het natuurontwikkelingsgebied ten noorden van het Meekingermeer. Leeft fytofaag op Ooievaarsbek (*Geranium*) en Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*). Komt verspreid voor in Mid- en Zuid-Nederland, niet waargenomen in Flevoland, Groningen en op de Waddeneilanden.

COREIDAE

Coreus marginatus marginatus: Die1, Vel
Leptoglossus occidentalis: Aek4
Gonocerus acuteangulatus: Hav

CYDNIDAE

Legnotus picipes: Dol

ACANTHOSOMATIDAE

Acanthosoma haemorrhoidale: Can2

Elasmotherus interstinctus: Hav, Die1, Can2, Aek2

Elasmucha fieberi: Hav, Aek2

Elasmucha grisea: Aek2

SCUTELLERIDAE

Eurygaster testudinaria: Bap3, Die1, Aek2, Aek4, Gou1, Gou2

PENTATOMIDAE

Zicrona caerulea: Aek2

Aelia acuminata: Bap3, Gou2, Smi1, Vel2

Aelia klugii: Aek3, Aek4

Dolycoris baccarum: Die1, Gou1

Palomena prasina: Hav

Pentatoma rufipes: Hav, Can2

Piezodorus lituratus: Die1, Smi3, Smi1, Vel2

Eurydema oleracea: Die1

Graphosoma lineatum: Gou1, Ape

TRICHOPTERA – Schietmotten

Determinaties van J. Breidenbach

LIMNEPHILIDAE

Glyptotaelius pellucidus: Hoe (1)

Limnephilus elegans: Gro1, Hoe (49)

Limnephilus marmoratus: Gro1, Hoe (3)

Limnephilus sparsus: Hoe (1)

Limnephilus vittatus: Hoe (1)

Stenophylax permistus: Hoe (3)

LEPIDOPTERA – Vlinders

Tekst: A. Wijker

Determinaties van A. Wijker, S. Lamberts, H. Hunneman, J. Breidenbach, M. Zweemer, S. Boon, O. Franken, T. Knol, J.J. Boehlé, I. Hoogendoorn, R. Wouters, W. Arp en R. Kleukers

Er werden gedurende de excursieperiode 70 soorten zogenaamde microvlinders waargenomen, waarvan de Tortricidae met 29 soorten het meest vertegenwoordigd waren. Dit is gezien het tijdstip van het jaar niet echt veel. Helemaal werkte het weer voor het waarnemen niet mee: te koude nachten en een hevige regenval in het gebied vlak voor de excursie. Vanwege deze koude nachten werd met name in het bos gevangen (figuur 12). Door de samenstelling van het bos (veel naaldbomen) waren de soorten gebonden aan naaldbomen goed vertegenwoordigd. Er zijn geen nieuwe soorten voor het gebied aangetroffen. Wel vermeldenswaardig blijven de bruine zoompalpmot (*Sophronia semicostella* (Gelechiidae)) en de veenheidezakdrager (*Phalacropterix grasilinella* (Psychidae)). Van de veenheidezakdrager werden in totaal vier van de kenmerkende zakjes met een le-

vende rups er in gevonden aan de rand van natte heideterreintjes in het gebied Boschoord.

ADELIDAE – Langsprietmotten

Nematopogon adansoniella (Gevlekte langsprietmot): Rog (1)

Nematopogon robertella (Naaldboslangsprietmot): Rog (1)

Nematopogon swammerdamella (Bleke langsprietmot): Add1 (1)

Nemophora degeerella (Geelbandlangsprietmot): Add1, Bap6, Bos4, Gro2, Hoe, Rog, Ste, Vle5 (62)

EREBIDAE – ARCTIINAE – Beer-
vlinders

Atolmis rubricollis (Zwart beertje): Add1, Aek2, Bos5, Gro1, Gro2, Hoe, Koe (34)

Cybosia mesomella (Vierstipbeertje): Gro1 (3)

Diacrisia sannio (Roodbandbeer): Dol, Gro1 (7)

Eilema sororcula (Geel beertje): Add1, Bap6, Gro1, Hoe, Rog (159)

Spilosoma lubricipeda (Witte tijger): Add1, Cam, Gro1, Hoe, Rog (20)

Tyria jacobaeae (Sint-jacobsvlinder): Gro1 (2)

CHOREUTIDAE – Glittermotten

Anthophila fabriciana (Brandnetelmot): Gro2 (1)

COLEOPHORIDAE – Kokermotten

Coleophora laricella (Larikskokermot): Add1, Aek2, Bos4, Rog, Vle5 (50)

CRAMBIDAE – Grasmotten

Anania hortulata (Bonte brandnetelmot): Hoe (2)

Crambus lathoniellus (Vroege grasmot): Add1 (1)

Crambus pratella (Streepjesgrasmot): Add1, Ber1, Can2, Gro1, Gro2, Hoe, Rog, Vle5 (11)

Scoparia ambigualis (Grijze granietmot): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog, Vle5 (37)

Scoparia basistrigalis (Oranjevlekgranietmot): Rog (1)

DREPANIDAE – Eenstaartjes

Drepana falcata (Berkeneenstaart): Hoe (1)

Thyatira batis (Braamvlinder): Cam, Hoe, Rog (3)

GELECHIIDAE – Tastermotten

Aristotelia ericella (Heidepistoolmot): Bos5 (1)

Bryotropha terrella (Oranje mospalpmot): Add1 (1)

Carpatolechia proximella (Smalpalpmot): Hoe (1)

Neofaculta ericetella (Heidepalpmot): Add1, Bos4 (3)

Sophronia semicostella (Bruine zoompalpmot): Hoe (2)

Teleiodes luculella (Maanpalpmot): Add1 (1)

Teleiopsis diffinis (Fraaie korrelpalpmot): Ber1 (1)

GEOMETRIDAE – Spanners

Alcis repandata (Variabele spikkelspanner): Add1, Gro1, Rog (5)

Biston betularia (Peper-en-zoutvlinder): Gro1 (1)

Bupalus piniaria (Dennenspanner): Add1, Hoe, Rog (7)

Cabera exanthemata (Bruine grijsbandspanner): Gro1, Hoe (2)

Cabera pusaria (Witte grijsbandspanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog (22)

Campaea margaritaria (Appeltak): Add1, Bap6, Gro1, Hoe, Rog, Vle5 (53)

Colostygia pectinataria (Kleine groenbandspanner): Add1, Ber1, Gro1, Hoe, Rog (55)

Cosmorhoe ocellata (Blauwbandspanner): Add1, Gro1, Hoe, Rog (6)

Cyclophora albipunctata (Berkenoogspanner): Add1, Gro1 (2)

Cyclophora linearia (Gele oogspanner): Ber1, Cam, Hoe (6)

Cyclophora punctaria (Gestippelde oogspanner): Hoe (8)

Dysstroma truncata (Schimmelspanner): Hoe, Rog (7)

Ecliptopera silaceata (Marmerspanner): Ber1, Hoe (3)

Ectropis crepuscularia (Gewone spikkelspanner): Gro1, Hoe (2)

Electrophaes corylata (Kleine wortelhoutspanner): Bap6, Gro1, Hoe, Ste (6)

Ematurga atomaria (Gewone heispanner): Add1, Aek4, Bos4, Rog (6)

Epirrhoe alternata (Gewone bandspanner): Hoe (1)

Epirrhoe tristata (Bonte bandspanner): Add1, Gro2 (2)

Erannis defoliaria (Grote wintervlinder): Bos5 (1)

Eupithecia assimilata (Hopdwergrspanner): Rog (1)

Eupithecia centaureata (Zwartvlekdwergrspanner): Ber1, Hoe (2)

Eupithecia exigua (Loofboomdwergrspanner): Bap6, Gro1, Hoe, Rog, Ste (12)

Eupithecia indigata (Dennendwergrspanner): Add1 (1)

Eupithecia intricata (Streepjesdwergrspanner): Hoe, Rog (5)

Eupithecia lariciata (Lariksdwergrspanner): Add1 (2)

Eupithecia nanata (Smalvleugeldwergrspanner): Ber1, Hoe (2)

Eupithecia subfasciata (Grijze dwergrspanner): Ber1 (1)

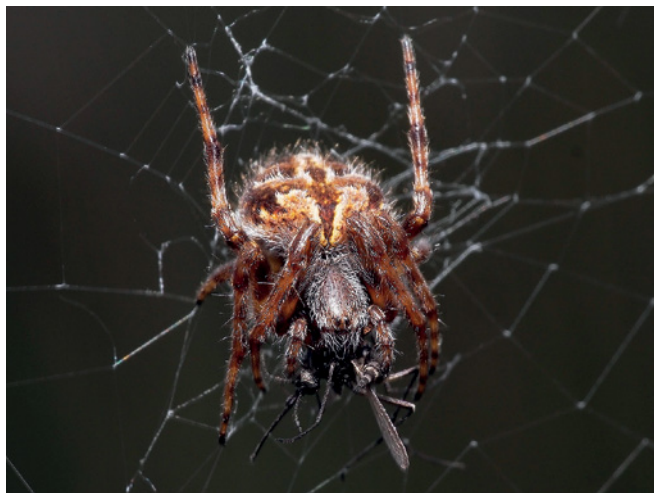
Eupithecia tantillaria (Fijnspardwergrspanner): Add1, Ber1, Hoe (8)

Eupithecia virgaureata (Guldenroededwergrspanner): Rog (1)

Eupithecia vulgata (Gewone dwergrspanner): Gro1 (1)

Hylaea fasciaria (Rode dennenspanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog (25)

Hypomecis punctinalis (Ringspikkelspanner): Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog, Ste (39)



10. *Agalenatea redii* kan als typische heidesoort beschouwd worden.
Foto: P. Koomen

10. *Agalenatea redii* can be considered as a typical heathland species.

Hypomecis roboraria (Grote spikkelspanner): Add1, Bap6, Gro1, Hoe (5)
Idaea subsericeata (Satijnstipspanner): Hoe (1)
Jodis lactearia (Melkwitte zomervlinder): Bap6, Hoe, Vle5 (4)
Ligdia adustata (Aangebrande spanner): Cam (1)
Lomasipilis marginata (Gerande spanner): Add1, Hoe, Rog (9)
Lomographa bimaculata (Tweevlekspanner): Hoe, Vle5 (2)
Lomographa temerata (Witte schaduwspanner): Add1, Bap6, Cam, Hoe (9)
Macaria alternata (Donker klaverblaadje): Aek2, Hoe (2)
Macaria liturata (Gerimpelde spanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro2, Hoe, Rog (66)
Macaria notata (Klaverblaadje): Bap6, Hoe, Rog (3)
Odontopera bidentata (Getande spanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog (16)
Opisthograptis luteolata (Hagedoornvlinder): Gro1, Hoe (3)
Parectropis similaria (Witvlekspikkelspanner): Hoe (2)
Perconia strigillaria (Gestreepte bremspanner): Add1, Aek3, Aek4, Gro2, Vle1 (12)
Peribatodes rhomboidaria (Taxusspikkelspanner): Bap1, Hoe, Rog (3)
Perizoma flavofasciata (Silenespanner): Ber1, Hoe (3)
Petrophora chlorosata (Varens spanner): Ber1, Hoe (7)
Plagodis dolabraria (Lindeknotsvlinder): Ber1, Gro1, Hoe, Rog (11)
Scopula floslactata (Roomkleurige stipspanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Koe, Rog (20)
Thera obeliscata (Naaldboomspanner): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Ste (57)
Thera britannica/variata: Hoe (3)
Timandra comae (Lieveling): Ber1, Cam, Hoe, Rog, Vle5 (14)
Xanthorhoe ferrugata (Vierbandspanner): Hoe (4)
Xanthorhoe montanata (Geoogde bandspanner): Ber1, Gro1, Hoe, Rog, Wap2 (18)
Xanthorhoe ferrugata/spadicearia: Hoe (1)

GRACILLARIIDAE – Mineermotten
Caloptilia alchimiella (Goudvlekstelmtot): Hoe (1)

HEPIALIDAE – Wortelboorders
Phymatopus hecta (Heidewortelboorder): Add1, Ape (3)

LASIOCAMPIDAE – Spinners
Euthrix potatoria (Rietvink): Aek2, Wap2 (2)
Lasiocampa trifolii (Kleine hageheld): Aek3 (1)
Macrothylacia rubi (Veelvraat): Aek4, Ber1, Hoe (3)

LYCAENIDAE – Blauwtjes en vuurvlinders
Callophrys rubi (Groentje): Aek1, Aek4 (11)
Lycaena phlaeas (Kleine vuurvlinder): Can2, Gro1, Rog (8)
Lycaena tityrus (Bruine vuurvlinder): Aek3, Cam, Die1, Gro1, Hoe, Koe (13)
Polyommatus icarus (Icarusblauwtje): Die1 (1)

EREBIDAE – LYMANTRIINAE – Donsvlinders
Calliteara pudibunda (Meriansborstel): Add1, Hoe, Rog (14)
Euproctis similis (Donsvlinder): Vle1, Bos4 (2)

EREBIDAE – NOCTUIDAE – Uilen
 (Alle soorten volgens verouderde indeling Noctuidae)

Acronicta menyanthidis (Veenheide-uil): Gro1 (2)
Agrotis exclamationis (Gewone worteluil): Gro1, Hoe, Rog (7)
Anaplectoides prasina (Bruine groenuil): Add1, Gro1, Hoe, Rog (7)
Apamea crenata (Variabele grasuil): Gro1, Hoe, Rog (6)
Apamea remissa (Gauwe grasuil): Hoe (1)
Apamea sordens (Kweekgrasuil): Add1 (1)
Autographa gamma (Gamma-uil): Wap2 (1)
Ceramica pisi (Erwtenuil): Ber1, Gro1, Hoe (5)
Charanyca trigrammica (Drielijnuil): Add1, Gro1, Hoe, Rog (13)

Deltote bankiana (Zilverstreep): Add1, Aek2, Ape, Bos4, Gro1, Gro2, Rog, Vle1, Vle5 (29)
Deltote deceptoris (Bonte marmeruil): Add1, Bos4, Cam, Gro1, Gro2, Hoe, Rog, Vle1 (25)
Deltote pygarga (Donkere marmeruil): Add1, Aek2, Ape, Bos5, Gro1, Hoe (16)
Diarsia brunnea (Bruine breedvleugeluil): Gro1 (1)
Diarsia rubi (Gewone breedvleugeluil): Add1, Gro1, Hoe, Rog (9)
Euclidia mi (Mi-vlinder): Aek4, Bos4, Can2, Gro1 (5)
Hada plebeja (Schaaruil): Add1, Ber1, Gro1, Hoe, Rog, Ste (29)
Hypena proboscidalis (Bruine snuituil): Hoe (2)
Lacanobia oleracea (Groente-uil): Gro1, Hoe (2)
Lacanobia thalassina (W-uil): Ber1, Gro1, Hoe (6)
Lacanobia w-latinum (Brede-w-uil): Add1, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe, Rog (22)
Leucania comma (Komma-uil): Add1, Gro1 (4)
Lycophotia porphyrea (Granietuil): Ber1, Hoe (4)
Melanchra pisi (Erwtenuil): Hoe (1)
Moma alpium (Gevlekte groenuil): Hoe (1)
Noctua pronuba (Huismoeder): Bap6, Gro1, Hoe, Ste (5)
Ochroleura plecta (Haarbos): Hoe, Rog (5)
Oligia latruncula (Donker halmuiltje): Hoe (1)
Pachetra sagittigera (Gevlekte pijluil): Aek2, Bap6, Ber1, Gro1, Hoe (12)
Panthea coenobita (Schijn-nonvlinder): Ber1, Hoe (2)
Phlogophora meticulosa (Agaatvlinder): Gro1, Hoe (3)
Polia hepatica (Gerande marmeruil): Gro1 (2)
Polia nebulosa (Marmeruil): Gro1, Hoe (2)
Rivula sericealis (Stro-uiltje): Gro1 (1)
Sideridis turbida (Tandjesuil): Bap6 (1)
Xestia c-nigrum (Zwarte-c-uil): Gro1, Hoe (2)
Xylocampa areola (Kamperfoelie-uil): Hoe (1)

NOLIDAE – Visstaartjes
Pseudoips prasinana (Zilveren groenuil): Add1, Ber1, Hoe (7)

NOTODONTIDAE – Tandspinners
Drymonia dodonaea (Gestreepte tandvlinder): Add1, Bap6, Hoe, Rog, Ste (18)
Furcula furcula (Kleine hermelijnvlinder): Hoe (1)
Notodonta dromedarius (Dromedaris): Gro1, Rog (2)
Peridea anceps (Eikentandvlinder): Ber1, Gro1, Hoe, Rog (7)
Phalera bucephala (Wapendrager): Ber1, Gro1, Hoe, Rog (7)
Pheosia gnoma (Berkenbrandvlerkvlinder): Ber1, Hoe, Rog (5)
Ptilodon capucina (Kroonvogeltje): Bap6, Ber1, Hoe, Ste (5)

NYMPHALIDAE – Schoenlappers, parelmoervlinders en zandoogjes

Aglais urticae (Kleine vos): Can2 (2)
Araschnia levana (Landkaartje): Die1 (2)
Coenonympha pamphilus (Hooibeestje): Aek1, Can2, Die1, Dol (5)
Pararge aegeria (Bont zandoogje): Cam, Koe, Smi2 (5)
Vanessa cardui (Distelvlinder): Aek3 (1)

OECOPHORIDAE – Sikkelmotten

Denisia similella (Citroenstamgastje): Rog (4)
Denisia stipella (Vaal stamgastje): Add1, Bap6, Ber1, Rog (12)
Endrosis sarcitrella (Witkopmot): Hoe (1)
Oecophora bractella (Molmboorder): Bap6 (1)
Pleurota bicostella (Gemsmot): Add1, Aek1, Ber1, Bos4, Can2, Gro2, Rog, Vle5 (14)

PIERIDAE – Witjes

Gonepteryx rhamni (Citroenvlinder): Aek3, Can2 (2)

PLUTELLIDAE – Koolmotten

Plutella xylostella (Koolmotje): Add1, Ape, Ber1, Vle5 (6)

PSYCHIDAE – Zakjesdragers

Narycia duplicella (Poederzakdrager): Rog (3)
Phalacropterix graslinella (Veenheidezakdrager): Bos4, Bos5 (4)
Psyche casta (Gewone zakdrager): Add1, Rog (3)
Taleporia tubulosa (Sigaarzakdrager): Ber1, Gro1 (3)

PYRALIDAE – Snuitmotten

Assara terebrella (Fijnsparkegelmot): Add1 (1)
Dioryctria abietella (Sparappelboorder): Add1 (3)
Dioryctria schuetzeella (Donkere sparappelboorder): Ber1 (1)
Dioryctria sylvestrella (Egale sparappelboorder): Add1, Rog (7)
Ortholepis betulae (Berkenlichtmot): Gro1 (1)
Rhodophaea formosa (Veelkleurige lichtmot): Add1 (1)

SPHINGIDAE – Pijlstaarten

Deilephila elpenor (Groot avondrood): Hoe (1)
Deilephila porcellus (Klein avondrood): Hoe, Rog (5)
Smerinthus ocellatus (Pauwoogpijlstaart): Bap6, Ste (2)
Sphinx pinastri (Dennenpijlstaart): Bap6, Gro1, Rog (6)

TISCHERIIDAE – Vlekmineermotten

Tischeria ekebladella (Gewone eikenvlek-mot): Add1 (1)

TORTRICIDAE – Bladrollers

Ancylis apicella (Fijngestreepte haakbladroller): Add1 (1)

Ancylis mitterbacheriana (Oranje haakbladroller): Hoe (1)

Ancylis uncella (Heide-haakbladroller): Aek3, Vle5 (2)

Ancylis unculana (Purperrode haakbladroller): Bap6, Gro1, Rog, Ste (9)

Apotomis sororculana (Variabele marmerbladroller): Add1 (1)

Apotomis turbidana (Zwartwitte marmerbladroller): Hoe (1)

Archips oporana (Fraaie dennenbladroller): Hoe (1)

Bactra lancealana/lacteana: Bos5 (1)

Capua vulgana (Meibladroller): Add1, Ber1, Hoe (9)

Celypha lacunana (Brandnetelbladroller): Gro1, Gro2, Hoe (3)

Epinotia bilunana (Witte oogbladroller): Ber1 (1)

Epinotia demarniana (Berkenoogbladroller): Can2, Hoe (2)

Epinotia rubiginosana (Dennenoogbladroller): Ber1, Hoe (3)

Epinotia tetraquetra (Vierkantoogbladroller): Ber1 (2)

Eupoecilia ambiguella (Blauw smalsnuitje): Add1 (1)

Lobesia reliquana (Harlekijnbladroller): Hoe (2)

Notocelia uddmanniana (Bramenbladroller): Add1 (1)

Olethreutes arcuella (Geisha): Add1, Vle5 (2)

Orthotaenia undulana (Grote brandnetelbladroller): Add1 (1)

Pandemis cerasana (Kersenbladroller): Hoe (1)

Phiaris schulziana (Granietbladroller): Add1 (2)

Pseudohermenias abietana (Sparrenbladroller): Add1 (1)

Ptycholoma lecheana (Koraalbladroller): Add1, Bap6 (2)

Retinia resinella (Harsbuilmot): Rog (2)

Rhyacionia buoliana (Gewone dennenlotboorder): Ber1, Rog (2)

Rhyacionia pinivorana (Grijze dennenlotboorder): Ber1, Hoe, Rog (4)

Spatalistis bifasciana (Azuurbladroller): Rog (3)

Spilonota laricana (Bonte lariksbladroller): Add1 (6)

Syndemus musculana (Struikbladroller): Add1 (3)

Argyresthia conjugella (Grote pedaal-mot): Hoe (1)

Argyresthia fundella (Grofgevekte pedaal-mot): Rog (1)

Argyresthia retinella (Gevlekte pedaal-mot): Bos5, Vle5 (2)

Argyresthia sorbiella (Bessenpedaal-mot): Add1, Aek2, Bap6, Gro1, Hoe, Vle6 (11)

Argyresthia sorbiella (Bessenpedaal-mot): Add1, Aek2, Bap6, Gro1, Hoe, Vle6 (11)

Argyresthia sorbiella (Bessenpedaal-mot): Add1, Aek2, Bap6, Gro1, Hoe, Vle6 (11)

Argyresthia sorbiella (Bessenpedaal-mot): Add1, Aek2, Bap6, Gro1, Hoe, Vle6 (11)

Argyresthia sorbiella (Bessenpedaal-mot): Add1, Aek2, Bap6, Gro1, Hoe, Vle6 (11)

COLEOPTERA – Kevers

Tekst: O. Vorst

Determinaties van O. Vorst, F. van Nunen, Th. Heijerman, R.Ph. Jansen, B. Drost, A. Littel, A.J. Dees, T. de Goeij, Tj. du Bois,

C. van Haagen, I. Hoogendoorn & T. Knol met bijdragen van B. Aukema, C. Gielis en S. Lamberts

De systematiek en naamgeving volgt de 'Catalogus van de Nederlandse kevers' (Vorst 2010). Zoals de naam 'Drents-Friese Wold' al aangeeft, ligt het excursiegebied in twee provincies: Drenthe en Fryslân. Door vijftien deelnemers werden in totaal 646 soorten kevers gemeld, waarvan er 345 in Fryslân en 538 in Drenthe werden waargenomen. Uit deze provincies waren eind 2007 respectievelijk 1891 en 1924 soorten bekend (Vorst 2010). In onderstaande lijst zijn 30 soorten opgenomen die in de kevercatalogus nog niet uit Fryslân gemeld werden; daarnaast werden negen soorten voor het eerst sinds 1966 in deze provincie gezien. Voor Drenthe gaat het om respectievelijk 20 en 19 soorten, waarvan één soort, de boktor *Gauvotus virginea*, pas sinds 2011 uit Nederland bekend is (Colijn et al. 2013).

Het aantal soorten dat niet eerder uit Fryslân gemeld werd is met 30 opvallend groot. Door het vrij bescheiden aantal soorten dat tijdens de zomerbijeenkomst in deze provincie werd verzameld, gaat het hier om maar liefst 8,6% van het totaal. Na Flevoland en Groningen is Fryslân de provincie met het geringste aantal bekende soorten: de 1891 Friese soorten vormen nog niet de helft (45%) van de 4163 Nederlandse soorten (Vorst 2010). Dit zal deels het gevolg zijn van het feit dat deze provincie, buiten de Waddeneilanden, relatief weinig bemonsterd is. Een andere factor vormt het geringe aandeel van de Pleistocene zandgronden met de bijbehorende biotopen in deze provincie. Dat nu juist deze biotopen, in de vorm van droge (naald)bossen, heidevelden, droge graslanden en vennen, in het onderzoeksgebied ruim vertegenwoordigd waren zal dus zeker een rol spelen bij de ontdekking van zoveel nieuwigheden. De lijst met nieuwe soorten bevat inderdaad veel kevers die op de hogere zandgronden te vinden zijn, maar in het kustgebied ontbreken of zeer schaars zijn zoals de loopkevers *Anisodactylus nemorivagus*, *Harpalus distinguendus* en *Cymindis macularis*, de kortschildkevers *Stenus gallicus* en *S. kiesenwetteri*, de klopkevers *Ernobius nigrinus* en *E. pini*, de boksnuitkever *Platystomos albinus* en de de naaldhoutbewonende snuitkevers *Pissodes validirostris*, *Magdalis duplicata* en *Crypturgus pusillus*. Daarnaast zijn er ook soorten bij die de laatste jaren hun areaal hebben uitgebreid, zoals de vuurkever *Pyrochroa coccinea* en de prachtkever *Phaenops cyanea*, en die voorheen dus werkelijk afwezig waren. Maar ook zijn er algemenere soorten die wel haast zeker gemist werden, zoals de spitshalskever *Uleiota planata*.

In Drenthe vormen de 20 nieuwe soorten voor de provincie op een totaal van 538 waargenomen soorten een veel geringer aandeel: 3,7%. Met een totaal van 1924 soorten is de keverfauna van Drenthe overigens nauwelijks rijker



11. Eerste waarneming van *Peritrechus angusticollis* voor Fryslân. Foto: Theodoor Heijerman

11. The first record of *Peritrechus angusticollis* for the province of Fryslân.

dan die van Fryslân (Vorst 2010). Mogelijk is de stand van kennis wel vollediger en de keverfauna van Drenthe inderdaad minder rijk. Dit wordt immers gesuggereerd door het geringere aandeel van de aanwinsten. Drenthe bestaat juist goeddeels uit Pleistocene zandgronden, terwijl Holocene klei- en veengebieden vrijwel geheel ontbreken. Kustbiotopen als duinen en kwelders, in Fryslân ruim aanwezig, zijn zelfs geheel afwezig. Deze geringere variatie in biotopen vindt logischerwijs zijn neerslag in een minder diverse fauna. Ook is het zo dat de in het excursieterrein aanwezige biotopen door geheel Drenthe te vinden zijn, wat de kans op de ontdekking van nieuwe soorten natuurlijk vermindert. Opvallend is dat met elf soorten het aandeel van met dood hout of houtbewonende zwammen geassocieerde kevers onder de aanwinsten groot is. Veel van deze soorten nemen de laatste jaren in aantal toe als gevolg van het toegenomen aanbod van dood hout in de Nederlandse bossen. Het gaat daarbij onder meer om de loopkever *Tachyta nana*, de spiegelkever *Hololepta plana*, de kortschildkevers *Placusa complanata* en *Siagonium quadricorne*, de klopperkever *Ernobius abietinus*, de prachtzwamkever *Triplax rufipes*, de zwamspartelkever *Abdera affinis*, de zwartlijf *Corticeus bicolor* en de bovenvermelde boktor *Gaurotes virginea*.

Natuurlijk zijn er ook hier soorten die waarschijnlijk gemist werden, bijvoorbeeld de kortschildkever *Ocypus olens*.

GYRINIDAE – Schrijvertjes

Gyrinus minutus: Aek4, Vle3. Een zeldzame bewoner van vennen.

Gyrinus marinus: Aek2

Gyrinus substriatus: Aek4, Dol, Koe, Noo

HALIPLIDAE – Watertreders

Peltodytes caesus: Aek2

NOTERIDAE – Diksprietwaterkevers

Noterus clavicornis: Aek2, Aek4

Noterus crassicornis: Aek2, Aek4, Vle3

PAELOBIIDAE – Pieptorren

Hygrobia hermanni: Aek4

DYTISCIDAE – Waterroofkevers

Liopterus haemorrhoidalis: Vle3

Laccophilus minutus: Aek4

^{fr} *Hygrotus novemlineatus*: Aek4. Een zeldzame soort van vennen met kale zandbodem.

Hydroporus scalesianus: Vle3

Hydroporus umbrosus: Ape, Vle3

Hydroporus tristis: Aek2, Ape, Die, Vle3, Vle9

Hydroporus gyllenhali: Ape, Die

Hydroporus striola: Ape

Hydroporus erythrocephalus: Die, Vle3

Hydroporus obscurus: Aek2, Ape, Die, Vle3

Hydroporus planus: Die, Vle9

Hydroporus pubescens: Aek2, Ape, Die, Smi1, Vle3, Vle9

Hydroporus memnonius: Koe

Hydroporus melanarius: Die, Koe, Vel1

Hydroporus neglectus: Koe, Vle3

Agabus affinis: Aek2, Die

Ilybius montanus: Koe

Ilybius guttiger: Aek2, Ape

Ilybius aenescens: Aek2, Aek4, Ape, Die, Vle3

Rhantus suturalis: Vle9

Rhantus suturellus: Die

Rhantus exsoletus: Aek4

Graphoderus zonatus: Aek2, Aek4

Graphoderus cinereus: Aek2, Aek4

Cybister lateralmarginalis: Aek4

CARABIDAE – Loopkevers

Carabus problematicus: Bap3, Can2, Gou1, Vle9

Carabus granulatus: Bap5, Gou1, Gou2, Hoe

Carabus arcensis sylvaticus: Aek4. Een bewoner van heidevelden.

Leistus terminatus: Aek4

Nebria brevicollis: Can2, Gou1

Nebria salina: Aek4, Bap5, Die1, Hoe

Notiophilus aquaticus: Vle3

Notiophilus palustris: Smi1

Notiophilus substriatus: Gou1

Notiophilus rufipes: Gou1

Notiophilus biguttatus: Gou1, Koe, Vle3

Cicindela hybida: Aek1, Aek4, Can2, Hoe, Vle3 (Figuur 13)

Cicindela campestris: Aek1, Aek4, Die1, Koe

Loricera pilicornis: Die2

Elaphrus cupreus: Die2

Elaphrus riparius: Aek3

Clivina fossor: Smi1, Vle9

Dyschirius thoracicus: Dol

Dyschirius politus: Die1

Dyschirius globosus: Ape, Koe, Vle3

Trechus obtusus: Aek4

^{DR} *Tachyta nana*: Bap3

Bembidion lampros: Aek3, Vel1

Bembidion properans: Die1, Die2, Dol

Bembidion quadrimaculatum: Die2, Gou1

Bembidion mannerheimii: Vle3

Bembidion guttula: Vle9

Poecilus lepidus: Aek1, Aek3, Aek4, Can2, Die1, Dol

Poecilus cupreus: Bap5, Die1, Die2

Poecilus versicolor: Aek3, Aek4, Die1, Bap4

Pterostichus diligens: Aek2, Ape, Can2, Vle3

Pterostichus vernalis: Gou1

Pterostichus nigrita: Aek4

Pterostichus rhaeticus: Ape, Cam, Vle3

Pterostichus minor: Aek2, Ape, Vle3

Pterostichus niger: Aek3, Ape, Can2, Gou1

Abax parallelepipedus: Koe

Oxypselaphus obscurus: Aek2, Gou1, Gou2, Hoe, Vel1, Vle3

Limodromus assimilis: Gou1, Gou2

Agonum sexpunctatum: Bap5, Die1, Die2, Bap4

Agonum muelleri: Vle9

Agonum gracile: Aek2, Ape, Vle3

Agonum fuliginosum: Aek2, Gou2, Smi1

Agonum thoreyi: Aek2

Calathus fuscipes: Aek3, Aek4, Bap5, Can2, Die1

Calathus melanocephalus: Aek4, Gou1

Amara similata: Gee

Amara ovata: Aek3

Amara communis: Aek2, Gou2

Amara lunicollis: Gou2, Smi1, Vle9

Amara aenea: Aek3, Bap5, Die1, Gou1, Hoe

Amara spreta: Aek3, Aek4, Gou1

Amara familiaris: Aek2, Can2, Vle9

Anisodactylus binotatus: Aek2, Aek3, Die1

^{FR} *Anisodactylus nemorivagus*: Aek4, Bap5.

Een zeldzame soort van heiden en vennen.

Harpalus rufipes: Aek3, Bap5, Gou1, Gou2, Smi1

Harpalus affinis: Aek3, Gou2, Smi1

^{FR} *Harpalus distinguendus*: Aek3

Harpalus latus: Bap5, Die1, Vle3

Harpalus laevipes: Aek2

^{FR} *Harpalus rubripes*: Aek3

Harpalus anxius: Aek3, Die1

Acupalpus flavicollis: Smi1

Acupalpus brunnipes: Die2

Acupalpus meridianus: Aek4

Acupalpus dubius: Die

Acupalpus exiguus: Vle9

Bradycellus ruficollis: Vle3

Bradycellus harpalinus: Aek4, Koe, Smi1, Vel1, Vle3

Trichocellus placidus: Aek2

Trichocellus cognatus: Vle3

Oodes helopioides: Aek2

^{FR} *Cymindis macularis*: Aek4

Paradromius linearis: Dol, Gou2, Koe, Smi1, Smi3, Vle3, Vle9

Dromius agilis: Die

Dromius angustus: Aek4, Dol

Dromius quadrimaculatus: Aek2, Can2, Vle3

Calodromius spilotus: Can2, Dol, Koe

Philorhizus melanocephalus: Aek2, Vel1

Syntomus foveatus: Aek1, Gou2

Syntomus truncatellus: Gou1, Gou2

HYDROPHILIDAE – Spinnende waterkevers

Helophorus grandis: Vle9

Helophorus aequalis: Aek2, Vle9

Helophorus brevipalpis: Smi1, Vle9

Helophorus strigifrons: Vle9

Helophorus obscurus: Vle9

Helophorus minutus: Ape, Vle9

Hydrochus elongatus: Aek4

Hydrochus angustatus: Aek4, Noo

Chaetarthria seminulum: Aek2

Chaetarthria simillima: Ape

Anacaena globulus: Aek2, Smi1

Anacaena lutescens: Ape, Die

Laccobius minutus: Aek4

Helochares punctatus: Aek2, Aek4, Ape, Die, Vle3

Enochrus ochropterus: Aek2, Vle3

Enochrus quadripunctatus: Aek2

Enochrus affinis: Ape, Die, Vle3, Vle9

Enochrus coarctatus: Aek2, Ape, Vle3

Hydrobius fuscipes: Aek2, Ape, Koe, Smi1, Vle9

Coelostoma orbiculare: Aek2, Aek4, Ape

Cercyon castaneipennis: Gou1, Gou2

Cercyon impressus: Ape, Dol, Gou1, Gou2, Koe

Cercyon haemorrhoidalis: Gou2

Cercyon melanocephalus: Ape, Gou1, Gou2, Koe

Cercyon lateralis: Gou1, Koe

Cercyon quisquilius: Gou2

Cercyon pygmaeus: Aek3, Ape, Can2, Gou1, Gou2, Koe

Megasternum concinnum: Gou2, Smi1

Cryptopleurum minutum: Gou1, Gou2

Sphaeridium bipustulatum: Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe

Sphaeridium scarabaeoides: Gou1, Gou2

Sphaeridium lunatum: Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe

HISTERIDAE – Spiegelkevers

Plegaderus vulneratus: Gou1

Paromalus parallelepipedus: Bap3, Gou1

Margarinotus ventralis: Dol, Gou1, Gou2, Koe

Margarinotus carbonarius: Bap3, Dol, Gou2

Hister unicolor: Dol, Gou1, Gou2, Koe, Vle9

^{DR} *Hololepta plana*: Gou2

PTILIIDAE – Veervleugelkevers

Nephanes titan: Gou2

Acrotrichis grandicollis: Gou1, Gou2

Acrotrichis dispar: Gou1

Acrotrichis intermedia: Aek2, Gou1

LEIODIDAE – Truffelkevers

Anisotoma humeralis: Dol

^{FR} *Agathidium seminulum*: Aek3

Agathidium laevigatum: Aek2

Nargus velox: Aek2

SCYDMAENIDAE – Valse knotskevers

Stenichnus scutellaris: Aek2

Stenichnus collaris: Aek2

Euconnus rutilipennis: Aek2, Vle3

SILPHIDAE – Aaskevers

Silpha tristis: Gou1

Phosphuga atrata: Aek2, Die1, Smi3

STAPHYLINIDAE – Kortschildkevers

Olophrum piceum: Vle3

Lesteva sicula heeri: Aek2

^{DR} *Metopsia clypeata*: Ape, Vel1

Megarthritis prosseni: Dol, Gou2, Koe

Megarthritis denticollis: Gou1, Gou2

Proteinus brachypterus: Aek2

^{DR} *Biblopectus tenebrosus*: Vle3

Brachygluta fossulata: Aek2

Pselaphus heisei: Vle3

Phloeocharis subtilissima: Can2, Gou1, Koe, Vel1

Sepedophilus littoreus: Aek4

Sepedophilus nigripennis: Vel1, Vle9

Tachyporus obtusus: Koe, Vle9

Tachyporus solutus: Ape, Gou1, Vle9

Tachyporus dispar: Smi1

Tachinus humeralis: Gou1

Tachinus laticollis: Dol, Gou1, Gou2, Vle9

Tachinus marginellus: Gou1, Gou2, Koe

Habrocera capillaricornis: Aek2, Vel1

Aleochara lanuginosa: Gou1, Gou2

Aleochara bipustulata: Gou1

Tinotus morion: Dol, Koe

Oxypoda elongatula: Vle3

Hygopora cunctans: Vle3. Een zeldzame soort van venen en venoeveren.

Phloeopora corticalis: Koe

Meotica exillima: Vle3

Geostiba circellaris: Vle9

Atheta sordidula: Gou2

^{dr} *Atheta myrmecobia*: Gou1, Vel1. Zeldzame soort van naaldbossen met weinig recente waarnemingen.

Atheta macrocera: Gou2, Koe

Atheta atramentaria: Can2, Gou2, Koe

Atheta britanniae: Cam

Atheta crassicornis: Cam

^{dr} *Atheta harwoodi*: Gou1

Atheta coriaria: Aek4

Dinaraea aequata: Gou2, Vel1

Acrotona fungi: Aek2, Cam, Gou2

Amischa analis: Vle9

Drusilla canaliculata: Vle3

^{DR} *Placusa complanata*: Gou2. Leeft onder schors van pas afgestorven bomen.

Placusa depressa: Gou2

Autalia rivularis: Gou1, Gou2

Hygronoma dimidiata: Aek2

Myllaena intermedia: Aek2, Vle3

^{FR} *Myllaena brevicornis*: Aek2

Gymnusa brevicollis: Ape, Vle3

Scaphidium quadrimaculatum: Bap3, Gou2, Koe

Scaphisoma agaricinum: Can2, Gou1, Gou2, Vle3

^{DR} *Siagonium quadricorne*: Gou2

^{dr} *Bledius femoralis*: Die1

Oxytelus laqueatus: Ape, Gou1, Gou2, Koe

Anotylus sculpturatus: Can2, Gou2

Anotylus tetracarinatus: Can2, Gou1, Gou2, Koe

Platystethus arenarius: Gou1, Gou2, Koe

Stenus juno: Aek2

^{FR} *Stenus gallicus*: Aek2. Een soort van moerassen en broekbossen.

Stenus lustrator: Aek2, Koe

Stenus clavicornis: Can2, Gou1, Gou2, Smi1, Vel1

Stenus providus: Aek2, Ape, Vle3

Stenus boops: Aek2

Stenus incrassatus: Aek2, Ape, Vle3

Stenus melanarius: Aek2, Vle3

Stenus nitens: Aek2, Ape

Stenus argus: Vle3

Stenus europaeus: Vle3

Stenus humilis: Vle3

Stenus formicetorum: Vle3

Stenus brunnipes: Smi1, Vle9

Stenus latifrons: Aek2, Ape, Vle9

Stenus cicindeloides: Aek2, Gou2, Smi1

^{FR} *Stenus kiesewetteri*: Aek2, Ape, Vle3

Stenus flavipes: Ape

Stenus nitidiusculus: Aek2, Ape

Stenus picipennis: Aek2

^{dr} *Stenus brevipennis*: Vle3

Stenus impressus: Aek2, Gou1, Koe, Vel1, Vle3

Stenus palustris: Aek2, Vle3

Stenus geniculatus: Vle3

Euaesthetus ruficapillus: Aek2, Ape, Vle3

Euaesthetus laeviusculus: Vle3

Paederus riparius: Aek2, Ape, Vle3

Rugilus rufipes: Aek2

Rugilus orbiculatus: Vel1

Rugilus erichsonii: Gou2

Medon piceus: Koe

Tetartopeus terminatus: Ape, Vle3

^{dr} *Lathrobium rufipenne*: Vle3. Een typische bewoner van veenmosbiotopen.

Lathrobium geminum: Gou1

Lathrobium brunnipes: Aek2, Vle3

Lathrobium fovulum: Vle3

Ochtheophilum fracticorne: Ape, Vle3

Erichsonius cinerascens: Aek2, Ape, Vle3

Philonthus nigrita: Ape, Koe, Vle3

Philonthus albipes: Gou1

Philonthus intermedius: Gou2

Philonthus tenuicornis: Gou1

Philonthus succicola: Gou2

Philonthus cruentatus: Dol

Philonthus varians: Dol, Gou1, Gou2, Koe

^{DR} *Philonthus confinis*: Gou2. Een zeldzame mestbewoner, die de laatste jaren vaker wordt waargenomen.

Philonthus splendens: Aek4, Dol, Gou1, Gou2, Koe



12. Nachtvlinderinventarisatie in bosgebied. Foto: Oscar Franken
12. Inventory of the night-active Lepidoptera in a forested area.

Philonthus sanguinolentus: Gou1, Gou2
Philonthus parvicornis: Gou1, Gou2
Philonthus marginatus: Gou2
Bisnius fimetarius: Aek4, Gou1, Gou2
Gabrius trossulus: Vle9
Gabrius piliger: Gou1
Gabrius appendiculatus: Vle9
^{DR} *Ocyrops olens*: Vle3
^{FR} *Platydracus fulvipes*: Aek2
Ontholestes murinus: Gou1, Gou2
Quedius fuliginosus: Aek4
Quedius curtipennis: Die1
Quedius molochinus: Gou1
Quedius maurorufus: Aek2
Quedius semiobscurus: Vle9
Quedius nitipennis: Gou1
Quedius persimilis: Aek4
^{FR} *Acylophorus wagenschieberi*: Aek2
Othius punctulatus: Cam
^{fr} *Othius angustus*: Aek3
Othius subuliformis: Aek2, Vel1
Gyrophypnus punctulatus: Gou2
Xantholinus longiventris: Vle9

GEOTRUPIDAE – Mesttorren

Geotrupes stercorosus: Dol, Gou2, Koe, Vel1, Vle3, Vle9
Geotrupes vernalis: Aek2, Aek4, Dol, Koe, Vle3

SCARABAEIDAE – Bladsprietkevers

Aphodius erraticus: Dol, Gou1, Gou2, Koe
Aphodius fossor: Aek4, Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe, Vle3
Aphodius haemorrhoidalis: Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe
^{DR} *Aphodius luridus*: Can2, Dol
Aphodius pusillus: Aek3, Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe
Aphodius coenosus: Aek3, Aek4, Can2, Gou2,

Koe, Vle3
Aphodius sticticus: Gou1
Aphodius distinctus: Gou1
Aphodius sphacelatus: Gou1, Gou2
Aphodius prodromus: Koe
Aphodius merdarius: Gou2, Koe. Een zeldzame mestbewoner, die recent alleen uit de noordelijke provincies bekend is.
Aphodius fimetarius: Aek4, Ape, Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe
Aphodius ater: Aek3, Aek4, Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe, Vle3
Aphodius granarius: Can2, Dol, Gou2
Oxyomus sylvestris: Vle9
Onthophagus similis: Aek3, Aek4, Can2, Dol, Gou1, Gou2, Koe
Onthophagus coenobita: Vle9
^{fr} *Melolontha melolontha*: Ste, Vle9
Phyllopertha horticola: Aek2, Aek4, Ape, Bap5, Can2, Die, Dol, Gou1, Koe, Smi1, Smi3, Smi6, Vle3, Vle9, Gee (figuur 13)

SCIRTIDAE – Moerasweekschilden

Microcara testacea: Aek2, Gou1, Koe, Vle3, Vle9
Cyphon coarctatus: Aek2, Die, Gou1, Koe, Vle3
Cyphon variabilis: Vle3
Cyphon laevipennis: Vle3
Cyphon pubescens: Aek2, Die, Vle3
Cyphon padi: Aek2, Ape, Koe, Vle3
Cyphon hilaris: Aek2, Ape, Die, Koe, Vle3
Scirtes hemisphaericus: Aek2

BUPRESTIDAE – Prachtkevers

^{FR} *Phaenops cyanea*: Aek2. Een nieuwkomer, waarvan de larven zich ontwikkelen in stammen van stervende dennen.
Agrilus angustulus: Aek2, Gou2, Vle9
^{FR} *Agrilus sulcicollis*: Aek2, Vle9

Agrilus cyanescens: Vel1
^{fr} *Agrilus viridis*: Aek2, Vle9
Trachys minutus: Aek2, Can2, Gou1, Koe, Vle3

BYRRHIDAE – Pilkevers

Simplocaria semistriata: Can2
Morychus aeneus: Hoe
Byrrhus pilula: Can2, Vle9

DRYOPIDAE – Ruighaarkevers

Dryops luridus: Noo

THROSCIDAE – Dwergkniptorren

Trixagus dermestoides: Aek2, Ape, Can2, Die, Dol, Gou1, Koe, Smi1, Smi6, Vle3, Vle9

ELATERIDAE – Kniptorren

^{dr} *Agrypnus murinus*: Die1, Dol, Koe, Smi3, Vle3, Vle9
Ampedus balteatus: Aek3, Aek4, Can2, Koe, Vle3
Ampedus sanguineus: Bap3, Gou1
Sericus brunneus: Aek3, Aek4, Can2, Die
Melanotus villosus: Can2, Dol, Gou1, Koe
Agriotes lineatus: Aek3, Gou2, Vle9
Agriotes obscurus: Can2, Die1, Vle9
Ectinus aterrimus: Aek2, Aek3, Vel1, Vle9
Dalopius marginatus: Aek2, Aek3, Ape, Die, Dol, Gou1, Gou2, Koe, Smi3, Smi6, Vel1, Vle3, Vle9
Dicronychus cinereus: Gou2, Vle9
Hemicrepidius niger: Vle9
Athous haemorrhoidalis: Aek2, Aek3, Aek4, Ape, Can2, Dol, Gou1, Koe, Smi1, Smi3, Vel1, Vle3, Vle9
Athous subfuscus: Aek2, Aek3, Ape, Can2, Die, Gou1, Koe, Smi1, Smi3, Smi6, Vle3, Vle9
Denticollis linearis: Aek2, Koe, Smi6, Vle3, Vle9
Limonius minutus: Vel1, Vle9
Prosternon tessellatum: Aek3, Dol, Koe, Vle3
^{DR} *Anostirus castaneus*: Bap3
Aplotarsus incanus: Koe

CANTHARIDAE – Soldaatjes

^{FR} *Podabrus alpinus*: Can2, Gou2, Koe, Vle3. Een zeldzame soort, die het hier blijkbaar goed doet.
Cantharis fusca: Aek3, Vle3, Vle9
Cantharis pellucida: Aek2, Vel1, Vle3
^{dr} *Cantharis flavilabris*: Vle9
Cantharis nigricans: Aek2, Gou1, Koe, Vel1, Vle3, Vle9
Cantharis livida: Can2, Die, Koe, Vle3, Vle9
Cantharis rufa: Gou1, Vle9
Cantharis cryptica: Aek2, Gou1, Koe, Vle3, Vle9
Cantharis pallida: Aek2
Rhagonycha nigriventris: Vle9
Rhagonycha lignosa: Gou1, Koe
^{DR} *Rhagonycha gallica*: Aek2, Gou1, Koe, Smi1, Vle3

DERMESTIDAE – Spektorren

Dermestes murinus: Aek1

ANOBIIDAE – Klopkevers

Ptinus dubius: Aek3, Koe*Dryophilus pusillus*: Gou1. Een zeldzame soort van naalddhout, hier geklopt van fijnspar.*Xestobium rufovillosum*: Bap3, Vle3^{FR} *Ernobius nigrinus*: Can2^{DR} *Ernobius abietinus*: Gou1. Tot nu toe slechts bekend van een enkele vondst uit Dronten.*Ernobius abietis*: Bap3, Dol, Gou1, Koe, Vel1^{FR} *Ernobius pini*: Aek3, Can2*Ernobius mollis*: Bap3, Gou1, Koe, Vle3

TROGOSSITIDAE – Schorsknaagkevers

Nemozoma elongatum: Vel1

CLERIDAE – Mierkevers

Thanasimus formicarius: Aek2, Koe

MELYRIDAE – Bloemweekschilden

Dasytes plumbeus: Ape, Smi1, Smi6, Vel1, Vle9*Dasytes aeratus*: Aek2^{dr} *Anthocomus fasciatus*: Gou1

KATERETIDAE – Bastaardglanskevers

Kateretes pedicularius: Smi1*Brachypterus urticae*: Ape, Gou1, Smi6, Vle9*Brachypterus glaber*: Gou1, Smi6, Vle9

NITIDULIDAE – Glanskevers

^{FR} *Meligethes denticulatus*: Ape*Meligethes aeneus*: Smi6, Vle9*Meligethes viridescens*: Die*Nitidula carnaria*: Aek1. Een soort van uitgedroogde kadavers, hier van een lamspoot op een zandverstuiving.^{FR} *Cychramus luteus*: Ape, Bap3, Gou1, Koe, Smi6, Vel1, Vle9*Pocadius ferrugineus*: Can2

MONOTOMIDAE – Kerkhofkevers

Rhizophagus dispar: Can2, Koe*Rhizophagus bipustulatus*: Gou1, Gou2, Koe, Vle9

SILVANIDAE – Spitshalskevers

^{FR} *Uleiota planata*: Aek4, Bap3, Die2, Gou1, Gou2, Koe, Vel1^{dr} *Silvanoprus fagi*: Dol

PHALACRIDAE – Glanzende bloemkevers

Olibrus affinis: Can2, Gou1, Smi1, Smi3

CRYPTOPHAGIDAE – Harige schimmelkevers

Micrambe woodroffei: Smi1*Micrambe abietis*: Gou1*Antherophagus similis*: Koe, Vle9*Atomaria fuscata*: Can2, Smi6*Atomaria turgida*: Gou1, Koe, Vel1*Atomaria testacea*: Koe

EROTYLIDAE – Prachtzwamkevers

Dacne bipustulata: Gou1, Gou2*Tritoma bipustulata*: Gou1*Triplax russica*: Gou1^{DR} *Triplax rufipes*: Koe, Vel1

BYTURIDAE – Frambozenkevers

Byturus tomentosus: Ape, Die, Vle9^{dr} *Byturus ochraceus*: Can2, Die, Smi6

CERYLONIDAE – Dwerghoutkevers

Cerylon ferrugineum: Gou1, Koe

ENDOMYCHIDAE – Zwamkevers

Endomychus coccineus: Die2, Gou2

COCCINELLIDAE – Lieveheersbeestjes

Coccidula rufa: Gou1*Rhyzobius litura*: Gou1, Gou2*Rhyzobius chrysomeloides*: Aek3, Can2, Dol, Gou1, Koe, Vle3*Exochomus quadripustulatus*: Aek4, Dol, Vle3*Aphidecta oblitterata*: Bap3, Gou1*Adalia decempunctata*: Aek4, Can2, Dol, Koe, Vle3*Coccinella septempunctata*: Aek3, Can2, Die1, Gou1, Smi1, Vle9*Harmonia quadripunctata*: Bap3, Koe*Harmonia axyridis*: Aek2, Die1*Myrrha octodecimguttata*: Aek3, Aek4, Can2*Calvia decemguttata*: Can2*Propylea quatuordecimpunctata*: Gou1, Gou2, Vle3, Vle9*Myzia oblongoguttata*: Koe*Anatis ocellata*: Koe, Vle3*Halyzia sedecimguttata*: Ape, Vel1*Psyllobora vigintiduopunctata*: Die, Die1, Vel1*Tytthaspis sedecimpunctata*: Can2, Vle9

LATRIDIIDAE – Schimmelkevers

Enicmus transversus: Vle9*Stephostethus lardarius*: Ape, Koe, Smi1, Vel1, Vle9*Cartodere nodifer*: Can2, Dol*Corticicaria gibbosa*: Ape, Gou2, Koe, Vle3, Vle9^{DR} *Corticarina similata*: Koe, Smi6

MYCETOPHAGIDAE – Boomzwamkevers

Litargus connexus: Ape, Die2, Gou2, Vle9

CIIDAE – Houtzwamkevers

Cis boleti: Vel1*Cis festivus*: Koe*Orthocis alni*: Vle3

MELANDRYIDAE – Zwamspartelkevers

Orchesia micans: Gou1*Orchesia undulata*: Can2, Gou1, Gou2^{FR} *Anisoxya fuscata*: Can2. Een zeldzame soort die zich ontwikkelt in dorre takken. Wordt de laatste jaren vaker gevangen.^{DR} *Abdera affinis*: Gou1*Abdera flexuosa*: Gou1

MORDELLIDAE – Spartelkevers

Mordella holomelaena: Smi6*Mordellochroa abdominalis*: Gou1, Smi6, Vle9

ZOPHERIDAE – Somberkevers

Synchita humeralis: Ape*Bitoma crenata*: Gou1, Gou2

TENEBRIONIDAE – Zwartlijven

Lagria hirta: Aek2, Smi3, Vle3*Lagria atripes*: Aek2, Can2, Koe, Smi1, Vle3, Vle9*Bolitophagus reticulatus*: Gou1*Nalassus laevioctostriatus*: Aek2, Aek3, Aek4, Bap5, Can2, Die1, Dol, Vle3*Corticeus unicolor*: Bap3, Die2, Gou1, Koe^{DR} *Corticeus bicolor*: Gou1*Diaperis boleti*: Dol, Gou1, Koe

OEDEMERIDAE – Schijnboktorren

^{fr} *Oedemera lurida*: Aek2, Can2, Die1, Gou1, Gou2, Smi1, Smi6

PYROCHROIDAE – Vuurkevers

^{FR} *Pyrochroa coccinea*: Can2

SALPINGIDAE – Platsnuitkevers

^{FR} *Lissodema denticolle*: Ape*Salpingus planirostris*: Ape, Can2, Koe

ANTHICIDAE – Snoerhalskevers

Omonadus formicarius: Aek4

SCRAPTIIDAE – Bloemspartelkevers

Anaspis fasciata: Vel1, Vle9*Anaspis frontalis*: Gou1, Koe, Vel1, Vle9*Anaspis maculata*: Gou1, Koe, Vel1, Vle3, Vle9*Anaspis thoracica*: Die, Vle3*Anaspis regimbarti*: Gou1, Koe, Smi6, Vel1*Anaspis rufilabris*: Smi6, Vle9*Anaspis flava*: Gou1, Gou2, Vel1, Vle9

CERAMBYCIDAE – Boktorren

^{fr} *Asemum striatum*: Aek2, Koe*Rhagium bifasciatum*: Can2, Vel1^{DR} *Gaurotus virginea*: Smi2*Grammoptera ruficornis*: Aek2, Bos2, Gou2, Smi4, Smi5, Vle9^{FR} *Pachytodes cerambyciformis*: Bos2, Bos5, Can2, Gou1, Gou2, Koe, Vle9*Stenurella melanura*: Gou1, Smi4^{FR} *Stenurella nigra*: Bos5, Gou1, Koe, Smi1, Smi6*Obrium brunneum*: Gou1*Phymatodes testaceus*: Gou1^{fr} *Poecilium alni*: Aek4, Gou2*Clytus arietis*: Aek2, Ape, Can2, Die1, Dol, Gou1, Gou2, Koe, Smi1, Smi4, Smi6, Vel1*Pogonocherus hispidus*: Bos3, Dol, Vle3, Vle9*Leiopus nebulosus*: Bos3, Smi4*Agapanthia villosa viridescens*: Gou1, Smi4, Vle9



13. Basterdzandloopkever (*Cicindela hybrida*) prederend op rozenkever (*Phyllopertha horticola*).

Foto: Jap Smits

13. *Cicindela hybrida* predating on *Phyllopertha horticola*.

^{fr} *Saperda populnea*: Aek2

Tetrops praeustus: Ape, Die, Koe, Smi5, Vle9

MEGALOPODIDAE – Halstandhaantjes

Zeugophora subspinosa: Can2

CHRYSOMELIDAE – Bladkevers

Bruchidius villosus: Noo, Smi1

^{FR} *Donacia crassipes*: Aek2

Donacia semicuprea: Aek4, Noo

Donacia thalassina: Aek2, Vle9

^{FR} *Plateumaris discolor*: Aek2. Een zeldzame bewoner van venen en vennen.

Oulema obscura: Die, Die1

Oulema melanopus: Smi6

Oulema duftschmidi: Vle9

Cassida vibex: Die1, Gou1

Cassida rubiginosa: Die1, Gou1, Gou2, Vle9

Cassida vittata: Aek3

Chrysolina polita: Gou1

Chrysolina oricalcia: Vle9

Gastrophysa viridula: Gou1, Vle9

Phaedon cochleariae: Noo

^{dr} *Chrysomela populi*: Aek2, Can2, Smi6, Vle9

Gonioctena viminalis: Aek2, Can2, Koe

Gonioctena olivacea: Gou1, Noo, Smi1, Smi3

Gonioctena quinquepunctata: Aek2, Koe, Vle3.

Ontwikkelt zich op lijsterbes, maar in zijn voorkomen beperkt tot de noordelijke provincies.

Phratora vulgatissima: Vle9

Phratora laticollis: Vle9

Phratora vitellinae: Bap3

Galerucella nymphaeae: Vle9

Galerucella grisescens: Noo

Lochmaea caprea: Can2, Koe, Smi6

Lochmaea suturalis: Koe

Agelastica alni: Can2, Gou1, Koe, Vle9

Luperus longicornis: Aek2, Koe

Altica aenescens: Aek2, Koe

Altica oleracea: Koe

Lythraia salicariae: Gou1

Neocrepidodera transversa: Gou1, Vle9

Crepidodera fulvicornis: Vle9

Crepidodera aurata: Aek2, Bap3, Gou1, Vle9

Chaetocnema concinna: Vle9

Sphaeroderma testaceum: Gou1, Vle9

^{fr} *Cryptocephalus bipunctatus*: Can2

Bromius obscurus: Vle9

NEMONYCHIDAE – Bastaard-snuitkevers

^{dr} *Cimberis attelaboides*: Dol

ANTHRIBIDAE – Boksnuutkevers

^{FR} *Platystomos albinus*: Ape, Vle9

Anthribus nebulosus: Koe

ATTELABIDAE – Bladrolkevers

Apoderus coryli: Koe

Lasioryhynchites cavifrons: Koe, Vle3

Temnocerus nanus: Vle3

Temnocerus tomentosus: Koe

Temnocerus longiceps: Aek2

Neocoenorrhinus germanicus: Gou1, Koe

Neocoenorrhinus aeneovirens: Smi1

Neocoenorrhinus pauxillus: Vel1

Tatianaerhynchites aequatus: Koe

Involvulus cupreus: Ape, Bap3, Koe, Vle3

Bytiscus betulae: Gou1, Vle3, Vle9

Deporaus betulae: Aek2, Die, Koe, Smi1, Vle3

BRENTIDAE – Spitsmuisjes

Ceratopion onopordi: Die1, Gou1, Gou2, Noo

Ceratopion gibbirostre: Gou1

Melanapion minimum: Vle9

Exapion fuscirostre: Noo, Smi1

Protapion fulvipes: Bap3, Gou1, Gou2, Koe,

Noo, Smi1, Vle3, Vle9

Protapion nigrirtarse: Bap3, Can2, Die1

Perapion violaceum: Bap3, Die1, Noo, Smi1, Vel1, Vle9

Perapion marchicum: Aek3, Ape, Bap3, Can2, Die1

Perapion curtirostre: Bap3, Can2, Die1, Smi6, Vel1, Vle3, Vle9

Apion frumentarium: Gou1, Vle9

Apion haematodes: Aek3, Bap3, Can2

Apion rubiginosum: Ape

Apion rubens: Ape, Vle3

Betulapion simile: Aek2, Koe

Ischnopterapion loti: Smi1

Ischnopterapion virens: Koe

Pirapion immune: Noo

Oxystoma craccae: Bap3, Dol, Vle9

Oxystoma pomonae: Bap3, Can2, Koe, Smi1

Nanophyes globulus: Gou2

CURCULIONIDAE – Snuitkevers

Otiorhynchus raucus: Noo

Otiorhynchus singularis: Ape, Bap3, Can2, Die1, Dol, Gou1, Koe, Vel1, Vle3, Vle9

Otiorhynchus ovatus: Can2, Smi1

Phyllobius virideaeris: Bap3, Die1, Dol, Koe

Phyllobius pomaceus: Aek2, Ape, Die1, Gou1, Vle3, Vle9

Phyllobius glaucus: Aek2, Bap3, Can2, Koe

Phyllobius maculicornis: Aek2, Aek3, Aek4, Bap3, Can2, Die1, Dol, Gou1, Koe, Noo, Smi1, Vel1, Vle9

Phyllobius argentatus: Aek2, Aek4, Ape, Bap3, Can2, Die1, Dol, Koe, Noo, Vle3, Vle9

Phyllobius pyri: Aek2, Aek4, Ape, Bap3, Can2, Dol, Gou1, Koe, Noo, Vel1, Vle3

Polydrusus pterygomalis: Bap3

Polydrusus cervinus: Aek2, Aek3, Aek4, Bap3, Can2, Die1, Dol, Gou1, Koe, Smi1, Vle3

Polydrusus formosus: Can2, Die1, Dol, Vle9

Strophosoma melanogrammum: Aek2, Ape, Bap3, Can2, Die, Die1, Gou1, Koe, Noo, Vel1, Vle3

Strophosoma capitatum: Aek4, Can2, Die1, Dol

Strophosoma sus: Aek2, Aek4

Philopedon plagiatus: Aek4, Can2

^{DR} *Graptus triguttatus*: Die1

Tanymecus palliatus: Ape, Die1, Gou1, Vle3, Vle9

Chlorophanus viridis: Can2, Gou1, Vle9

Sitona regensteniensis: Die1, Noo, Smi1

Sitona lineatus: Bap3

Hypera conmaculata: Noo

Hypera rumicis: Vle9

Rhinocyllus conicus: Die1, Gou1. Een zeldzame soort die zich ontwikkelt in distels.

^{DR} *Larinus turbinatus*: Die1, Gou1, Gou2

Larinus planus: Die1, Gou1, Vle9

Hylobius abietis: Aek2, Aek4, Koe

^{dr} *Pissodes castaneus*: Bap3, Can2

^{FR, dr} *Pissodes validirostris*: Can2, Dol

^{dr} *Pissodes pini*: Koe

Magdalis ruficornis: Can2, Koe, Vle3

Magdalis barbicornis: Dol, Koe, Vle3

Magdalis flavicornis: Aek4, Can2, Smi1

Magdalis cerasi: Can2

Magdalis carbonaria: Dol
Magdalis phlegmatica: Bap3
Magdalis memnonia: Can2
Magdalis violacea: Aek3, Vel1
^{FR} *Magdalis duplicata*: Aek4, Can2
Cryptorhynchus lapathi: Vle9
^{dr} *Bagous lutulosus*: Gou1
^{dr} *Bagous puncticollis*: Noo
Bagous glabrirostris: Noo
Pelenomus comari: Vle9
Pelenomus waltoni: Noo
Rhinoncus inconspicuitus: Gou2
Rhinoncus pericarpus: Aek2, Bap3, Die1, Gou1, Smi6, Vle9
Rhinoncus castor: Bap3, Can2
Poophagus sisymbrii: Noo
Tapeinotus sellatus: Noo
Coeliodes rana: Koe, Vel1, Vle9
Coeliodes ruber: Aek4, Can2, Koe
Coeliodes transversealbofasciatus: Aek4, Can2, Dol
Thamioecolus viduatus: Noo
Micrelus ericae: Aek2, Koe, Vle3
Ceutorhynchus contractus: Vle9
Ceutorhynchus erysimi: Koe, Vle9
Ceutorhynchus hirtulus: Can2
Ceutorhynchus cochleariae: Vle9
Ceutorhynchus obstructus: Die1
Ceutorhynchus typhae: Die1, Vle9
Hadroplontus litura: Gou1
Trichosirocalus troglodytes: Die1, Vle9
Nedyus quadrimaculatus: Ape, Can2, Gou1, Gou2, Koe, Noo, Vle9
Limnobaris dolorosa: Aek2
Dorytomus taeniatus: Can2, Vle9
Dorytomus melanophthalmus: Vle9
Anoplus plantaris: Gou2
Anthonomus sorbi: Can2
Anthonomus rubi: Can2, Vle9
Anthonomus phyllocola: Aek3, Can2
Anthonomus rectirostris: Bap3, Can2, Koe
Brachonyx pineti: Aek4, Koe
Curculio glandium: Aek2, Can2, Dol, Koe, Vel1
Archarius salicivorus: Gou1, Vle9
Archarius pyrrhoceras: Bap3, Koe, Vle9
Acalyptus carpinii: Vle9
Tychius picirostris: Bap3, Can2, Gou1, Gou2, Koe, Smi1, Vel1, Vle3
Mecinus pyraeaster: Aek2
Mecinus pascuorum: Aek2, Bap3, Die1, Gou1, Smi1, Vle9
Orchestes pilosus: Dol
Orchestes quercus: Aek4, Bap3, Koe
Orchestes iota: Koe
Orchestes fagi: Die1, Koe
Tachyerges stigma: Aek2, Die, Koe, Vle3
Tachyerges pseudostigma: Vle9
Tachyerges salicis: Vle9
Rhamphus pulicarius: Aek2, Vle9
Notaris acridula: Gou1, Gou2, Noo
Thryogenes nereis: Aek2
Tanysphyrus lemnae: Noo
Scolytus intricatus: Gou1, Gou2
^{dr} *Scolytus ratzeburgii*: Gou1, Gou2
Hylastes opacus: Aek2

Tomicus piniperda: Koe
^{FR} *Crypturgus pusillus*: Can2
^{dr} *Pityophthorus pubescens*: Can2, Dol, Koe
^{DR} *Taphrorhynchus villifrons*: Gou1, Gou2, Koe
Pityogenes chalcographus: Bap3, Can2, Vel1
Ips typographus: Gou1, Vel1
Ips cembrae: Bap3, Dol, Gou1, Gou2. Deze schorskever ontwikkelt zich uitsluitend in larikshout.
^{FR} *Trypodendron signatum*: Ape

DIPTERA – Vliegen en muggen

Tekst: J. Prijs
 Deteriminaties van J. Prijs, W. van den Hoven, W. Arp, T. Knol & R. Kleukers, met dank aan J. W. Zuijlen en J. Smit

Tot de orde van de Diptera behoren de muggen en vliegen. De larven van de hier besproken vliegen vinden hun voedsel op veel verschillende manieren. Er zijn parasieten van slakken (Sciomyzidae), parasieten van insecten (Tachinidae), larven levend van mest of aas (Muscidae, Fanniidae) en predatoren van insecten (Asilidae, sommige oudere Muscidae-larven). De gevonden soorten zijn merendeels algemeen of gewoon. Uitzonderingen zijn de roofvlieg *Rhadiurgus variabilis* (Asilidae, vrij zeldzaam) en de zweefvlieg *Chrysotoxum octomaculatum* (Syrphidae, vrij zeldzaam). Bij de Muscidae zijn *Phaonia falleni*, *Hydrotaea militaris* en *Hydrotaea cyrtoneurina* minder gewoon, waarbij de laatste soort geassocieerd is met dassenburchten.

AGROMYZIDAE – Mineervliegen

Aulagromyza hendeliana: Vle1 (1)
Chromatomyia periclymeni: Bos5 (1)

ASILIDAE – Roofvliegen

Dioctria atricapilla: Bos5 (1)
Dioctria hyalipennis: Gee (1)
Dioctria oelandica: Die1, Gee (2)
Dioctria rufipes: Aek3, Bos5, Die1, Koe, Wap3 (6)
Dysmachus trigonus: Aek3 (1)
Laphria flava: Aek1, Can2, Hoe (3)
Machimus atricapillus: Wap3 (1)
Neoitamus cyanurus: Can1, Die1, Gee, Wap3 (5)
Rhadiurgus variabilis: Aek3 (1)

FANNIIDAE

Fannia lustrator: Aek2 (1)

MUSCIDAE – Echte vliegen

Haematobosca stimulans: Gee, Wap3 (3)
Hebecnema umbratica: Gee, Koe (4)
Helina depuncta: Aek3, Die1 (4)
Helina evecta: Gee (1)
Helina reversio: Aek3 (2)
Hydrotaea cyrtoneurina: Die1 (14)
Hydrotaea dentipes: Wap3 (1)
Hydrotaea militaris: Die1, Wap3 (24)
Mesembrina meridiana: Bos5, Vle1, Vle2 (3)

Musca autumnalis: Koe (1)
Mydaea urbana: Die1, Wap3 (5)
Myospila mediatubunda: Gee (1)
Phaonia falleni: Aek2 (1)
Phaonia tuguriorum: Aek3, Bos4, Gee, Koe, Vle2, Wap3 (9)
Poliates lardarius: Aek2, Aek3, Bos4, Die1, Koe, Vle2, Wap3 (27)
Poliates meridionalis: Bos4, Gee, Koe (7)

OPOMYZIDAE – Grasvliegen

Opomyza germinationis: Hoe (1)

SCIOMYZIDAE – Slakkendoders

Trypetoptera punctulata: Koe (1)

STRATIOMYIDAE – Wapenvliegen

Odontomyia ornata: Die1, Vle2 (2)

SYRPHIDAE – Zweefvliegen

Chrysotoxum cautum: Can2 (5)
Chrysotoxum festivum: Die1 (1)
Chrysotoxum octomaculatum: Can2 (2)
Chrysotoxum vernale: Can2 (2)
Eristalis nemorum: Rog (1)
Eupeodes lapponicus: Vle2 (6)
Merodon equestris: Vle2 (1)
Pipiza bimaculata: Vle2 (1)
Platycheirus angustatus: Die1 (3)

TABANIDAE – Dazen

Hybomitra bimaculata: Can2 (1)

TACHINIDAE – Sluipvliegen

Ernestia rudis: Vle2 (1)
Zophomyia temula: Die1, Vle2 (4)

HYMENOPTERA – Vliesvleugeligen

Tekst: J. Smit
 Determinaties van J. Smit, W. Arp, E. van der Spek, C. van Haagen, T. Knol & R. Kleukers met bijdragen van F. van Nunen en H.J. Prijs

Tijdens de zomerbijeenkomst in Appelscha en omgeving zijn van de Hymenoptera, Aculeata (angeldragers) in totaal 48 soorten wilde bijen waargenomen en 44 soorten wespen.

Van de bijen zijn vier soorten niet eerder uit Fryslân gemeld (*Andrena dorsata*, *Lasioglossum brevicorne*, *Osmia niveata*, *Sphecodes rubicundus*) en zes soorten zijn niet eerder uit deze hoek van Fryslân gemeld.

Van de gevonden bijensoorten staan er acht op de rode lijst, waarvan zes als 'kwetsbaar' en twee als 'bedreigd'. Kwetsbaar zijn: *Andrena tibialis*, *Chelostoma florissomne*, *Lasioglossum brevicorne*, *Megachile centuncularis*, *Sphecodes ephippius*. Bedreigd: *Andrena fulvida*, *Sphecodes rubicundus*.

Er zijn 24 soorten graafwespen gezien, waarvan één nieuw voor de provincie Fryslân (*Pemphredon lugens*). Er is één goudwespensoort gezien, 13 spinnendodersoorten en zeven plooiwleugelwespensoorten. Van de plooiwleugelwespen is één soort nieuw voor dit deel van



14. Panorama van het stuifzand op het Aekingerzand. Foto: Jap Smits

14. Panorama view of the drift sand Aekingerzand.

Fryslân en één soort nieuw voor de provincie Fryslân (*Symmorphus fuscipes*). Deze laatste soort staat te boek als bedreigd. Het Aekingerzand bood in deze tijd veel nestgelegenheid, open grond, voor bijen en wespen, maar er was nauwelijks voedselaanbod voor deze insecten. Er bloeide slechts een enkele vuilboom, die dan ook veel aculeaten aantrok. De terreinen rond het Canadameer waren grotendeels vrij recent in natuurontwikkeling genomen, wat enerzijds gunstig is voor bodemnestelende bijen en wespen, omdat er veel open grond is. Anderzijds is er nog weinig bloei en zijn er geen stabiele populaties van bloemplanten. Een eenmalig bezoek aan deze terreinen biedt echter te weinig inzicht om een compleet beeld te geven. Bij de Kraaiheidepollen was vrij veel bloei van gele composieten, die door bijen bezocht werden. Ook stonden hier vuilbomen te bloeien.

APIDAE – Bijen en hommels

Andrena angustior: Cam (1)
Andrena barbilabris: Aek1, Can1, Can2, Noo, Rog (8)
Andrena carantonica: Hoe (1)
Andrena dorsata: Bos4 (1)
Andrena fucata: Aek1, Bos4 (2)
Andrena fulvida: Bos4, Bos5, Can1 (3)
Andrena haemorrhhoa: Aek1, Aek2 (2)
Andrena minutula: Rog (2)
Andrena semilaevis: Rog (1)
Andrena subopaca: Bos5, Cam, Can2, Rog (8)
Andrena tibialis: Aek1 (1)
Bombus bohemicus: Can1 (1)
Bombus hypnorum: Rog (1)
Bombus lucorum: Can2 (1)
Bombus pascuorum: Aek1, Hoe, Rog, Smi2 (4)
Bombus pratorum: Cam (1)
Bombus terrestris: Aek1, Aek4, AekD, Hoe, Rog (8)
Bombus vestalis: Cam, Noo (2)
Chelostoma florissomne: AekD (2)
Chelostoma rapunculi: AekD (1)
Halictus confusus: Aek3, Rog (2)
Halictus tumulorum: Hoe (1)
Heriades truncorum: AekD (2)
Hylaeus confusus: Bos5, Hoe (2)

Lasioglossum brevicorne: Aek1, Aek3, Noo, Rog (9)
Lasioglossum calceatum: Aek3, Bos4, Rog (3)
Lasioglossum fulvicorne: Bap4 (1)
Lasioglossum leucopus: Noo (2)
Lasioglossum leucozonium: Aek2, Aek3, Aek4, Bul, Can2, Noo, Rog (14)
Lasioglossum prasinum: Aek1 (1)
Lasioglossum punctatissimum: Can2 (2)
Lasioglossum sexstrigatum: Aek1, Can2, Hoe (8)
Lasioglossum villosulum: Can2 (1)
Megachile versicolor: Hoe (1)
Nomada alboguttata: Aek1, Aek4, Can2, Hoe, Noo, Rog (15)
Nomada sheppardana: Bos5 (1)
Osmia bicornis: AekD (1)
Osmia niveata: Die1 (1)
Panurgus banksianus: Rog (1)
Sphecodes albilabris: Aek3, Can2 (2)
Sphecodes crassus: Rog (1)
Sphecodes ephippius: Aek1, Can2, Hoe (3)
Sphecodes marginatus: Can2, Rog (2)
Sphecodes pellucidus: Aek1, Hoe, Rog (8)
Sphecodes puncticeps: Cam, Can2 (2)
Sphecodes reticulatus: Aek3, Can2, Rog (10)
Sphecodes rubicundus: Can2, Hoe, Noo (5)

CHRYSIDIDAE – Goudwespen

Hedychridium ardens: Aek1 (1)

CRABRONIDAE – Graafwespen

Argogorytes mystaceus: Bos4 (1)
Cerceris quadrifasciata: Aek1 (1)
Cerceris rybyensis: AekD, Rog (2)
Crabro cribrarius: Can1, Vle9 (2)
Crabro peltarius: Aek1, Aek3, Aek4, Cam, Can1, Can2, Rog (9)
Crabro scutellatus: Can1, Can2 (5)
Crossocerus exiguus: Aek3 (1)
Crossocerus nigratus: Hoe (1)
Crossocerus ovalis: Can2 (1)
Crossocerus wesmaeli: Aek1, Can2, Noo (4)
Diodontus minutus: Aek3, Can2 (3)
Ectemnius continuus: Can1 (1)
Ectemnius ruficornis: Can1 (1)
Lestica alata: Noo (2)
Lestica subterranea: Aek1, Hoe (10)
Nysson spinosus: Can2 (1)
Oxybelus unigulumis: Bos4 (1)
Pemphredon lugens: Aek4 (1)

Pemphredon lugubris: Aek1 (1)
Tachysphex nitidus: Aek1, Aek3, Hoe (10)
Tachysphex pompiliformis: Hoe (1)

POMPILIDAE – Spinnendoders

Anoplius infuscatus: Can2, Hoe, Rog (4)
Anoplius viaticus: Aek1, Bap5, Can2, Hoe, Rog (6)
Arachnospila spissa: Aek3, Can2 (2)
Arachnospila trivialis: Rog (1)
Dipogon subintermedius: Rog (1)
Episyron rufipes: Aek3, Rog (2)
Evagetus crassicornis: Hoe, Rog (3)
Evagetus pectinipes: Hoe (1)
Pompilus cinereus: Hoe (1)
Priocnemis coriacea: Rog (1)
Priocnemis fennica: Can2 (1)
Priocnemis parvula: Aek1, Can2 (2)
Priocnemis perturbator: Aek3 (1)

SPHECIDAE – Langsteelgraafwespen

Ammophila pubescens: Aek3, Aek4 (2)
Ammophila sabulosa: Aek1, Aek4, Can2, Hoe, Noo, Rog (8)
Podalonia affinis: Aek1, Rog (2)

VESPIDAE – Plooiwleugelwespen

Ancistrocerus nigricornis: Aek1, Cam, Wap1 (3)
Ancistrocerus oviventris: Aek2 (1)
Ancistrocerus parietinus: Noo (1)
Dolichovespula sylvestris: Aek1 (1)
Eumenes coarctatus: Aek1 (2)
Symmorphus fuscipes: Aek3 (1)
Vespa crabro: Hoe (1)

TENTHREDINIDAE – Echte bladwespen

Scolioneura betuleti: Can2 (1)

Opmerkingen over beheer

Voor natuurgebieden en hun beheerders is het een unieke gelegenheid wanneer zoveel deskundigen in een keer hun terrein komen inventariseren. We willen dan ook in dit verslag gebruik maken van de mogelijkheid om enkele opgevallen zaken en typische biotopen te belichten. Natuurlijk zijn algemene beheeradviezen (zoals dood hout laten liggen/staan, gefaseerd maai beleid voeren) altijd van toepassing, maar voor de volgende twee gebieden willen we wat meer specifieke informatie geven. Terreineigenaren kunnen zo bij het beheren van hun natuurgebieden rekening houden met insecten. Afgelopen jaar is bovendien besloten het landbouwgebied Oude Willem toe te voegen aan het natuurgebied. Dit gebied van zo'n 450 ha op de grens van Fryslân en Drenthe vormde een grote wig tussen de natuurgebieden ten noorden en zuiden van de Oude Willem. Het opheffen van dit soort barrières kunnen we natuurlijk alleen maar aanmoedigen.

Aekingerzand

Tekst: Jap Smits

Zandverstuivingen (figuur 14) kenmerken zich door een extreem klimaat. 's Nachts kan het er in de voorzomer nog vriezen terwijl de temperatuur overdag net boven het zand wel tot 60 graden kan oplopen. Insecten die het stuifzand leven zijn aangepast aan deze extreme omstandigheden. Veel stuifzandgebonden soorten (zoals sommige spinnen) vind je alleen in het voorjaar en najaar waarbij ze als ei of larve in de zomer onder het zand verblijven. Andere soorten zijn voornamelijk 's nachts actief. Een enkele heidepol kan als een oase fungeren in deze zandwoestenij. Waar de plant de bodem bedekt is het overdag koeler en 's nachts vorstvrij. De plant werpt schaduw op het zand, waardoor er rondom de pol verschillen in temperatuur en vochtigheidsgraad optreden. Daarnaast is de bloeiende plant tijdens een gedeelte van het seizoen een belangrijke nectarbron. Een echte *die hard* is de bronzen zandloopkever (*Cicindela hybrida*) (figuur 13). De larven zijn dag en nacht actief en leven in het zand. De volwassen kever leeft als rover op het kale zand. De kever gedijt het best bij een temperatuur tussen de 34-42 °C. Onder de 19 °C neemt de activiteit af. Wanneer het zand te heet wordt, gaat de kever op hoge poten staan. In heide- en graspollen kunnen bladsprietkevers zoals de rozenkever zich ontwikkelen. De larven leven onder de grond en eten van de plantenwortels. Ze kunnen massaal uitvliegen en vormen op dat moment een rijke voedselbron in een relatief arme omgeving. Een soort die zich ook graag in het zand rond de heidepol ophoudt is de gevlekte mierenleeuw (*Euroleon nostras*). De larve leeft onder in een trechtervormige vangkuil. Het liefst onder de een afdakje van de heideplant. Daar vangt hij mieren en andere kleine insecten die in zijn kuil terecht komen. Het volwassen dier is alleen nachtactief en voed zich niet meer als imago wat goed van pas komt in zo'n extreem voedselarme omgeving.

Graslanden

Tekst: Erik van der Spek

De nieuwe natuurgebieden leveren bloemrijke graslanden op met onder andere veel biggenkruid (*Hypochaeris*). In potentie een waardevol gebied voor veel graslandsoorten onder de in-

secten. Tijdens het veldbezoek kon nog niet worden vastgesteld dat deze soorten hun kansen hier al hebben kunnen grijpen. Een goed hooilandbeheer vindt gefaseerd plaats, hierbij worden jaarlijks blokken van 10-20% van het oppervlakte niet gehooit. Ook voldoende kale en/of open bodems (5-20%) zijn van belang om veel soorten kans geven om tot ontwikkeling te komen. Bij begrazing na de bloeitijd is het van belang dat de intensiteit zo laag is dat zeker 15% van de vegetatie niet kort gegraasd wordt. Bij hooien met nabeweidings zal het oppervlakte dat niet gehooit wordt een stuk groter moeten zijn om dit effect te krijgen.

Het niet volledig maaien/begrazen van graslanden is van belang voor soorten die aan of in staande planten overwinteren. Het resultaat van deze maatregel is snel en eenvoudig terug te zien aan de ontwikkeling van graslandvlinders. Bij voorbeeld het bruin zandogje (*Maniola jurtina*), waarvan de rupsen aan grassen overwinteren en verder grazen zodra het weer warm genoeg is. Een andere soort waarop het positieve effect vaak goed te zien is, is de sint-jansvlinder (*Zygaena filipendulae*) waarvan de poppen aan de bovengrondse delen van graslandplanten overwinteren. Veel minder opvallende dieren met een vergelijkbare levenscyclus profiteren dan ongezien mee. Nabloei van bloemen in de niet gemaaide delen geeft voedsel aan late insecten, zoals hommelmokinginnen die zich op hun overwintering voorbereiden.

Kale of open bodems zijn nodig voor de wilde bijen die alleen van de bloemrijkdom kunnen profiteren wanneer er nestgelegenheid in de buurt is. De meeste soorten nestelen in de bodem. Ook veel graafwespen en sprinkhanen hebben dit soort plaatsen nodig voor hun voortplanting. Deze soorten zijn lastiger te herkennen, maar verraden hun aanwezigheid duidelijk door zichtbare graafactiviteiten op nestlocaties waardoor de effectiviteit van het beheer toch goed te volgen is. Rond de graslanden van de Oude Willem is vooral nestelactiviteit gezien op zandpaden aan de rand van het gebied. Braamstruweel en dode bomen bieden hier nestgelegenheid aan holtenestelaars onder de bijen en wespen. Daarbij zijn dikke bomen die in de bosrand in de zon staan het meest waardevol. Wanneer dit een veiligheidsrisico vormt kan kandelaberan of zo hoog mogelijk toppen een optie zijn. Wanneer dit nog een te groot risico blijft, kan de boom zo afgezaagd worden dat een hoogstobbe overblijft. Hierdoor kan nog veel van de potentiële waarde van de dode boom behouden blijven. Op grote open oppervlaktes heeft verder van de bosrand een percentage hoogstruweel van 5-20% en enkele solitaire bomen of bosjes (1-5%) een meerwaarde voor de biodiversiteit.

Dankwoord

Tot slot willen we graag de Sectie Thijssse (met name Jap Smits, Jan ten Hooijen en Erik van der Spek) bedanken voor de uitstekende organisatie (inclusief het lekkere eten) van het weekend alsmede het regelen van de vergunningen; en de beheerders van het Drents-Friese Wold (Stichting Maatschappij van Weldadigheid, Het Drentse Landschap, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) voor het verstrekken van deze vergunningen. Ook Oscar Vorst zijn wij zeer dankbaar voor zijn advies en hulp bij het in gebruik nemen van het programma Klasse voor de dataverwerking.

Literatuur

Aukema B & Hermes DJ 2014. Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera). Deel III: Cimicomorpha II (Miridae): 1-296. EIS Kenniscentrum Insec-

ten en andere ongewervelden. Berg MP, Soesbergen M, Tempelman D & Wijnhoven H. 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse landpissebedden, duizendpoten en miljoenpoten (Isopoda, Chilopoda, Diplo-

poda). EIS-Nederland & Vrije Universiteit-Afdeling Dierecologie.

Colijn E, Heijerman Th, Vorst O, Cuppen J, Van Maanen B, Van Nunen F & Van de Sande C 2013. Kevers van de Meinweg (Coleoptera).

Natuurhistorisch Maandblad 102: 292-310.
Kruseman G 1944. Voorlopige naamlijst van
Nederlandsche Psocoptera, benevens van
die, welke in het aangrenzende gebied ge-
vonden zijn. Tijdschrift voor Entomologie
86: 94-97.
Reemer M, Renema W, Van Steenis W, Zeegers

T, Barendregt A, Smit JT, Van Veen MP,
Van Steenis J, Van der Leij LJJM. 2009. Ne-
derlandse Fauna 8, Zweefvliegen. KNNV
Uitgeverij .
Van Veen MP 1996. De Roofvliegen van Neder-
land. KNNV Uitgeverij.
Vorst O (ed) 2010. Catalogus van de Neder-

landse kevers. Monografieën van de Ne-
derlandse Entomologische Vereniging 11.
Nederlandse Entomologische Vereniging.

Geaccepteerd: 6 juni 2015

Summary

Entomological fauna of the National Park Drents-Friese Wold, A report of the 169th summer meeting of the Netherlands Entomological Society

During the weekend of 30 May to the 1st of July, 2014 the 169th annual summer meeting of the Netherlands Entomological Society took place in the National Park Drents-Friese Wold in the northern provinces Fryslân and Drenthe. The area was investigated by 48 entomologists, which resulted in records of 1329 arthropod species. Of these, five were new for the Netherlands, all springtails. Additionally, 60 were new for the province of Fryslân and 36 for the province of Drenthe. Such numbers clearly indicate that the weekend was a great succes.



Oscar Franken
Valkhof 46
1082 VJ Amsterdam
oscarfranken@gmail.com

Matty P. Berg
Vrije Universiteit
Afdeling Ecologische Wetenschappen, Dierecologie
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam