

DE BIODIVERSITEIT VAN HET MERKSKE



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3
Het 1000-soortenproject in het Merkske	5
Merkske: Planten in beweging.	17
De paddenstoelen van het Merkske	27
De libellenfauna van het Merkske	35
Miereninventarisatie in het Merkske	49
Wespen en bijen in het Merkske.	53
Kevers van het Merkske (Coleoptera)	57
Spinnen (Araneae) verzameld tijdens de 1000-soortendag 2015 in reservaat het Merkske	73
De amfibieën van het Merkske	77
Boomkikkers in het beekdal van het Merkske.	87
Vissen in het Merkske	91
 Bijlage: soortenlijst van het Merkske in 2015	 95

COLOFON

Redactie & opmaak

Ed O. Colijn & André J. van Loon, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden

Druk

Waterschap Brabantse Delta, Breda

Te citeren als

Colijn, E.O. & A.J. van Loon (red.) 2016. De biodiversiteit van het Merkske. – Rapport EIS2016-04, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Hoofdstuk: Hoeymans, B. 2016. De libellenfauna van het Merkske. – In: E.O. Colijn & A.J. van Loon (red.), De biodiversiteit van het Merkske. Rapport EIS2016-04, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 35-47.

Het copyright van de foto's berust bij de fotografen.

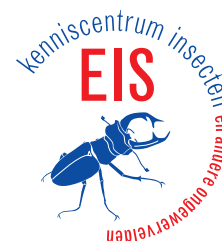
Leiden, juni 2016

Deze uitgave kwam tot stand dankzij bijdragen van onderstaande organisaties:



Provincie Noord-Brabant

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS



VOORWOORD

HET MERKSKE: GRENZELOOS MOOIE NATUUR

Natuurlijefhebbers wisten het al lang: de natuur in het beekdal van het Merkske is niet alleen mooi, maar ook heel erg bijzonder. De vele vrijwilligers uit België en Nederland hebben dat tijdens de grensoverschrijdende 1000-soortendag van 2015 opnieuw aangetoond. In één dag tijd brachten ze rond de 1500 soorten aan het licht, en gedurende het hele jaar 3389 soorten; een ongelooflijk en fantastisch resultaat.

Pareltjes als bont dikkopje, karwijselie, paardenhaarzegge en kamsalamander komen hier voor en natuurlijk nog vele andere, minder goed bekende soorten. Dit schitterend boekje zal er dan ook zeker toe bijdragen dat het gebied bij een breder publiek bekendheid krijgt. Wat dat betreft: complimenten voor Staatsbosbeheer!

Bij de ontwikkeling van het provinciale natuurbeleid hebben we veel aandacht gehad voor het Merkske. Dat komt omdat de inventarisaties van planten en vogels die we er in 1990 hebben gedaan de bijzondere waarde van dit gebied al aan het licht brachten.

We hebben de landbouwgronden in het beekdal begrensd als Ecologische Hoofdstructuur en via de recent uitgevoerde ruilverkaveling kon het merendeel van deze gronden worden aangekocht. Het gebied kreeg de status van 'natte natuurparel' vanwege de hoge actuele en potentiële waarden. En het gebied is bestempeld als kerngebied voor biodiversiteit in het provinciale Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit en Leefgebieden. Hierdoor was het mogelijk projecten te financieren voor de herintroductie van de boomkikker en de knoflookpad.

Toch is het geen tijd om achterover te leunen. Er ligt nog een uitdaging om het watersysteem in het beekdal grensoverschrijdend te herstellen. Zo kunnen we de verdroging aanpakken en de kwel weer dichterbij het maaiveld brengen. Dan kunnen we de laatste stappen naar ontwikkeling van nieuwe natte schraallanden en zeggenmoerassen zetten en is er een goede garantie dat de karakteristieke biodiversiteit zich verder ontwikkelt en duurzaam behouden kan blijven.

Ik vertrouw erop dat we nog veel kunnen gaan genieten van dit prachtig stukje Brabant!

Johan van den Hout
Gedeputeerde Natuur, Water en Milieu
Provincie Noord-Brabant

HET 1000-SOORTENPROJECT IN HET MERKSKE

Ed O. Colijn

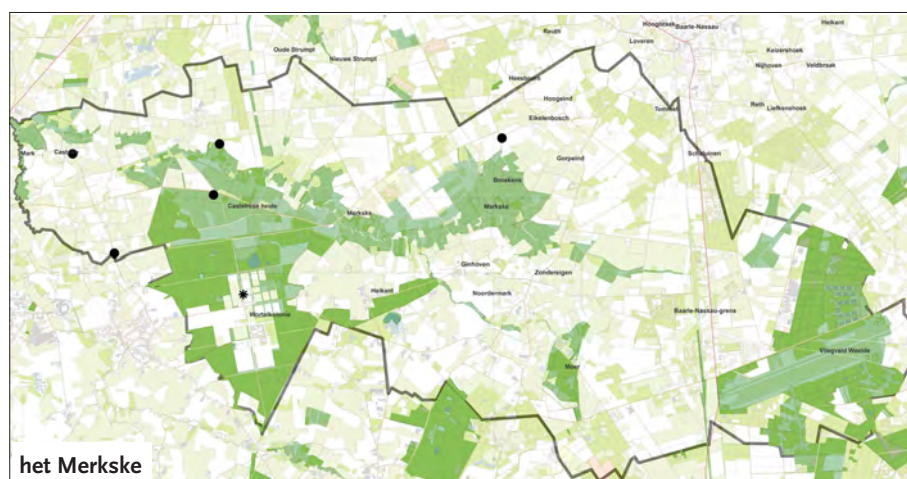
In 2015 werd in het Merkske een succesvol 1000-soortenproject gehouden. Tijdens diverse soortgroepgerichte excursies werd de biodiversiteit in het grensoverschrijdende natuurgebied in beeld gebracht. In totaal werden 3389 soorten aangetroffen. Daarmee werd het hoogste aantal soorten in de geschiedenis van de 1000-soortenprojecten in Nederland bereikt. Onder de waargenomen soorten bevonden zich één soort vlieg en drie soorten kevers die nieuw zijn voor de Nederlandse fauna en elders zullen worden gepubliceerd. Dit artikel vat de resultaten van het project kort samen.

INLEIDING

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de biodiversiteit van een gebied worden sinds 2008 door EIS Kenniscentrum Insecten in samenwerking met waarneming.nl en Staatsbosbeheer grootschalige gebiedsinventarisaties uitgevoerd. Tijdens het feitelijke 1000-soortenweekend worden diverse soortgroepgerichte excursies georganiseerd. Daarnaast wordt het geselecteerde gebied op andere tijden in het jaar bezocht om ook soorten die in andere seizoenen voorkomen te kunnen vinden. In 2015 werd voor het eerst een grensoverschrijdende 1000-soortendag georganiseerd in het Vlaams-Nederlandse beekdallandschap van natuurgebied het Merkske. Buiten de reguliere organisatoren werd dit jaar ook samengewerkt met het Vlaamse Agentschap voor Natuur en Bos en Natuurpunt.

Het beekdallandschap van het Merkske is samen met gebieden als het Turnhoutse vennengebied (B), de Strijbeekse heide/Elsakker, boswachterijen Ulvenhout/Chaam en het Mastbos (NL) een van de natuurparels in het stroomgebied van de Mark. Het Merkske ligt tussen Baarle-Nassau en het Vlaamse Hoogstraten (fig. 1) en beslaat bijna 6000 ha. Ongeveer de helft ligt op Nederlands grondgebied, de andere helft op Vlaams grondgebied. Circa 25% hiervan is op het ogenblik in beheer bij Staatsbosbeheer, Agentschap voor Natuur en Bos en Natuurpunt. Het gevarieerde gebied kent veel habitattypen waaronder diverse soortenrijke graslandtypen (dotterbloemhooiland, blauwgrasland, veldrusschraalland, heischraal grasland),

Figuur 1 Begrenzing van het Merkske met in groen de gebieden in bezit van de natuurbeherende organisaties.



zowel intensief als extensief beheerde akkerlanden, droge en natte heide, zeggenmoeras, beekbegeleidende graslanden en moerasbos, en op de hogere gronden drogere eiken- en naaldbossen. Het gebied is waterrijk met centraal de beek en elders meer dan 150 poelen en een vijftiental vennen. De focus in het beheer ligt op het herstel en beheer van een historisch, kleinschalig, agrarisch landschap.

RESULTATEN

Dit artikel geeft een globale samenvatting van de aangetroffen biodiversiteit in het Merkske. Afgezien van de groepen die elders in dit rapport worden behandeld, i.e. flora, paddenstoelen, kevers, mieren, libellen, amfibieën, bijen en wespen, spinnen en vissen worden alle geïventariseerde groepen, resultaten en waarnemers kort vermeld. Voor sommige populaire groepen was het aantal waarnemingen dat via waarneming.nl en waarnemingen.be binnen kwam dermate groot dat besloten is voor deze groepen niet alle waarnemers maar slechts eventuele excursieleiders en de waarnemers van een substantieel aantal soorten op te nemen. Alle waarnemingen werden kritisch beoordeeld op basis van het aanwezige bewijs.

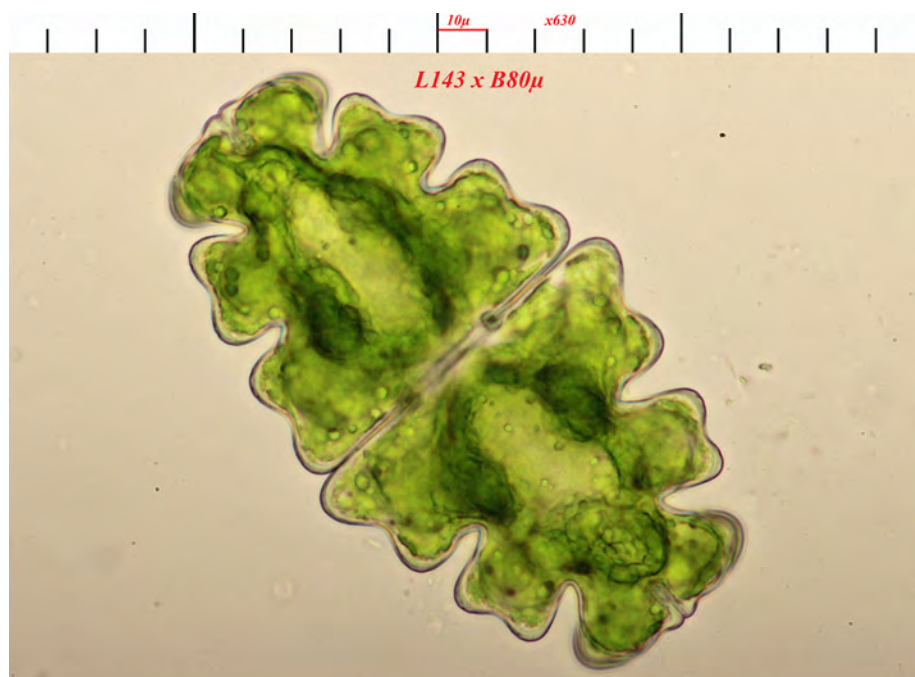
De complete soortenlijst is als bijlage in dit rapport opgenomen. De volgorde en groepsindeling van deze soortenlijst volgt Noordijk et al. (2010); de families en soorten onder de groepen zijn vervolgens alfabetisch gerangschikt. Voor de naamgeving is grotendeels het Nederlands Soortenregister (nederlandsesoorten.nl) gevolgd. Alleen voor de sialgen en de fungi is gebruik gemaakt van, respectievelijk, AlgaeBase (algabase.org) en MycoBank (mycobank.org).

Sialgen

Marianne Horemans, Erwin Dekort, Roland Luts, Guido Segerink, Paul Wouters

De sialgenwerkgroep *Micrasterias* van Natuurpunt.be deed onderzoek naar deze prachtige eencellige micro-organismen (fig. 2). Sialgen komen voornamelijk voor in aquatisch milieu en zijn goede indicatoren voor de waterkwaliteit. In het Merkske werden 33 soorten aangetroffen, hoofdzakelijk soorten met een voorkeur voor een zuur milieu.

Figuur 2 *Euastrum oblongum*.
Foto Paul Wouters.



Kranswieren

Stijn Leestmans

Er werd één, algemeen voorkomende, soort aangetroffen: teer kransblad *Chara virgata*.

Marchantiophyta, Anthocerotophyta en Bryophyta – Mossen

Petra van der Wiel

De inventarisatie van mossen in het Merkske leverde 31 soorten op, de meeste (zeer) algemene soorten. Het bladmos *Sphagnum auriculatum* staat op bijlage 5 van de Europese Habitatrichtlijn. Flesjesmos *Blasia pusilla* is een vrij zeldzame soort van recent geopende vochtige grond zoals geschoonde slootkanten en natuurontwikkelingsterreinen (BLWG Verspreidingsatlas mossen - verspreidingsatlas.nl /3316).

Tracheophyta – Vaatplanten

Geert Kierkels, Stijn Leestmans, Jacques Rover, Marian Schelle, Charles Schils, Frans Vermeer

In totaal werden 532 soorten vaatplanten vastgesteld (zie verder het artikel door Charles Schils, elders in dit rapport).

Fungi – Schimmels

Gerrit en Yvonne van Duuren, Jac Gelderblom, Harrie Hendrickx

Tijdens het project werden 239 soorten waargenomen maar het gebied is veel rijker (zie het artikel door Jac Gelderblom en Harrie Hendrickx elders in dit rapport).

Lichenes – Korstmossen

Peter Rijnen

Er werd één algemeen voorkomende soort ingevoerd via waarnemingen.be: de kastanjebruine schotelkorst *Lecanora campestris*.

Figuur 3 De Broskens.
Foto Wim Verschraegen.



Oligochaeta – Zoetwaterborstelwormen en Hirudinea – Bloedzuigers

Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Bart Hoeymans, Bram Koese, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Jeff Samuels

Waterschap Brabantse Delta en AQUON namen tijdens het 1000-soortenweekend op diverse locaties in het Merkske macrofaunamonsters. Daarbij werden zeven soorten zoetwaterborstelwormen en drie soorten bloedzuigers aangetroffen. Bart Hoeymans en Bram Koese konden daar nog twee soorten bloedzuigers aan toe voegen.

Mollusca – Weekdieren

Thijs Damen, Frank de Graaf, Bart Hoeymans, Daniëlle Hoogendijk, Huub en Lies Huneker, Bert Jansen, Bram Koese, Rina Mounoury, Anthonie van Peursen, Jelle Ronsmans, Herman & Henny Roode, Rob Vink

De resultaten, met name ook door het aantal zoekers bij de weekdieren, zijn aardig te noemen. Vooral ook omdat het droge weer niet echt bevorderlijk is om landslakken te vinden. In totaal zijn er 45 soorten gevonden, een behoorlijke toename van de reeds bekende soorten van het Merkske. Het aantal van 45 is al volgt verdeeld; 23 zoetwatermollusken (17 huisjessoorten en 6 tweekleppigen) en 22 landmollusken (15 huisjessoorten en 7 soorten naaktslakken).

Acari – Mijten

Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Jeff Samuels, Harry Smit

Van deze kleine spinachtigen werd op land de potentiële overbrenger van de ziekte van Lyme en daarmee één van de gevaarlijkste onder de Nederlandse geleedpotigen gemeld. De teek *Ixodes ricinus*, werd echter slechts tweemaal ingevoerd op waarneming.nl.

In het water werden door Waterschap Brabantse Delta, AQUON en Harry Smit diverse locaties bemonsterd om de diversiteit aan watermijten in kaart te brengen. In totaal werden 28 soorten verzameld. Watermijten vormen goede indicatoren voor de waterkwaliteit. In het Merkske werden diverse in Nederland zeldzame soorten aangetroffen (Smit & van der Hammen 2000).

Figuur 4 Macrofaunaonderzoek door Harry Smit en Roy Kleukers. Foto Bram Koese.



Araneae – Spinnen

Johan Bink, Peter van Helsdingen, Steven IJland

Zie het artikel van Peter van Helsdingen en Steven IJland elders in dit rapport.

Opiliones – Hooiwagens

Johan Bink, Jan Cuppen, Jan van Duinen, Jinze Noordijk, John van Roosmalen, Hay Wijnhoven

Zaterdag 22 augustus 2015 inventariseerde de EIS-hooiwagenwerkgroep het Merkske. Tijdens dit bezoek werden 14 soorten verzameld. Aanvullend werd tijdens het 1000-soortenweekend de voorjaarssoort *Rilaena triangularis* aangetroffen.

Branchiopoda – Kieuwpootkreeften

Joost van de Sande

Het aantal soorten watervlooien is aan de lage kant. Er werden slechts 13 soorten aangetroffen. Het betreft in alle gevallen algemeen voorkomende soorten.

Isopoda – Pissebedden

Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Francien Lambregts van de Clundert, Gilbert Loos, Marian van Ommen, Jeff Samuels

Waterschap Brabantse Delta en AQUON namen tijdens het 1000-soortenweekend op diverse locaties in het Merkskes macrofaunamonsters. Daarbij werden drie soorten waterpissebedden (Asellidae) aangetroffen. Dit lijstje werd aangevuld door Gilbert Loos met twee zeer algemeen voorkomende terrestrische soorten.

Collembola – Springstaarten

Jan van Duinen

Tijdens het bezoek van de EIS-hooiwagenwerkgroep inventariseerde Jan van Duinen ook springstaarten. Daarbij werden drie soorten gevonden waarvan *Calvatomina cf. rufescens* nog niet op de Nederlandse faunalijs is opgenomen.

Ephemeroptera – Eendagsvliegen

Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Jeff Samuels

Tijdens de macrofaunainventarisatie werd één soort eendagsvlieg, *Baetis vernus*, waargenomen.

Odonata – Libellen

Deze groep werd door een groot aantal waarnemers geïnventariseerd. In totaal werden 36 soorten gezien. Daaronder de gaffelwaterjuffer die niet eerder in het gebied werd waargenomen. Zie verder het informatieve artikel door Bart Hoeymans elders in dit rapport.

Orthoptera – Sprinkhanen

Ook deze groep is populair en werd door een groot aantal waarnemers bekeken. Zestien soorten werden met zekerheid aangetoond. Een zeventiende soort, de zompsprinkhaan, is eerder gemeld (Schut 2013) voor het Merkske en komt mogelijk voor.

Figuur 5 Weidebeekjuffer
Calopteryx splendens.
Foto Ed Colijn.



Blattodea – Kakkerlakken

Gilbert Loos

Eén soort, de algemeen voorkomende boskakkerlak *Ectobius sylvestris* werd door diverse waarnemers gemeld. Een tweede, de minder algemene bleke kakkerlak *Ectobius pallidus*, werd slechts op één locatie aangetroffen.

Plecoptera – Steenvliegen

Steevliegen zijn watergebonden insecten waarvan de larven in schoon, stromend water leven. De in Nederland meest algemeen voorkomende steenvlieg, *Nemoura cinerea*, werd op diverse locaties in het Merkske waargenomen en gefotografeerd.

Dermaptera – Oorwormen

Gilbert Loos

Eén soort werd gemeld, de gewone oorworm *Forficula auricularia*, een algemene soort in Nederland.

Figuur 6 Moerassprinkhaan
Stethophyma grossum.
Foto Ed Colijn.



Psocoptera – Stofluizen

Cees en Siska Gielis

Stofluizen zijn insecten die samen met de echte luizen onder de orde Psocodea vallen. Er zijn voor Nederland ongeveer 60 soorten geregistreerd. In het Merkske konden tijdens het 1000-soortenweekend acht soorten worden verzameld.

Sternorrhyncha– Plantenluizen

Gilbert Loos, Wouter Teunissen

Van deze groep komen in Nederland circa 600 soorten voor maar er zijn slechts enkele waarnemers die zich hiermee bezig houden. In het Merkske werden twee soorten bladvlooiën en twee soorten bladluizen aangetroffen.

Auchenorrhyncha – Cicaden

Geert Brosens, Theodoor Heijerman, Sandra Lamberts, Gilbert Loos, Wim Verschraegen

Helaas waren er geen cicadespecialisten actief tijdens het 1000-soortenproject in het Merkske. Als bijvangst werden twee algemene soorten gemeld: de bloedcicade *Cercopis vulnerata* en de oorcicade *Ledra aurita*.

Heteroptera – Wantsen

Berend Aukema, Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Ruud Jansen, Vincent Kalkman, Marijke Kanters, Bram Koese, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Peter Rijnen, Jeff Samuels, Arnold Wijker, Jack Windig

Het grootste deel van de wantsenfauna werd, inmiddels traditioneel tijdens de 1000-soortendagen, door Berend Aukema in beeld gebracht. Hij verzamelde 175 soorten. Met enige aanvullingen van andere waarnemers kwam het totale aantal wantsen van het Merkske uiteindelijk uit op 183 soorten.

Figuur 7 *Rhynocoris annulatus*.
Foto Marijke Kanters.



Coleoptera – Kevers

Thijmen Breeschoten, Ed Colijn, Jan Cuppen, Tim Faasen, Ton de Goeij, Theodoor Heijerman, Bart Hoeymans, Ruud Jansen, Vincent Kalkman, Ad Littel, Frank van Nunen, Cor van de Sande, Koen Smets, Arja Span, Oscar Vorst

In totaal werden in 2015 927 soorten aangetroffen, waarmee de kevers veruit de soortenrijkste groep van de het Merkske vormen. Niet eerder werd tijdens een 1000-soortendag een dergelijk groot aantal soorten kevers verzameld. Zie verder het artikel elders in dit rapport.

Megaloptera – Elzenvliegen

Pieter Bieren, Hanneke Ebbeng, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Jeff Samuels

De orde Megaloptera kent slechts drie soorten in Nederland. Daarvan werd de algemene elzenvlieg *Sialis lutaria* in het Merkske aangetroffen.

Neuroptera – Gaasvliegen

Gilbert Loos

Gilbert Loos vond twee soorten gaasvliegen: de algemene gewone gaasvlieg *Chrysopa perla* en de beekgebonden watergaasvlieg *Osmylus fulvicephalus*. In Nederland is de watergaasvlieg alleen bekend uit het oosten en zuiden van natuurlijke laaglandbeken met bemoste oevers en schoon, stromend water. De soort is zeer gevoelig voor vervuiling.

Trichoptera – Kokerjuffers, schietmotten

Pieter Bieren, Jan Cuppen, Hanneke Ebbeng, Bram Koese, Sandra Lamberts, Francien Lambregts van de Clundert, Marian van Ommen, Jeff Samuels, Jack Windig, Casper Zuyderduyn

In zowel water als op licht werden 30 soorten schietmotten/kokerjuffers vastgesteld. Twee soorten zijn typische beeksoorten.

Figuur 8 Rietvink *Euthrix potatoria*.
Foto Ed Colijn.



Lepidoptera – Vlinders

Maurice Franssen, Hans Groenewoud, Bart Hoeymans, Ico Hoogendoorn, Thijs Knol, Luc Knijnsberg, Sandra Lamberts, John van Roosmalen, Wim Veraghtert, Arnold Wijker, Jack Windig

Tijdens het 1000-soortenweekend waren diverse groepen actief met laken en licht. Overdag werd naar dagactieve soorten gezocht. Bart Hoeymans inventariseerde ook de rest van het jaar. De dagvlinders werden door veel waarnemers als 'bijvangst' gemeld. Uiteindelijk werden 492 soorten vlinders, waarvan 28 dagvlinders, aangetroffen.

Diptera – Muggen en vliegen

Aat Barendregt, Reinoud van den Broek, André van Eck, Tim Faasen, Hans Huijbregts, Marijke Kanters, Sandra Lamberts, Gilbert Loos, Jan Meekel, Mark Pollet, John Smit, Ruud van der Weele, Jan Wind, Jack Windig

De Sectie Diptera van de Nederlandse Entomologische Vereniging organiseerde tijdens het 1000-soortenweekend een lezing plus aansluitende excursie over slankpootvliegen (Dolichopodidae). Dit leidde onder andere tot de ontdekking van een nieuwe soort voor Nederland die elders zal worden gepubliceerd. Verder inventariseerden AQUON en Waterschap Brabantse Delta de waterfauna en waren diverse andere vliegenspecialisten actief. Al deze belangstelling resulteerde in een aanzienlijke lijst van 319 soorten. Niet eerder werd tijdens een 1000-soortendag een dergelijk aantal muggen en vliegen gerapporteerd.

Hymenoptera – Bijen, wespen en mieren

Chantal Deschepper, Wim Klein, André van Loon, Gilbert Loos, Jinze Noordijk, Samuel De Rycke, John Smit

Het aandeel Hymenoptera aan de totaallijst van het 1000-soortenproject is traditioneel bescheiden. Generalisten bestaan er niet voor deze orde. De groepen worden traditioneel verdeeld onder verschillende specialisten. Voor sommige (super)families zoals bijvoorbeeld de zeer soortenrijke parasitaire- en bladwespen is soms slechts één nationale specialist. Tijdens het 1000-soortenproject waren dit jaar diverse specialisten actief. De mierenwerkgroep van de Nederlandse Entomo-

Figuur 9 Hoornaar *Vespa crabro*.
Foto Ed Colijn.



logische Vereniging bezocht het Merkske op zaterdag 22 augustus 2015. Zie voor een verslag van hun bevindingen elders in dit rapport. Daarnaast zijn tijdens het 1000-soortenweekend de angeldragers geïnventariseerd door Wim Klein (zie daarvoor zijn artikel elders in dit rapport). In totaal werden 87 van de circa 4700 inheemse soorten (nederlandsesoorten.nl) aangetroffen.

Vertebrata – Gewervelde dieren

Amfibieën en reptielen

David Broek, Bart Hoeymans

Tijdens het project werden 11 amfibieën, waaronder één escape (*Salamandra salamandra*), plus één soort hagedis (*Zootoca vivipara*) aangetroffen. Bart Hoeymans schreef een artikel over de amfibieën dat elders in dit rapport te vinden is.

Vissen

Stijn Baeten, David Broek, Marco Beers, Seppe Strijbos, Tom Van den Neucker, Glen Van Hal, Dimitri Van Pelt, Koen Verschueren

De vissers trokken met waadbroek en netten op pad en ving 12 soorten waaronder drie exoten: blauwbandgrondel *Pseudorasbora parva*, zwarte Amerikaanse dwergmeerval *Ameiurus melas* en zonnebaars *Lepomis gibbosus*. Met name laatstgenoemde kan een grote negatieve invloed uitoefenen op de overige biodiversiteit en wordt actief bestreden. Via waarneming.nl werden nog drie aanvullende soorten gemeld. Zie verder het overzichtsartikel van Dimitri Van Pelt en Marco Beers elders in dit rapport.

Zoogdieren

Bernadet Adriaenssens, Christian Bastiaansen, Rita van den Broek, Dick Klees, Ed Michels, Colinda van Oosterhout, Joke en Wim Stoop

De KNNV Roosendaal droeg tijdens het 1000-soortenweekend zorg voor een gedegen inventarisatie van de zoogdieren. Er werd met lifetraps en batdetectors gewerkt en gezocht naar sporen. Met deze technieken konden uiteindelijk achttien soorten zoogdieren voor het Merkske worden gevonden.

Figuur 10 Vos *Vulpes vulpes*.
Foto Ed Colijn.



Figuur 11 Geelgors *Emberiza citrinella*. Foto Glenn Vermeersch.



Vogels

Vogels zijn zeer populair en het aantal vogelwaarnemingen was dienovereenkomstig groot. Op waarneming.nl en waarnemingen.be werden bijna 5700 waarnemingen uit het Merkske ingevoerd. In totaal werden in 2015 177 soorten met zekerheid vastgesteld.

CONCLUSIE

In totaal werden 3389 soorten aangetroffen. Daarmee werd het hoogste aantal soorten in de geschiedenis van de 1000-soortenprojecten in Nederland bereikt (Colijn 2013). Deels is dit te verklaren door de grote variatie aan biotopen in het Merkske. Anderzijds zijn ook de inventarisatie-inspanningen in 2015 zeer breed en voor enkele groepen zeer groot geweest. Zo zijn voor de kevers diverse excursies verspreid over het jaar gehouden met als resultaat dat deze groep bijna alleen voor de 1000 soorten kon zorgen. Speciaal voor de mieren en hooiwagens werd later in het jaar nog een excursie georganiseerd.

Voor de flora, de paddenstoelen, weekdieren, spinnen en hooiwagens, kevers, sprinkhanen en krekels, mieren, wantsen, (nacht)vinders, libellen, amfibieën, reptielen, vissen, vogels en zoogdieren kan in combinatie met eerder onderzoek worden geconcludeerd dat een redelijk beeld is ontstaan over de biodiversiteit van het gebied. Maar niet alle insectengroepen zijn onderzocht en ook de wel onderzochte groepen zijn niet allemaal even intensief onderzocht. Met name bij de soortenrijke groepen vliegen en muggen (ca. 5000 soorten in Nederland) (nederlandsesoorten.nl), en bijen en wespen zal ongetwijfeld nog erg veel te ontdekken blijven in het Merkske.

Van de 3389 soorten bleken er vier niet eerder te zijn aangetroffen in Nederland. Deze ontdekkingen zullen in artikelen in wetenschappelijke tijdschriften worden beschreven.

DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar Theo Bakker (Staatsbosbeheer), Chris Van Boxel (Natuurpunt), Bart Hoeymans (Agentschap voor Natuur en Bos), Annelies Jacobs (Natuurpunt), Drej Oomen (Natuurpunt), Koen Verschueren (Natuurpunt), Hisko de Vries (waarneming.nl) en alle vrijwilligers en medewerkers van Natuurpunt, Agentschap voor Natuur en Bos en Staatsbosbeheer voor de zeer prettige samenwerking tijdens het 1000-soortenproject. Roy Kleukers ben ik zeer erkentelijk voor zijn kritische blik op een eerdere versie van dit artikel. Alle excursieleiders, de vele waarnemers en diverse anderszins deelnemende personen worden uiteraard van harte bedankt voor hun belangeloze inzet.

LITERATUUR

- Colijn, E.O. 2013. 1000-soortendagen markeren belang van ongewervelden. – *De Levende Natuur* 114 (5): 171-172.
- Noordijk, J., R.M.J.C. Kleukers, E.J. Van Nieukerken & A.J. Van Loon (red.) 2010. *De Nederlandse biodiversiteit*. – Nederlandse Fauna 10. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Schut, D. 2013. Sprinkhanen van 't Merkske. Inventarisatie 2013. – *Natuurbalans - Limes Divergens*, Nijmegen.
- Smit, H. & H. van der Hammen 2000. Atlas van de Nederlandse watermijten. – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 13: 3-273.

*Ed O. Colijn, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden,
ed.colijn@naturalis.nl*

MERKSKE: PLANTEN IN BEWEGING

Charles Schils

INLEIDING

Het vergeten grensgebied van het Merkske kwam in de jaren 1970 in de belangstelling door een tweetal publicaties. Kroon (1969) beschreef het landschap en de karakteristieke flora en fauna van het gebied. Hij pleitte voor het instellen van een grensoverschrijdend reservaat. Mennema (1972) maakte een floristische inventarisatie van 24 kilometerhokken. Hij stelde een vegetatiewaardering op, een op dat moment experimentele methode. Zijn conclusie was dat in vergelijking met 180 andere kilometerhokken in Nederland, de vegetatie in bepaalde delen van het Merkske bijzonder hoog moest worden gewaardeerd. Als belangrijkste waarde van het Merkske noemde hij de beekdalgraslanden met knolsteenbreek *Saxifraga granulata*, grote pimpernel *Sanguisorba officinalis* en moesdistel *Cirsium oleraceum*, soorten die binnen het gebied een ruime verspreiding kenden, maar landelijk zeldzaam zijn (fig. 1).

Ook de beekbegeleidende bossen hadden een rijke flora met o.a. slanke sleutelbloem *Primula elatior* en muskuskruid *Adoxa moschatellina*. Hij pleitte tegen de voorgenomen ruilverkaveling en kanalisatie van het westelijk deel van het Merkske en voor het instellen van een landschapspark voor het grotere gebied en 'strikte natuurreservaten' in zeven kilometerhokken met de hoogste botanische waarden.

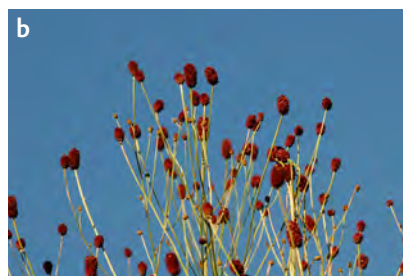
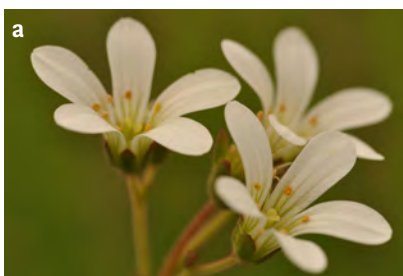
Inmiddels is een groot deel van de wensen in vervulling gegaan. Er is een grensoverschrijdend natuurreservaat gevormd waarin Vlaamse en Nederlandse natuurbeschermers intensief samenwerken. Het oppervlak natuur is 1500 ha. Dit is een vierde deel van het hele stroomgebied. Een onvervulde wens van de huidige natuurbeheerders is de aanwijzing van het reservaat als Natura 2000-gebied.

Hoe is het de flora in die kleine 50 jaar vergaan? De waarnemingen die afgelopen jaar door enthousiaste vrijwilligers in het kader van de 1000-soortendag gedaan zijn, bieden daarvoor een mooi aanknopingspunt.

AANTAL WAARNEMINGEN

In het jaar 2015 zijn via waarneming.nl in totaal 532 soorten hogere planten binnen het stroomgebied van het Merkske geregistreerd. 31 Soorten zijn niet in de Standaardlijst van de Nederlandse flora (2003) opgenomen. Het handelt in dit geval meestal om verwilderde en/of aangeplante gekweekte gewassen of sierplanten

Figuur 1 Typische planten van Kempische beekdalgraslanden: **a** knolsteenbreek, **b** grote pimpernel en **c** moesdistel.
Foto's Wim Verschraegen.



(aardappel, biet, rododendron) enkele soorten die pas na 2003 zijn opgedoken (schijngenadekruid *Lindernia dubia*, akkerdravik *Bromus arvensis*) of soorten die naderhand zijn onderscheiden (braamsoorten). De Standaardlijst bevat 1536 soorten; van die lijst komen er 501 soorten in het gebied voor. Dit is 30%.

ÉCOLOGISCHE GROEPEN

Een ecologische groep is een groep plantensoorten met min of meer overeenkomende standplaatsen (biotopen). Ze komen daarom vaker samen voor, dan in combinatie met andere soorten die niet tot die groep behoren. Er worden 37 groepen onderscheiden, elke soort behoort tot één ecologische groep (Arnolds & Van der Maarel 1979).

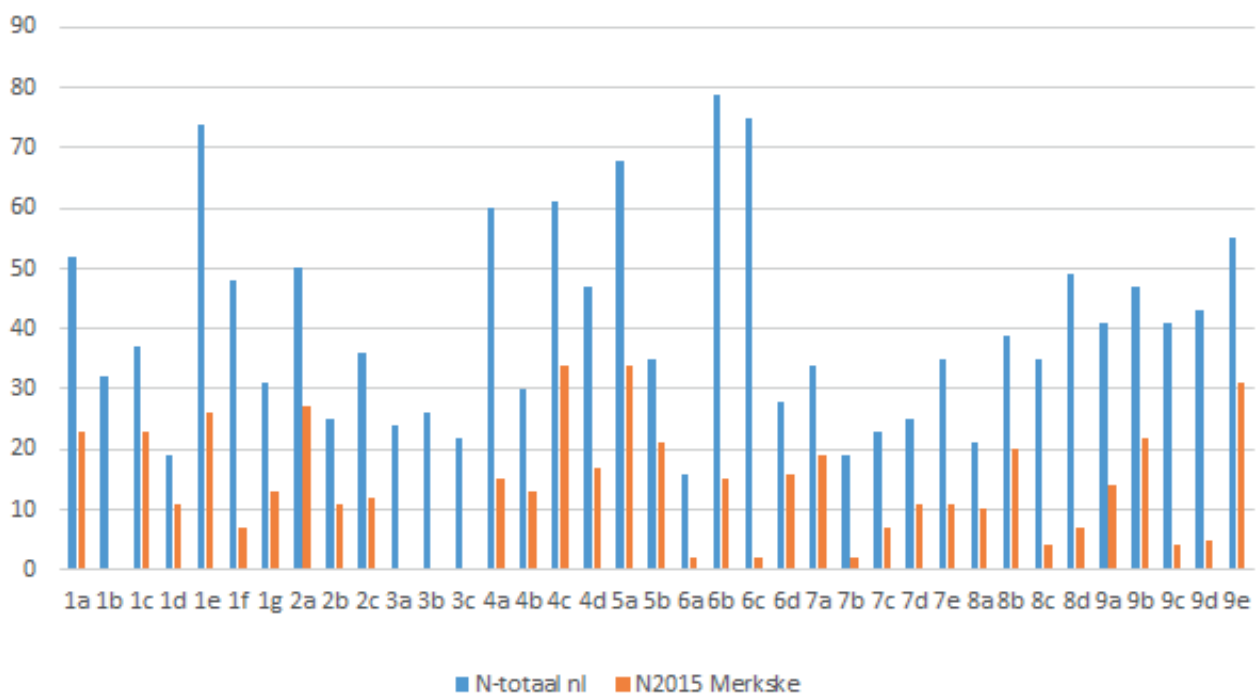
Vraagstelling

- Van welke biotopen komen er soorten in het gebied voor of ontbreken deze?
- Van welke biotopen komen er relatief veel of weinig soorten voor?

Figuur 2 geeft de verdeling van de aangetroffen soorten weer over de ecologische groepen. Biotopen waarvan relatief de meeste soorten voorkomen staan in tabel 1 en biotopen waarvan soorten ontbreken of weinig voorkomen in tabel 2.

Bespreking

- De soorten van een zoute omgeving en soorten van kalkrijke situaties ontbreken nagenoeg. Twee milieuvorwaarden die in het gebied niet voorkomen.
- Aan de drogere, meestal hoger gelegen delen van het gebied zijn vaak de termen kalkarm, voedselarm, zuur gekoppeld.
- Aan de vochtig tot natte delen, meestal lager gelegen delen van het gebied de termen kalkarm, (matig) voedselrijk, matig bemest en humeus.



Figuur 2 Verdeling van de aangetroffen soorten over ecologische groepen. N-totaal is het totaal aantal soorten dat tot de ecologische groep behoort; N2015 Merkske is het aantal in het gebied waargenomen soorten, dat tot de ecologische groep behoort. De codes van de ecologische groepen refereren aan bepaalde biotopen.

Tabel 1 Ecologische groepen waarvan in het Merkske veel soorten aanwezig zijn.

Code	Omschrijving ecologische groep	%
1c	Akkers op matig voedselrijke, kalkarme grond	62
1d	Regelmatig betreden plaatsen op droge, voedselrijke grond	58
2a	Voedselrijke plaatsen met wisselende waterstand of anderszins sterk fluctuerende milieu-omstandigheden	54
4c	Voedselrijke waterkanten en moerassen	50
5b	Matig bemeste graslanden op natte grond	60
6d	Graslanden op droge, tamelijk voedselarme, kalkarme, zure grond	57
7a	Matig voedselrijke, kalkarme, zure laagveenmoerassen en natte, humeuze duinvalleien	56
8b	Zomen op voedselrijke (vooral stikstof), niet kalkrijke, humeuze, matig vochtige grond	51
9e	Bossen en bosranden op tamelijk tot zeer voedselarme, kalkarme, droge grond	56

Tabel 2 Ecologische groepen waarvan in het Merkske geen of weinig soorten aanwezig zijn.

Code	Omschrijving ecologische groep	%
1b	Akkers op kalkrijke grond	0
1f	Ruigten op weinig betreden, kalkrijke, niet humeuze, droge grond	15
3 a,b,c	Planten van zeeduinen, zoute wateren en kwelders	0
6a	Muren	13
6b	Graslanden op droge, matige voedselrijke tot voedselrijke, niet tot matig kalkhoudende zwak zure tot zwak basische grond	19
6c	Graslanden op droge, matig voedselrijke, kalkrijke of zinkhoudende, neutrale tot basische grond	3
7b	Matig voedselarme, kalkrijke, basische moerassen	11
8c	Zomen op kalkhoudende, lemige, matig vochtige tot droge grond	11
8d	Struwelen op matig vochtige tot droge, voedselrijke grond	14
9c	Bossen op jonge, voedselrijke, matig vochtige grond	10
9d	Bossen op gerijpte, kalkrijke, droge grond	12

Deze waarnemingen ondersteunen het beeld van een beekdal waar op de hogere gronden zowel in natuur- als landbouwgebieden voedingsstoffen uitspoelen. In niet bemeste situaties leidt dit tot voedselarme, zure milieus. Deze voedingsstoffen beïnvloeden via grond- en oppervlaktewater de lagere delen en hebben daar hun invloed op de begroeiing.

Het gebied wordt gekenmerkt door het voorkomen van specifieke soorten die gebonden zijn aan het optreden van basenrijke kwel in het beekdal. Voor zover kalk aanwezig is, moet dit afkomstig zijn uit diepere grondwaterpakketten, van over grote afstanden aangevoerd en niet door oppervlakkige kwel uit de omgeving.

Het valt op dat er relatief weinig soorten uit de groep van droge, niet-kalkrijke graslanden (6b) aanwezig zijn. Het merendeel van die hoger gelegen gronden worden intensief agrarisch gebruikt.

ZELDZAAMHEID

In welke mate zijn de soorten die voorkomen zeldzaam? De meeste recente verspreidingsgegevens zijn ontleend aan Sparrus et al. (2012). 52 soorten worden als vrij zeldzaam tot zeer zeldzaam beschouwd (tabel 3). 36 soorten komen voor op de Rode Lijst van bedreigde soorten.

De zeldzame soorten en Rode Lijstsoorten zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 3 met verdeling van de gevonden soorten naar mate van zeldzaamheid.

Aantal	Zeldzaamheid	Betekenis
430	a	algemeen
26	z	vrij zeldzaam
24	zz	zeldzaam
2	zzz	zeer zeldzaam
50	niet vermeld	
532	totaal	

zzz = < 1%; 1-16 atlasblokken
 z < 5%; 17-83 atlasblokken
 z < 12,5%; 84-208 atlasblokken

Tabel 4 In Nederland zeldzame soorten en Rode Lijstsoorten. De eerste zeven genoemde algemene soorten vallen niet in een bepaalde zeldzaamheidsklasse, maar staan wel op Rode Lijst. Afkortingen Rode Lijst: a = algemeen; tnb = thans niet bedreigd; gev = gevoelig; kw = ketsbaar; bedr = bedreigd; ernst bedr = ernstig bedreigd; onb = onbekend. Voor de codes van de ecologische groepen, zie tabel 1.

	Soort	Nederlandse naam	Code	Rode Lijst
a	<i>Agrimonia eupatoria</i>	gewone agrimonie	8c	gev
a	<i>Blechnum spicant</i>	dubbellof	9e	gev
a	<i>Cynosurus cristatus</i>	kamgras	5a	gev
a	<i>Euphrasia stricta</i>	stijve ogentroost	7b	gev
a	<i>Menyanthes trifoliata</i>	waterdrieblad	7a	gev
a	<i>Myrica gale</i>	wilde gagel	7d	gev
a	<i>Nardus stricta</i>	borstelgras	7e	gev
z	<i>Adoxa moschatellina</i>	muskuskruid	9b	tnb
zz	<i>Alchemilla glabra</i>	kale vrouwenmantel	5b	bedr
z	<i>Anthemis arvensis</i>	valse kamille	1c	kw
zz	<i>Apium inundatum</i>	ondergedoken moerasscherm	4b	bedr
zz	<i>Arnoseris minima</i>	korensla	1c	bedr
zz	<i>Bromus secalinus</i>	dreps	1c	kw
z	<i>Campanula rapunculus</i>	rapunzelklokje	8c	kw
zz	<i>Carex appropinquata</i>	paardenhaarzegge	7c	kw
zz	<i>Carex diandra</i>	ronde zegge	7b	bedr
zz	<i>Carex reichenbachii</i>	valse zandzegge	9e	onb
zzz	<i>Carex lepidocarpa</i>	schubzegge	7b	gev
z	<i>Carex pallescens</i>	bleke zegge	8a	tnb
z	<i>Cicuta virosa</i>	waterscheerling	4c	kw
zz	<i>Cirsium oleraceum</i>	moesdistel	5b	tnb
zz	<i>Cladium mariscus</i>	galigaan	4c	kw
zz	<i>Crepis paludosa</i>	moerastreepzaad	5b	tnb
z	<i>Cuscuta epithimum</i>	klein warkruid	7e	kw
z	<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>majalis</i>	brede orchis	7c	kw
zz	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	bosorchis	9d	tnb
zz	<i>Elatine hexandra</i>	gesteeld glaskroos	4b	tnb
z	<i>Eleogiton fluitans</i>	vlottende bies	4b	kw
z	<i>Filago vulgaris</i>	duits viltkruid	6b	tnb

z	<i>Galeopsis segetum</i>	bleekgele hennepnetel	1c	kw
z	<i>Galeopsis speciosa</i>	dauwnetel	1c	kw
zz	<i>Hieracium praealtum</i>	grijs havikskruid	6c	tnb
z	<i>Hypericum elodes</i>	moerashertshooi	4b	kw
z	<i>Illecebrum verticillatum</i>	grondster	2c	kw
zz	<i>Lathyrus sylvestris</i>	boslathyrus	8c	tnb
z	<i>Limosella aquatica</i>	slijkgroen	2c	tnb
z	<i>Littorella uniflora</i>	oeverkuid	4b	kw
z	<i>Malva alcea</i>	vijfdelig kaasjeskruid	1g	tnb
zz	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	struisvaren	9a	tnb
zz	<i>Odontitis vernus ssp. vernus</i>	akkerogentroost	2a	bedr
zz	<i>Oreopteris limbosperma</i>	stippelvaren	9a	tnb
z	<i>Pedicularis palustris</i>	moeraskartelblad	7a	kw
z	<i>Pilularia globulifera</i>	pilvaren	4b	tnb
zz	<i>Potamogeton alpinus</i>	rossig fonteinkruid	4b	bedr
z	<i>Primula elatior</i>	slanke sleutelbloem	9b	tnb
z	<i>Pulicaria vulgaris</i>	klein vlooienkruid	2c	tnb
zz	<i>Radiola linoides</i>	dwergglas	2c	bedr
zz	<i>Ranunculus ololeucos</i>	witte waterranonkel	4b	bedr
z	<i>Rhynchospora alba</i>	witte snavelbies	7d	kw
z	<i>Sanguisorba officinalis</i>	grote pimpernel	5b	tnb
zz	<i>Saxifraga granulata</i>	knolsteenbreek	5a	bedr
zz	<i>Scutellaria minor</i>	klein glidkruid	9a	bedr
zzz	<i>Selinum carvifolia</i>	karwijselie	7c	ernst bedr
zz	<i>Silene gallica</i>	Franse silene	2c	bedr
z	<i>Thelypteris palustris</i>	moerasvaren	7a	tnb
z	<i>Tilia cordata</i>	winterlinde	9d	tnb
z	<i>Utricularia minor</i>	klein blaasjeskruid	4b	kw
zz	<i>Vulpia bromoides</i>	eekhoorngras	6b	tnb
z	<i>Veronica longifolia</i>	lange ereprijs	5b	tnb

Van de volgende ecologische groepen komen relatief veel zeldzame soorten voor:

- 1c Akkers op matig voedselrijke, kalkarme grond (5x)
- 2c Open, matig voedselrijke tot voedselarme, vochtige grond (5x)
- 4b Zoete, matig tot zeer voedselarme wateren en de periodiek droogvallende oevers daarvan (8x)
- 5b Matig bemeste graslanden op natte grond (5x)

Vooraf van de eerste drie groepen zijn veel soorten relatief nieuw in het gebied. Ze komen vooral voor in de hogere gelegen delen van het gebied, in terreinen die recent ontwikkeld zijn, op gronden waar de voedselrijke toplaag verwijderd is en als akker in gebruik of waar vennen en poelen zijn 'schoongemaakt' of gegraven (Castelreesche Heide, Wortel Kolonie, Het Moer).

Soorten die karakteristiek zijn voor het gebied, zoals knolsteenbreek (5a), moesdistel (5b), moerasstrepzaad *Crepis paludosa* (5b) en grote pimpernel (5b), handhaven zich goed en kennen een ruimere verspreiding.

In veel delen van het gebied worden beemden al jarenlang niet bemest en gehooïd. Je zou verwachten dat er een verschuiving zou plaatsvinden van de soorten van groep 5a en 5b graslanden op matig bemeste vochtige en natte gronden) naar soorten van groep 7c (onbemeste graslanden op vochtige tot natte, matig voedselarme, zwak zure, venige grond). Soorten als karwijselie *Selinum carvifolia* (7c), paardenhaarzegge *Carex appropinquata* (7c) en brede orchis *Dactylorhiza majalis majalis* (7c) komen al jarenlang in het gebied voor. De indruk is niet dat zij in verspreiding en/of aantal toenemen. Wel is in het brongebied van de Noordermark met de aankoop van het Moer een kostbaar veengebied toegevoegd.

Figuur 3 Begroeiing van waterdrieblad in het Moer.
Foto Wim Verschraegen.



Tabel 5 Aantal inheemse en ingeburgerde soorten.

Oorspronkelijk inheems	414
Archeofyt (voor 16e eeuw ingeburgerd)	38
Neofyt 16e eeuw	0
Neofyt 17e eeuw	5
Neofyt 18e eeuw	4
Neofyt 19e eeuw	16
Neofyt 20e eeuw	22
Nieuw 21e eeuw	7

INHEEMS EN EXOOT

Van 500 aangetroffen soorten is de herkomst bekend. Hiervan is 83% oorspronkelijk inheems, 77 soorten (17%) zijn exoot. De herkomst van deze exoten is voor het merendeel Europa en Noord-Amerika. Landelijk is 16% van de soorten exoot. Hierin wijkt het gebied niet af.

Bespreking

Van de nieuw gevestigde soorten heeft reuzenbalsemien *Impatiens glandulifera* zich tot in de haarvaten van het stroomgebied gevestigd. Ze wordt sinds 1998 in het gebied aangetroffen en is soms massaal aanwezig. Zowel in natte strooiselruigten langs beken en sloten als in beekbegeleidende bossen van het Elzen-vogelkersverbond. Hoewel de soort pas in het voorjaar kiemt en daarna fors uitschiet, is toch de vraag wat op langere termijn de invloed is op de markante voorjaarsflora met o.a. muskuskruid, slanke sleutelbloem, bosanemoon *Anemone nemorosa* van dit bos-type.

Figuur 4 Markante voorjaarsflora met slanke sleutelbloem.
Foto Wim Verschraegen.



Schijngenadekruid wordt pas sinds twee jaar waargenomen. De soort wordt beschouwd als een invasieve exoot. Ze komt voor aan de oevers van stilstaande wateren zoals vennen, op minerale bodems met een dunne organische laag, die kan variëren van zeer voedselrijk en basisch tot schraal en zwak gebufferd.

Ook watercrassula *Crassula helmsii*, een al ingeburgerde water- en vijverplant is in 2015 voor het eerst op twee plaatsen in dezelfde kilometerhokken waargenomen. Ze bewoont hetzelfde milieu, oevers van plassen en waterlopen op kale grond.

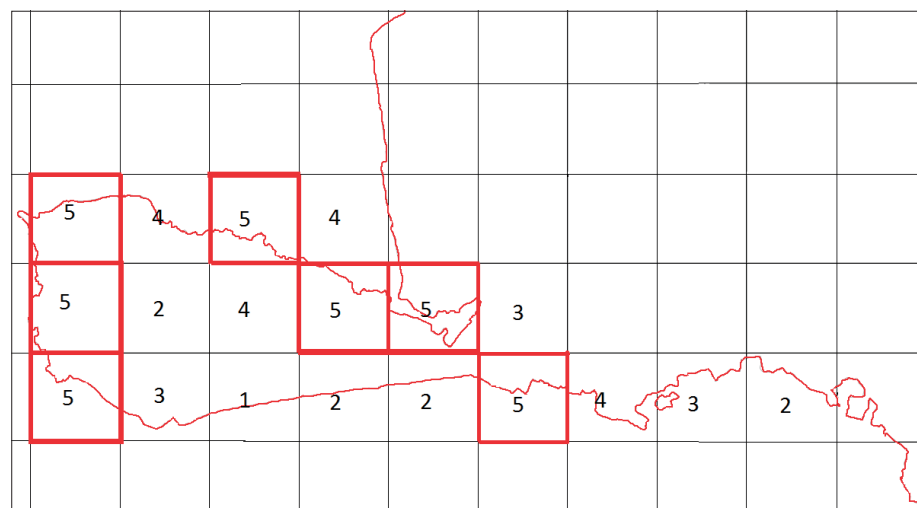
In de omgeving Castelreesche heide en Wortel Kolonie zijn de laatste jaren veel vennen en poelen aangelegd of geschoond. Beide soorten zijn mogelijk een gevaar voor de ontwikkeling van de zeldzamere eenjarige soorten uit dit type vegetaties, soorten van 's zomers droogvallende oevers van voedselarme ondiepe wateren. Juist de afgelopen jaren hebben een aantal voor dit biotoop karakteristieke soorten zich in het gebied gevestigd: wittte waterranonkel *Ranunculus oboleucos*, pilvaren *Pilularia globulifera*, ondergedoken moerassscherm *Apium inundatum*, vlottende bies *Eleogiton fluitans*, moerashertshooi *Hypericum elodes*, gesteeld glaskroos *Elatine hexandra*.

ONTWIKKELINGEN

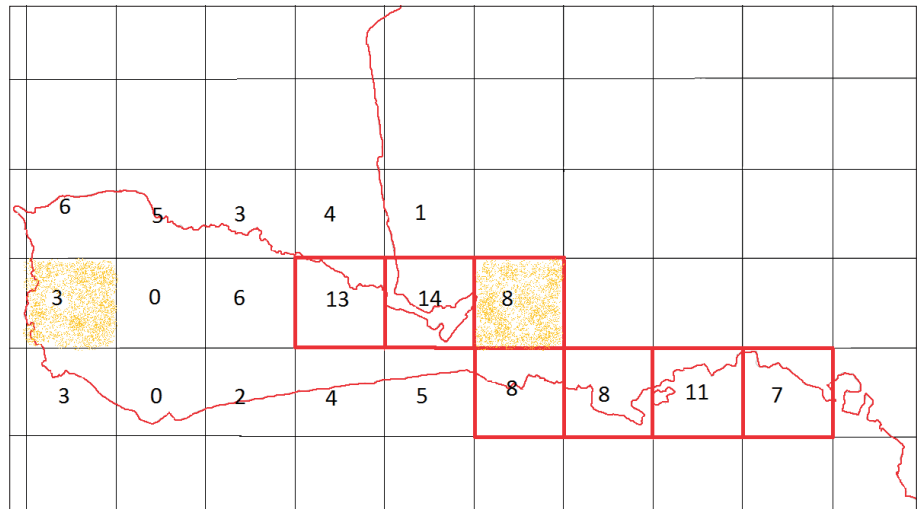
In zijn studie stelde Mennema (1972) een floristische waardering op voor de 24 door hem onderzochte kilometerhokken. Deze lagen vooral in de midden- en benedenloop. Hij deed dit op basis van de zeldzaamheid van én het aantal aangetroffen soorten per hok en kwam tot onderstaand kaartbeeld. Hij deelde de floristische waardering in op een schaal van 1 t/m 5. De zeven kilometerhokken met de hoogste waardering zijn rood gemarkeerd (fig. 5).

Van 20 zeldzame soorten heb ik met behulp van Floron-gegevens uit de jaren 1978-2015 de verspreiding in beeld gebracht. Per kilometerhok is het aantal zeldzame soorten opgeteld. In figuur 11 zijn deze weergegeven. De zeven kilometerhokken met de meeste zeldzame soorten zijn rood gerand (fig. 6).

Figuur 5 Floristische waardering van 24 kilometerhokken volgens Mennema (1972): slecht (1), matig (2), redelijk (3) goed(4) en uitstekend (5).



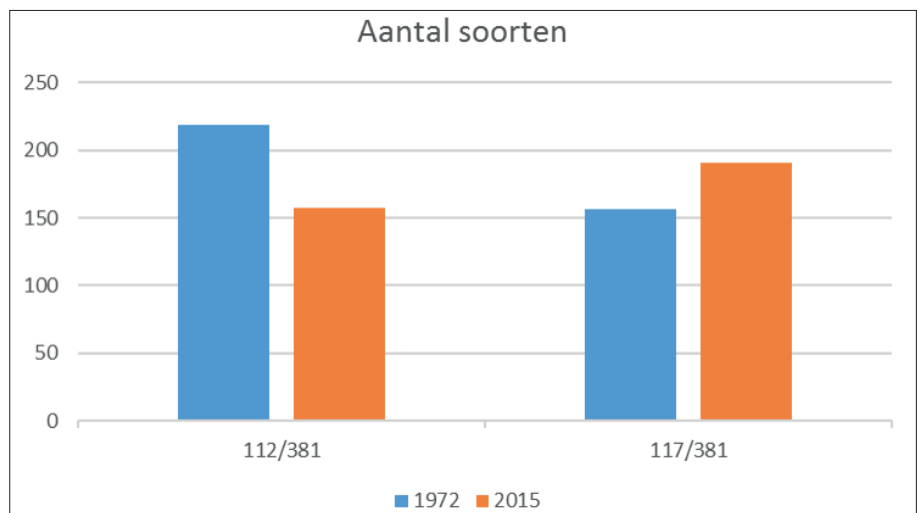
Figuur 6 Voorkomen van zeldzame soorten per kilometerhok, op basis van een selectie van 20 soorten (Bron: Floron-gegevens uit de periode 1975-2015; verspreidingsgegevens Vlaamse deel zijn niet meegenomen).



Hoewel de methoden verschillend zijn, en de onderste figuur alleen op waarnemingen in Nederland is gebaseerd, kun je toch enkele ontwikkelingen bespeuren die nader onderzoek verdient. Mennema (1972) kwalificeerde de westelijke kilometerhokken als uitstekend, terwijl die nu relatief arm zijn. Het middendeel rondom Halsche Beemden en Kromme Hoek handhaaft zich als soortenrijk en meest waardevolle deel. Meer oostelijk gelegen delen (Baarlebrug, Vorsterschoor, Raykenschoor) lijken zich in positieve zin te ontwikkelen.

Klopt het dat de floristische rijkdom in het westelijk deel sterk is gedaald? Ik onderzoek twee kilometerhokken (okerkleur in figuur 6), met behulp van Floron-streeplijsten (fig. 7). Deze zijn in 1972 ook door Mennema (1972) onderzocht. Hoewel de onderzoeken in verschillende jaargetijden plaatsvonden ondersteunt het wel bovenstaande indruk.

Figuur 7 Vergelijking van het aantal aangetroffen soorten in twee kilometerhokken (112-381 en 117-381) in 1972 en 2015.



CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- Het Merkske heeft zich in de afgelopen jaren tot een waardevol natuurgebied ontwikkeld. Ongeveer een derde deel van de Nederlandse/Vlaamse flora komt er voor. Het gebied herbergt een vijftigtal soorten die vrij zeldzaam tot uiterst zeldzaam zijn. Door maatregelen die genomen zijn met betrekking tot aankoop, beheer en inrichting van gronden lijken niet alleen de belangrijkste waarden (beemden) veiliggesteld, maar worden ook nieuwe waarden ontwikkeld.
- Het proces van vestiging van exoten is een eeuwenoud proces, waarvan het tempo zich iets lijkt te versnellen. Niet vreemd vanwege de toegenomen mobiliteit en internationale handel. De vestiging van reuzenbalsemien heeft het aanzicht van het gebied her en der ingrijpend veranderd en mogelijk verstoord. Met invasieve nieuwkomers als watercrassula en schijngenadekruid is het zaak om vroegtijdig maatregelen te nemen.
- Het zou niet alleen waardevol zijn om het onderzoek van Mennema (1972) digitaal te ontsluiten, maar ook om het te herhalen en uit te breiden tot het hele stroomgebied. Er zijn dan wel de nodige hobbels te nemen met betrekking tot verschillen in opslag en verwerking van gegevens tussen Nederlandse en Vlaamse organisaties. Je kunt op deze manier een veel gedetailleerder vergelijking maken met de situatie van het gebied 50 jaar geleden, en je hebt ook een basis om de ontwikkelingen in de komende 50 jaar te volgen.

DANKWOORD

Dit artikel is er dankzij de inzet van de vele vrijwilligers die de informatie verzameld hebben. Laurens Sparrius en Ruud Beringen (Floron) verstrekten gegevens over de geregistreerde soorten in de periode 1975-2015. Bart Hoeymans (Agentschap voor Natuur en Bos) en Hans Backx (Staatsbosbeheer) gaven commentaar op de concepttekst. Het veldwerk in de twee kilometerhokken heb ik samen met Jacques Rovers (Districtscoördinator Floron) uitgevoerd.

LITERATUUR

- Kroon, G.H.J. de 1969. Het stroomdallandschap van het Merkske. – De Levende Natuur 72 (9): 193-197.
- Van Landuyt, W., I. Hoste, L. Vanhecke, P. Van den Bremt, W. Vercruyse & D. De Beer (red.) 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels gewest. – Nationale Plantentuin en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek i.s.m. Flo.Wer vzw.
- Mennema, J. 1972. Een vegetatiewaardering van het stroomdallandschap van het Merkske (N.-Br.), gebaseerd op een floristische inventarisatie. – Gorteria 6 (10-11): 157-179.
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste 2003. Standaardlijst van de Nederlandse flora. – Gorteria 30 (4-5): 101-195.
- Sparrius L.B., B. Odé & R. Beringen 2014. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. – FLORON Rapport 57. FLORON, Nijmegen.

Websites

Floradatabank Nederland: www.verspreidingsatlas.nl
 Floradatabank Vlaanderen: www.inbo.be
 Waarneming.nl: www.waarneming.nl
 Waarnemingen.be: www.waarnemingen.be

Charles Schils, KNNV Breda, cschils@ziggo.nl

DE PADDENSTOELEN VAN HET MERKSKE

Jac Gelderblom & Harrie Hendrickx

INLEIDING

In het voorjaar van 2014 zijn Jac Gelderblom en Luciën Rommelaars door Staatsbosbeheer (NL) en Harrie Hendrickx door het Agentschap Natuur en Bos (B) gevraagd om gezamenlijk het Merkske op paddenstoelen te inventariseren. Dit heeft geresulteerd in 14 terreinbezoeken in 2014 en 13 in 2015 waaronder een excursie tijdens de 1000-soortendag. Tot nu toe zijn voornamelijk de mycologisch meest interessante gebieden bezocht, vele waarschijnlijk minder soortenrijke gebieden staan nog voor een bezoek in de komende jaren gepland. Een volledige inventarisatie van het Merkske zal daarom nog vele jaren op zich laten wachten. Enerzijds door gebrek aan mankracht, mycologen zijn nu eenmaal dun gezaaid, anderzijds omdat de vruchtlichamen van fungi zich jarenlang niet laten zien om dan plotseling op te duiken. De resultaten zoals hier gegeven zijn daarom zeker (nog) niet volledig. We zijn er vast van overtuigd dat over enkele jaren de totaalijst van het Merkske zeker 1000 soorten bevat en dat deze lijst in de daarop volgende jaren nog flink zal groeien.

In dit artikel worden de interessantste gebieden kort besproken en per gebied enkele bijzondere of typische soorten genoemd. Voor het soortconcept en de naamgeving volgen wij op de eerste plaats de Standaardijst van Vlaanderen (Walley & Vandeven 2006) m.u.v. het geslacht *Cortinarius* subg. *Telamonia*. Voor dit subgenus volgen we de opvatting van De Haan et al. 2013. De Beknopte Standaardijst van Nederlandse Paddenstoelen (Arnolds & van den Berg 2013) wordt gevolgd voor soorten die niet in eerstgenoemde publicatie zijn opgenomen en voor de ascomyceten. Mycobank ten slotte wordt gevolgd voor die soorten die (nog) niet zijn opgenomen in bovenstaande werken.

RESULTATEN

Twee jaar inventariseren, 2014 en 2015, heeft 644 soorten opgeleverd, 398 soorten werden waargenomen in 2015. In de voorgaande jaren zijn er door ons op onregelmatige basis verschillende terreinen van het Merkske bezocht. Gegevens van 1996, 1999, 2000 t/m 2008 en 2013, samen 29 terreinbezoeken, zijn ook in dit verslag opgenomen. Het totaal aantal soorten (incl. variëteiten en vormen) gevonden in al deze jaren bedraagt 830. Deze soorten zijn over enkele praktische groepen verdeeld (tabel 1). Tabel 2 geeft de top 5 van de soortenrijkste geslachten.

Tabel 1 Aantal soorten per paddenstoelengroep.

Agaricales s.l.: plaatjeszwammen en boleten	489
Aphylophorales: polyporen, korstzwammen, stekelzwammen, koraal- en knotszwammen	91
Heterobasidiomyceten	10
Gasteromyceten: buikzwammen en truffelachtigen	19
Urediniomyceten: roestzwammen	2
Ustilaginomyceten: brandzwammen	3
Ascomyceten: zakjeszwammen	201
Myxomyceten: slijmzwammen	12

Tabel 2 De top vijf van de soortenrijkste geslachten.

<i>Cortinarius</i> (gordijnzwammen)	42 soorten
<i>Russula</i> (<i>russula</i> 's)	34
<i>Mycena</i> (<i>mycena</i> 's)	32
<i>Inocybe</i> (vezelkoppen)	30
<i>Entoloma</i> (satijnzwammen)	27

BESPREKING DEELGEBIEDEN

Wortel Kolonie en Bootjesven

In dit gebied kan een drietal biotopen worden onderscheiden.

1. Directe omgeving van het Bootjesven

Het Bootjesven is voor driekwart omgeven door vochtig loofbos (els, populier, wilg, berk, es). Het laatste kwart, de westzijde, is grasland. Dit gebied wordt extensief

begraasd door een aantal paarden. Dit soort gebieden is normaliter niet rijk aan grote paddenstoelen maar wel bijzonder geschikt voor kleine paddenstoeltjes, vooral ascomyceten, die op allerlei houtresten, bladresten en plantenresten (waaronder ook grasresten) hun voedingsbodem vinden. Ook de paardenmest vormt voor deze paddenstoeltjes een gunstig substraat. Tabel 3 geeft een selectie van de gevonden ascomyceten; mestbewoners zijn aangeduid met (m). De typische soorten van de lanen rondom het Bootjesven zijn behandeld onder punt 2 (Eikendreven). Het totaal aantal soorten van het Bootjesven is 491.

Dit soort terreinen vereist weinig beheer; vochtig houden is het belangrijkste. Daarnaast is het ook gunstig om na het maaien van het grasland her en der een maaiselhoopje achter te laten en ook wat takkenafval laten liggen is zeker nuttig.

Tabel 3 Een selectie van de ascomyceten uit de omgeving van het Bootjesven.

<i>Ascobolus albidus</i> (m)	bleek spikkelschijfje
<i>Coprotus sexdecemsporus</i> (m)	veelsporig mestdwergschijfje
<i>Diaporthe scobina</i>	essenuitbreekkogeltje
<i>Ditopella ditopa</i>	elzenstippelkringzwam
<i>Melanconis decorahensis</i>	
<i>Melomastia mastoidea</i>	loofhoutrijkszwammetje
<i>Micropeziza umbrinella</i>	
<i>Podospora setosa</i> (m)	stijfharig menhirzwammetje
<i>Pseudovalsaria ferruginea</i>	
<i>Teichospora hispida</i>	stijfharig muurspoorbolletje
<i>Thecotheus crustaceus</i> (m)	korstig mestschijfje
<i>Thecotheus pelletieri</i> (m)	slijmspoorschijfje

2. Eikendreven

Deze dreven zijn behoorlijk rijk aan mycorrhizavormende paddenstoelen. Behoorlijke aantallen gordijnzwammen (*Cortinarius*), russula's en vezelkoppen (*Inocybe*) hebben we aangetroffen tijdens onze inventarisaties. Ook enkele bijzondere ridderzwammen (*Tricholoma*) en satijnzwammen (*Entoloma*) zijn er gevonden. Aparte vermelding verdient ook de dreef ten zuiden van het Bootjesven, waar veel soorten stekelzwammen voorkomen. Ook vermeldenswaard is de vondst van het muurtrechtje *Omphalina rickenii* op een met mos begroeide betonvloer vlak bij ontvangstcentrum de Klapekster.

Het belangrijkste beheerpunt is ervoor te zorgen, dat de wind zodanig vrij spel heeft, dat er zich in de bermen geen dikke strooisellaag kan vormen. Verder moeten deze bermen zoveel mogelijk met rust worden gelaten en alles laten zoals het is.

3. Grasveldje tegenover de strafinrichting

Hoewel klein van oppervlakte is hier toch een aantal paddenstoelen gevonden, waaronder knotszwammen en satijnzwammen, die behoren bij een schraalgrasland met een zeker kalk- of leemgehalte in de bodem, in dit geval waarschijnlijk ontstaan vanuit activiteiten, afkomstig van de strafinrichting (bouwafval?). Het gebiedje is als het ware een soort eilandje te midden van de bossen en lanen van Wortel Kolonie.

Het beheer is ervoor zorgen dat het veldje kortgrazig blijft (maaisel afvoeren). Misschien af en toe een beetje kalk geven lijkt ons ook geen kwaad kunnen.

Tabel 4 en 5 bevatten een selectie van de gevonden soorten in de gebieden 2 en 3. Het totaal aantal soorten van Wortel Kolonie is 233.

Tabel 4 Een selectie van de gevonden soorten van de Eikendreven.

<i>Cortinarius alboviolaceus</i>	lila gordijnzwam
<i>Cortinarius bolaris</i>	roodschubbige gordijnzwam
<i>Cortinarius miraculosus</i>	roodvezelgordijnzwam
<i>Entoloma inusitatum</i>	cystidesatijnzwam
<i>Entoloma lividoalbum</i>	geelbruine satijnzwam
<i>Entoloma nitidum</i>	blauwe satijnzwam
<i>Hydnellum conrescens</i>	gezoneerde stekelzwam
<i>Inocybe pseudoasterospora</i>	valse sterspoorvezelkop
<i>Psathyrella gossypina</i>	bruinbultige franjehoed
<i>Sarcodon scabrosus</i>	blauwvoetstekelzwam
<i>Tricholoma columbetta</i>	witte duifridderzwam
<i>Tricholoma sapinaceum</i>	zeepzwam

Tabel 5 Een selectie van de gevonden soorten van het grasveldje.

<i>Clavaria daulnoyi</i>	grijze knotszwam
<i>Clavulinopsis helvola</i>	gele knotszwam
<i>Clavulinopsis laeticolor</i>	fraaie knotszwam
<i>Clavulinopsis luteoalba</i>	verblekende knotszwam
<i>Entoloma farinasprellum</i>	melig staalsteeltje
<i>Entoloma favrei</i>	moerssatijnzwam
<i>Geoglossum glutinosum</i>	kleverige aardtong
<i>Hebeloma sordidum</i>	
<i>Ramariopsis tenuiramosa</i>	bezemkoraaltje
<i>Russula grisea</i>	duifrussula

Halsche Beemden en Kromme Hoek

Deze gebiedsdelen bestaan uit bloemrijke graslanden met een hoge botanische waarde, omgeven door bospercelen van zowel naald- als loofhout. Dit soort graslanden staat niet bekend om zijn rijkdom aan paddenstoelen, hetgeen door ons onderzoek werd bevestigd. In de omringende bospercelen en bosranden werden wel enige leuke vondsten gedaan, maar vanuit mycologisch oogpunt bezien is dit gebied vrij arm aan soorten. De massale groei van de reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) zal hierbij zeker een rol spelen. Uit onderzoek van de laatste jaren is gebleken dat de aanwezigheid van *Impatiens glandulifera* een negatieve invloed heeft op de mycoflora (Ruckli et al. 2016).

Het totaal aantal soorten van de Halsche Beemden is 210. Een selectie van de gevonden soorten van de Halsche Beemden staat in tabel 6.

Het totaal aantal soorten van de Kromme Hoek is 112. Een selectie van de gevonden soorten van de Kromme Hoek staat in tabel 7.

Beheermaatregelen kunnen zijn het bestrijden van de zich massaal uitbreidende reuzenbalsemien en het hier en daar laten liggen van een maaiselhoop.

Figuur 1 Gevlekte franjehoed
Psathyrella maculata.
Foto Luciën Rommelaars.



Tabel 6 Een selectie van de gevonden soorten van de Halsche Beemden.

<i>Entoloma inusitatum</i>	cystidesatijnzwam
<i>Marasmius minutus</i>	populierentaailing
<i>Psathyrella maculata</i>	gevlekte franjehoed (fig. 1)
<i>Xerocomus cisalpinus</i>	blauwvlekkende fluweelboleet
<i>Xerocomus declivatum</i>	blozende fluweelboleet
<i>Xerocomus ripariellus</i>	wijnrode fluweelboleet

Tabel 7 Een selectie van de gevonden soorten van de Kromme Hoek.

<i>Russula paludosa</i>	appelrussula (fig. 2)
<i>Leccinum versipelle</i>	oranje berkenboleet

Figuur 2 Appelrussula *Russula paludosa*.

Foto Luciën Rommelaars.



Het Moer

Het Moer is een uitgestrekt broekbos van hoofdzakelijk els en wilg met een goed ontwikkelde mycoflora met vele voor dit biotoop kenmerkende soorten. Het gebied is rijk aan gordijnzwammen (*Cortinarius*, 16 soorten), satijnzwammen (*Entoloma*, 9 soorten) en vezelkoppen (*Inocybe*, 9 soorten). Andere niet algemene soorten waren o.a. de elzenrussula *Russula alnetorum* (fig. 3) en de kroontjesknotszwam *Artomyces pyxidatus*. Op een grashoop vonden we de fraaie spikkelsteelveldridder *Melanoleuca verrucipes*. De laan die vanaf de Steenweg op Weelde naar het broekbos voert leverde ook nog een aantal verrassingen op zoals de kastanjebruine vezelkop *Inocybe tjallingiorum* en de gele aderhertenzwam *Pluteus chrysophaeus*.

Het totaal aantal soorten van Het Moer is 215. Zie verder tabel 8, 9 en 10.

Voor de mycoflora is het beste beheer de huidige toestand handhaven.

Tabel 8 Typische soorten voor broekbos.

<i>Cortinarius alnetorum</i>	gegordelde elzengordijnzwam
<i>Cortinarius americanus</i>	kleine elzengordijnzwam
<i>Cortinarius striatuloides</i>	gestreepte jodoformgordijnzwam
<i>Entoloma politum</i>	nitreuze elzensatijnzwam
<i>Entoloma caccabus</i>	ranzige elzensatijnzwam
<i>Entoloma bisporigerum</i>	tweesporige satijnzwam
<i>Entoloma sericatum</i>	moerasbossatijnzwam
<i>Inocybe paludinella</i>	valse satijnvezelkop
<i>Lactarius obscuratus</i>	groenige elzenmelkzwam
<i>Mycena pseudocorticola</i>	blauwgrijze schorsmycena
<i>Russula alnetorum</i>	elzenrussula

Tabel 9 Andere, niet typische soorten uit het broekbos.

<i>Pluteus pellitus</i>	sneeuw witte hertenzwam
<i>Pluteus leoninus</i>	goudgele hertenzwam
<i>Melanoleuca verrucipes</i>	spikkelsteelveldridder
<i>Artomyces pyxidatus</i>	kroontjesknotszwam
<i>Entoloma cyanulum</i>	grootsporig staalsteeltje
<i>Inocybe leptophylla</i>	purperbruine wolvezelkop

Tabel 10 Een selectie van de gevonden soorten van de laan richting broekbos.

<i>Inocybe tjallingiorum</i>	kastanjebruine vezelkop
<i>Inocybe hirtelloides</i>	okergele vezelkop
<i>Pluteus chrysophaeus</i>	gele aderhertenzwam
<i>Tricholoma</i> (4 soorten)	ridderzwam
<i>Grifola frondosa</i>	eikhaas

Figuur 3 Elzenrussula *Russula alnetorum*.

Foto Luciën Rommelaars.



Vliegveld Weelde en omringende bossen

De graslanden rond de startbaan zijn kortgrazig en mosrijk, de ondergrond is humusarm zand. Dit soort grasland behoort tot de heischrale graslanden. Deze zijn niet zeer soortenrijk maar er komen wel een aantal karakteristieke soorten voor, waarvan een aantal ook door ons is gevonden. Het betreft vooral soorten uit de geslachten satijnzwam (*Entoloma*) en mosklokje (*Galerina*), het vuurzwammetje *Hygrocybe miniata* en de heidekleefsteelmycena *Mycena pelliculosa*. Een merkwaardige vondst was de duinparasolzwam *Lepiota erminea*, een soort die thuishoort in duingraslanden. Waarschijnlijk betreft het hier een enigszins kalkrijk mini-biotoop, veroorzaakt door kalkuitspoeling van de startbaan. Op konijnenkeutels verspreid in het terrein werd het zeldzame ascomyceetje *Coniochaeta discospora* gevonden.

Ook de omringende gemengde bosjes en de overgangszones naar het grasland leverden een aantal minder algemene soorten op zoals de bruine zandvezelkop *Inocybe subcarpta*, de streephoedgrauwkop *Lyophyllum striipileum* en de wilgenrussula *Russula subrubens*.

De naaldbossen noordelijk van de startbaan waren dankzij de zeer fraaie mosrijke bermen rijk aan soorten uit de geslachten *Cortinarius* (gordijnzwam), *Inocybe* (vezelkop) en *Russula*. Ook vonden we hier de roze spijkerzwam *Gomphidius roseus* en onder enkele geïsoleerde populieren de populierridderzwam *Tricholoma populinum*. Het totaal aantal soorten van Vliegveld Weelde is 202. Zie verder tabel 11, 12 en 13.

Over het beheer is weinig op te merken: zorgen, dat het grasland kortgrazig blijft en niet dicht groeit.

Tabel 11 Een selectie van de gevonden soorten van het grasland van Vliegveld Weelde.

<i>Mycena pelliculosa</i>	heidekleefsteelmycena
<i>Entoloma vinaceum</i>	okervoetsatijnzwam
<i>Entoloma fernandae</i>	heidesatijnzwam
<i>Hygrocybe miniata</i>	vuurzwammetje
<i>Neottiella rutilans</i>	oranje mosbekertje
<i>Pseudaleuria fibrillosa</i>	zandborstelbekertje
<i>Coniochaeta discospora</i>	
<i>Lepiota erminea</i>	duinparasolzwam
<i>Psilocybe turficola</i>	slank kaalkopje
<i>Galerina</i> (6 soorten)	mosklokje

Tabel 12 Een selectie van de gevonden soorten van de omringende bosjes van Vliegveld Weelde.

<i>Lyophyllum stripileum</i>	streephoedgrauwkop
<i>Cortinarius depressus</i>	kleinsporige gordelsteelgordijnzwam
<i>Peziza granularis</i>	olijfkleurige bekerzwam
<i>Inocybe subcarpta</i>	bruine zandvezelkop
<i>Russula subrubens</i>	wilgenrussula

Tabel 13 Een selectie van de gevonden soorten van de naaldbossen ten noorden van de startbaan.

<i>Gomphideus roseus</i>	roze spijkerzwam
<i>Inocybe subcarpta</i>	bruine zandvezelkop
<i>Inocybe griseolilacina</i>	lilagrijsze vezelkop
<i>Tricholoma populinum</i>	populieridderzwam
<i>Mycena purpureofusca</i>	purperbruine mycena

Overige gebieden

1. *Weelde Statie (totaal aantal soorten 203)*

Dit gebied is een keer bezocht en leverde weinig opmerkelijke vondsten op. Enkele aardige vondsten waren de holsteelfranjehoed *Psathyrella casca* en de roze peutermycena *Mycena smithiana*.

2. *Strikkevennen (totaal aantal soorten 63)*

Dit gebied bevat een populierenlaan met grote aantallen van de zeer karakteristieke populiermelkzwam *Lactarius controversus* (fig. 4). Er groeide ook de kruipwilgrusula *Russula persicina* en een vijftal vezelkopsoorten (*Inocybe*).

3. *Hoekbeemden en Groeske (totaal aantal soorten 61 resp. 87)*

Dit gebied leverde weinig op met uitzondering van een wegberm met eiken, waar

Figuur 4 Populiermelkzwam *Lactarius controversus*. Foto Luciën Rommelaars.



Figuur 5 Eikenboleet *Leccinum quercinum*.
Foto Luciën Rommelaars.



de fluwelige stekelzwam *Hydnellum spongiosipes*, de gezoneerde stekelzwam *Hydnellum conrescens* en de eikenboleet *Leccinum quercinum* (fig. 5) groeiden.

NAWOORD

Zoals reeds vermeld is de inventarisatie, om verschillende redenen, nog verre van compleet.

Ook al omdat er naar verschillende groepen fungi niet of nauwelijks is gekeken. Korstzwammen, roesten, meeldauwen en slijmzwammen om maar enkele voorbeelden te noemen, niet de makkelijkste groepen, worden maar zelden ingezameld voor determinatie. De komende jaren is er dan ook nog veel werk te doen waarbij we ook wat meer aandacht aan deze groepen willen geven. De totaalijst zal daarvoor alleen maar groeien.

LITERATUUR

- Arnolds, E.J.M. & A.P. van den Berg 2013. Beknopte standaardlijst van Nederlandse paddenstoelen. – Nederlandse Mycologische Vereniging.
- De Haan, A., J. Volders, J. Gelderblom, P. Verstraeten & O. Van de Kerckhove 2013. *Cortinarius* subg. *Telamonia* in Vlaanderen. – Sterbeeckia 32, bijlage. Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, Antwerpen.
- Ruckli, R, H.-P. Rusterholz & B. Baur 2016. Disrupting ectomycorrhizal symbiosis: Indirect effects of an annual invasive plant on growth and survival of beech (*Fagus sylvatica*) saplings. – Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics 19: 12-20.
- Walley, R. & E. Vandeven (red.) 2006. Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest. – Rapport INBO.R.2006.27, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Websites

www.mycobank.org

Jac Gelderblom, KVMV, jgelderblom@casema.nl

Harrie Hendrickx, Natuurpunt Markvallei Studie, Harrie.hendrickx@skynet.be

DE LIBELLENFAUNA VAN HET MERKSKE

Bart Hoeymans

De vallei van het Merkske is met een totaal van 49 waargenomen soorten libellen en juffers erg soortenrijk. 37 soorten planten zich met zekerheid in het gebied voort, van vier soorten is er een vermoeden van voortplanting. Vijf soorten zijn te beschouwen als zwerver waarbij het over zuidelijke (of oostelijke) soorten gaat of over soorten waarvan een vestiging op (middellange) termijn te verwachten is. Drie soorten zijn als uitgestorven te beschouwen. De indrukwekkende soortenlijst illustreert het belang van het Merkske voor de libellenfauna!

INLEIDING

Het gebied is 6000 ha groot, hiervan wordt 1500 ha beheerd in het kader van natuur en biodiversiteit. De beheerders zijn het Agentschap voor Natuur en Bos, Staatsbosbeheer en Natuurpunt. De vallei van het Merkske is een grensoverschrijdend gebied waarbij de 'blauwe draad' gevormd wordt door het Merkske, een grensriviertje dat nog mooi door het landschap meandert. Het gevarieerde gebied bestaat uit natte beemden, beek begeleidend bos, houtkanten en op de hogere gronden diverse graslandtypes, bossen, heide en vennen. In het gebied zijn er meer dan 150 poelen aanwezig en een 15-tal vennen. De focus in het beheer ligt op het herstel en beheer van een historisch, kleinschalig, agrarisch landschap met een hoge biodiversiteit. De variatie aan biotopen, samen met gericht beheer, verklaren de libellenrijkdom van het gebied. Vooral soorten afhankelijk van beken, vennen en laagveen zijn goed vertegenwoordigd.

Beken

Vanuit de natuur- en waterbeheerders wordt veel aandacht besteed aan de beken in het gebied. De echte beeksoorten doen het goed en van sommige soorten (weide- en bosbeekjuffer) zijn grote populaties aanwezig. Voorzichtig kunnen we hopen op de terugkeer van een soort als de beekrombout.

Vennen

De vallei van het Merkske bevat een indrukwekkende lijst aan typische vensoorten. De populaties zijn eerder klein (ook de geografische spreiding) en in sommige vennen vormen vissen een probleem. De beheerders onderkennen deze problemen en proberen die op te lossen met gerichte beheermaatregelen en monitoring.

Laagveen

Een heel pakket aan laagveensoorten is in het gebied aanwezig. Van sommige soorten zijn de populaties nog klein waardoor deze populaties kwetsbaar zijn. Voor de laagveensoorten zijn er goede kansen via het uitbreiden en verbeteren van bestaand habitat. De beste kansen liggen aan de depressie van het Moer en langs het Merkske. Door de landinrichtingswerken die onderdeel waren van de ruilverkaveling Zondereigen (2012-2015) zijn er veel gronden verworven. Ook zijn er gerichte werken uitgevoerd in het kader van het realiseren van natte, matig voedselrijke natuur. Ook vanuit Natura2000 zijn er aan het Moer goede kansen en verplichtingen in het kader van het habitatype laagveen.

Het Merkske is de laatste jaren goed geïnventariseerd en er is een uitgebreide databank met recente waarnemingen (15 jaar). Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de historische en huidige libellenfauna zijn ook oude waarnemingen

opgenomen in bijgaande soortenlijst (tabel 1). Tot op heden is er in het gebied enkel gekeken naar imago's. Onderzoek naar larven en/of vervellingshuidjes zou een fikse meerwaarde betekenen in het onderzoek. Extra inventarisaties zijn noodzakelijk, zo zal er in 2016 extra aandacht gegeven worden aan de Castelreesche Heide (vooral aantallen) en het Zwartven.

Tabel 1 Lijst van de libellen die tot en met 2015 in de vallei van het Merkske zijn waargenomen. Populatie (X = zekere populatie, ? = mogelijke populatie, U = uitgestorven, Z = zwerver), Rode lijst Vlaanderen (OG: Onvoldoende gekend, Z: Zeldzaam, K: Kwetsbaar, B: Bedreigd, MUB: Met uitsterven bedreigd), Rode Lijst Nederland (G: Gevoelig, K: Kwetsbaar, B: Bedreigd), Jaar waarin de soort voor het laatst waargenomen werd.

Soort	Nederlandse naam	Populatie	Rode Lijst VL	Rode Lijst NL	Jaar
<i>Calopteryx splendens</i>	weidebeekjuffer	X			2015
<i>Calopteryx virgo</i>	bosbeekjuffer	X	B	B	2015
<i>Lestes barbarus</i>	zwerfende pantserjuffer	U			2007
<i>Lestes dryas</i>	tangpantserjuffer	X	K		2015
<i>Lestes sponsa</i>	gewone pantserjuffer	X			2015
<i>Lestes virens</i>	tengere pantserjuffer	X	Z		2015
<i>Lestes viridis</i>	houtpantserjuffer	X			2015
<i>Sympecma fusca</i>	bruine winterjuffer	X			2015
<i>Platycnemis pennipes</i>	blauwe breedscheenjuffer	X			2015
<i>Coenagrion puella</i>	azuurwaterjuffer	X			2015
<i>Coenagrion pulchellum</i>	variabele waterjuffer	?	B		2015
<i>Coenagrion scitulum</i>	gaffelwaterjuffer (fig. 7)	?	OG		2015
<i>Erythromma lindenii</i>	kanaaljuffer	Z			2013
<i>Erythromma najas</i>	grote roodoogjuffer	X			2015
<i>Erythromma viridulum</i>	kleine roodoogjuffer	X			2015
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	vuurjuffer	X			2015
<i>Ischnura elegans</i>	lantaarntje	X			2015
<i>Ischnura pumilio</i>	tengere grasjuffer	X			2015
<i>Enallagma cyathigerum</i>	watersnuffel	X			2015
<i>Ceriagrion tenellum</i>	koraaljuffer	X	Z		2015
<i>Aeshna cyanea</i>	blauwe glazenmaker	X			2015
<i>Aeshna grandis</i>	bruine glazenmaker	X			2015
<i>Aeshna isocetes</i>	vroege glazenmaker	? – Z	MUB		2015
<i>Aeshna juncea</i>	venglazenmaker	?	K	K	2015
<i>Aeshna subarctica</i>	noorde glazenmaker	U		K	voor 1950
<i>Aeshna mixta</i>	paardenbijter	X			2015
<i>Anax imperator</i>	grote keizerlibel	X			2015
<i>Anax parthenope</i>	zuidelijke keizerlibel	Z			2014
<i>Brachytron pratense</i>	glassnijder	X	K		2015
<i>Gomphus pulchellus</i>	plasrombout	X			2015
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	beekrombout	Z	B	B	2012
<i>Cordulia aenea</i>	smaragdlibel	X			2015
<i>Somatochlora metallica</i>	metaalglanslibel	X			2015
<i>Libellula depressa</i>	platbuik	X			2015
<i>Libellula quadrimaculata</i>	viervlek	X			2015
<i>Orthetrum brunneum</i>	zuidelijke oeverlibel	X	OG	G	2015
<i>Orthetrum cancellatum</i>	gewone oeverlibel	X			2015
<i>Orthetrum coerulescens</i>	beekoeverlibel	Z	K		2015
<i>Crocothemis erythraea</i>	vuurlibel	X			2015
<i>Sympetrum danae</i>	zwarte heidelibel	X			2015
<i>Sympetrum flaveolum</i>	geelvlakheidelibel	U			2006
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	zwerfende heidelibel	X			2015
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	bandheidelibel	Z			2014
<i>Sympetrum sanguineum</i>	bloedrode heidelibel	X			2015
<i>Sympetrum striolatum</i>	bruinrode heidelibel	X			2015
<i>Sympetrum vulgatum</i>	steenrode heidelibel	X			2015
<i>Leucorrhinia dubia</i>	venwitsnuitlibel	X	Z	K	2015
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	gevlekte witsnuitlibel	X	MUB	K	2015
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	noordse witsnuitlibel	X	K		2015

BESPREKING VAN DE LIBELLENFAUNA

Bij het bespreken van de soorten gebruiken we een leefgebiedenbenadering. We bespreken de meest kenmerkende soorten van de belangrijkste leefgebieden die in de vallei van het Merkske voorkomen.

Stromend water

Beken

Het Merkske (fig. 1) zelf (inclusief Noordermark) is een Kempense beek op zandgrond. Deze matig stromende beek is regenwater gevoed. Het water is van een vrij goede kwaliteit, zuurstofrijk, matig zuur en kalkarm. Grootste bedreigingen voor de beek zijn de constante toevoer van voedselrijk landbouwwater en een, tot op heden, vrij rigoureuus beheer in het kader van waterafvoer (jaarlijks schonen over een groot deel van de beeklengte).

De laatste jaren worden er door de waterbeheerders veel inspanningen gedaan om het beheer te extensiveren (beek begeleidende begroeiing stimuleren, verwerven aanpalende gronden, bepaalde trajecten niet meer schonen) en om meer structuur in de beek te krijgen (dood hout in de beek, takken aanbrengen, wielen graven) wat vooral de macrofauna ten goede komt.

Een vrij groot deel van de beek stroomt door een bosrijke omgeving (voornamelijk elzen-vogelkers verbond inclusief rompgemeenschappen) waardoor er een zuurstofrijker systeem ontstaat met vrij weinig waterplanten. De meest kenmerkende soort hier is de bosbeekjuffer. Dit is ook het favoriete biotoop voor de beekrombout.

Bosbeekjuffer: waarnemingen in NL tussen 1950 en 1989 waarna de soort niet meer is waargenomen, langs het Merkske. Vanaf 1995 werd de soort weer jaarlijks waargenomen in heel lage aantallen. Vanaf begin 2000 stijgen de aantallen en worden er jaarlijks enkele 10-tallen dieren waargenomen. De huidige populatie bedraagt minimaal meer dan 100 imago's.

Beekrombout: er zijn historische waarnemingen voorhanden (NL) voor de periode 1950-1979. In 2012 werd er in het deelgebied de Broskens een imago gezien. Waar-

Figuur 1 Het Merkske bij Baarle-Brug. Foto Wim Verschraegen.



schijnlijk betrof het een zwerver (zowel in 2012 als in 2013 werd er, helaas tevergeefs, gericht naar de soort gezocht). Dat de soort zich opnieuw zal vestigen in het gebied is niet uit te sluiten.

Waar de beek door meer open landschap stroomt is er veel meer water- en oevervegetatie aanwezig. In het meer stroomafwaartse traject gaat het over in een drijfblad- en waterplantenvegetatie (onder andere gele plomp, pijlkruid), meer stroomopwaarts zijn er trajecten die volledig gedomineerd worden door riet. Soorten die karakteristiek zijn voor de meer zonbeschenen trajecten zijn blauwe breedscheenjuffer, vuurjuffer en weidebeekjuffer.

Weidebeekjuffer: er zijn weinig historische gegevens van deze soort, ze werd in lage aantallen waargenomen na 1950. Vanaf de jaren 90 begonnen de aantallen toe te nemen en werden er jaarlijks op verschillende plekken 10-tallen dieren gezien. Nu is de weidebeekjuffer langs het Merkske een zeer algemene soort met een zeer grote populatie van 100-den dieren.

Kwelstroompjes

In het gebied zijn slechts enkele kleine kwelstroompjes aanwezig. Het betreft vaak ondiepe grachtjes in het beemdenlandschap. Mogelijk zijn deze geschikt voor een soort als beekoeverlibel en bandheidelibel die sporadisch wordt waargenomen. De oppervlakte geschikt habitat is klein wat een duurzame vestiging van deze soorten moeilijk maakt. Een kleine populatie (maximaal 5 dieren op één teldag) van zuidelijke oeverlibel heeft zich gevestigd in de omgeving van de Heikant. Eiafzet van deze soort is er vastgesteld in de zandige oevers van een graslandgrachtje dat gevoed wordt door grondwater. Ter plekke heerst een warm microklimaat.

Samenvatting stromend water

Voor de libellenfauna die afhankelijk is van beken zijn de vooruitzichten gunstig. Er worden veel inspanningen geleverd om de waterkwaliteit (oplossen van puntlozing vanuit Wortel Kolonie – Staakheuvelse loop, het meeste landbouwwater bereikt het Merkske via doorstroommoerassen) en morfologie (dood hout en takken inbrengen, beschaduwen via beek begeleidende beplanting, minder schonen, ...), van de beken te verbeteren. De populaties van de kenmerkende beeksoorten zijn groot en krijgen nog kansen om uit te breiden. Hopelijk weet de beekrombout het gebied terug te vinden.

Vennen

Het merendeel van de vennen ligt in de omgeving van Wortel Kolonie (fig. 2) en de Castelreesche Heide. Het betreft hier vrij zure (pH tussen 5 en 6), voedselarme vennen op een zandige bodem. In het water vindt veenmosontwikkeling plaats met waterveenmos. Plaatselijk zijn structuurrijke oevers met pijpenstrootje en pitrus aanwezig. Op de zandigere oevers komen soorten als snavelzegge, dopheide en kleine zonnedauw voor. Sommige vennen zijn zwak gebufferd, met soorten als moerashertshooi en pilvaren.

In Wortel Kolonie betreft het oude historische vennen die tot eind 20e eeuw volledig door bos omgeven waren (oude Corsicaanse dennen). Het bos is in 2000 gekapt in het kader van heideontwikkeling waardoor de vennen opnieuw licht kregen. Plaatselijk zijn de venoevers geplagd. Het gebied is opnieuw vernat (2004) door de omliggende grachten te dempen met een deel van het plagsel van de werken. Deze vernatting heeft tijdelijk een negatief effect gehad op de libellenfauna.

De vennen in de Castelreesche Heide zijn allen aangelegd in het kader van een landinrichting in de periode 2008-2009. Vooral de vegetatie rond de vennen laat een gewenste ontwikkeling zien.

Figuur 2 Ven in Wortel Kolonie.
Foto Wim Verschraegen.



Het Zwartven (in deelgebied Witte Bergen) is een mooi, gebufferd, ven (privé-eigendom) met een interessante vegetatie waaronder veel witte waterranonkel, moerashertshooi, veelstengelige waterbies, en dergelijke meer. Het ven is omsloten door dicht wilgenstruweel dat ieder jaar verder oprukt in het ven. Verder ligt het vrij geïsoleerd ten opzichte van de andere vennen in de vallei van het Merkske. Tabel 2 biedt een overzicht van de vensoorten die belangrijk zijn voor het gebied.

Tabel 2 Lijst van de kenmerkende libellen soorten voor vennen. Van de 25, door de Vlinderstichting (Termaat 2010a), geselecteerde soorten zijn er 21 aanwezig in de vallei van het Merkske. Populatie: X = zekere populatie, ? = mogelijk populatie, U = uitgestorven, / = niet aanwezig.

Soort	Nederlandse naam	Populatie
<i>Lestes dryas</i>	tangpantserjuffer	X
<i>Lestes sponsa</i>	gewone pantserjuffer	X
<i>Lestes virens</i>	tengere pantserjuffer	X
<i>Lestes barbarus</i>	zwervende pantserjuffer	U
<i>Sympecma fusca</i>	bruine winterjuffer	X
<i>Coenagrion puella</i>	azuurwaterjuffer	X
<i>Coenagrion hastulatum</i>	speerwaterjuffer	/
<i>Coenagrion lunulatum</i>	maanwaterjuffer	/
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	vuurjuffer	X
<i>Enallagma cyathigerum</i>	watersnuffel	X
<i>Ceragrion tenellum</i>	koraaljuffer	X
<i>Aeshna grandis</i>	bruine glazenmaker	X
<i>Aeshna juncea</i>	venglazenmaker	?
<i>Aeshna subarctica</i>	noordse glazenmaker	U
<i>Anax imperator</i>	grote keizerlibel	X
<i>Cordulia aenea</i>	smaragdlibel	X
<i>Libellula quadrimaculata</i>	viervlek	X
<i>Orthetrum cancellatum</i>	gewone oeverlibel	X
<i>Sympetrum danae</i>	zwarte heidelibel	X
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	zwervende heidelibel	X
<i>Sympetrum striolatum</i>	bruinrode heidelibel	X
<i>Sympetrum vulgatum</i>	steenrode heidelibel	X
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	noordse witsnuitlibel	X
<i>Leucorrhinia dubia</i>	venwitsnuitlibel	X
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	oostelijke witsnuitlibel	/

Tangpantserjuffer: een populatie is aanwezig in Wortel Kolonie en de Castelreesche Heide, in beide gebieden lijkt de soort achteruit te gaan. In 2004 werden in Wortel Kolonie nog een 50-tal dieren waargenomen, momenteel is de populatie gestabiliseerd en worden er jaarlijks tussen de 10 en 20 dieren waargenomen. De soort heeft heel positief gereageerd op het aanleggen van nieuwe vennen op de Castelreesche Heide. In 2010 en 2011 werd de populatie op meer dan 100 dieren geschat, vanaf 2012 wordt een heel sterke daling vastgesteld tot maximaal 10 dieren. In 2015 is de soort helaas niet meer waargenomen. De tangpantserjuffer heeft ook een vrij kleine populatie op het Zwartven (maximaal aantal waargenomen dieren: 26 in 2012). Zwervers (of individuen van kleine populaties) worden waargenomen rond verschillende poelen verspreid over het gebied.

Tengere pantserjuffer (fig. 3): deze soort was tot het einde van de vorige eeuw zeer zeldzaam met slechts enkele populaties in de Kempen (provincies Antwerpen, Limburg en Noord-Brabant). Hierna heeft de soort een spectaculaire toename gekend. De eerste waarneming voor het gebied is afkomstig uit Wortel Kolonie in 2003. Hier is nu een zeer grote populatie aanwezig van 100-den dieren. De vennen van de Castelreesche Heide werden onmiddellijk na aanleg gekoloniseerd door de Tengere pantserjuffer. In 2011 werden al meer dan 100 exemplaren geteld. Daarna is de populatie opnieuw ingestort, in 2015 werden maar enkele exemplaren waargenomen, mogelijk zwervers uit Wortel Kolonie. Aan het Zwartven is ook een mooie populatie van enkele 10-tallen exemplaren aanwezig. Elders in het Merkske komt de soort verspreid voor, dit altijd in vrij lage aantallen (max. 25 in Kromme Hoek, verbinding naar Withagen).

Zwervende pantserjuffer: de soort is voor het eerst in 1998 in het gebied waargenomen aan het Huisven, waar ze zich ook heeft gevestigd. Hierna heeft de soort kleine populaties gehad in de Halsche Beemden (maximaal 5 exemplaren) en Wortel Kolonie (maximaal 20). Sinds 2007 is de soort niet meer in de vallei van het Merkske waargenomen. Waarom deze soort, die het landelijk zeer goed doet en weet te profiteren van de klimaatsverandering, uit het gebied verdwenen is weten we niet. Er is voldoende geschikt habitat aanwezig. Dat de soort het gebied opnieuw zal weten te bereiken is meer dan waarschijnlijk.

Figuur 3 Tengere pantserjuffer
Lestes virens. Foto Wim Verschraegen.



Figuur 4 Koraaljuffer *Ceriagrion tenellum*. Foto Wim Verschraegen.



Bruine winterjuffer: net zoals de tengere pantserjuffer was de bruine winterjuffer voor de eeuwwisseling zeer zeldzaam. De bruine winterjuffer kwam beperkt voor in de Antwerpse en Limburgse Kempen en in zandig Noord-Brabant. Voor 1950 is de soort aan de Vlaamse zijde van het Merkske waargenomen. Na 2000 heeft de soort een spectaculaire gebiedsuitbreiding gekend waarbij snel geschikt habitat werd gekoloniseerd. De aantallen blijven wel aan de lage kant. De bruine winterjuffer is een onopvallende soort waardoor het kan dat ze minder waargenomen wordt (waarne-merseffect). De soort wordt vanaf 2003 terug jaarlijks waargenomen. Ze heeft populaties in Wortel Kolonie, de Castelreesche Heide en de Broskens.

Koraaljuffer (fig. 4): dit was een zeldzame soort in de vallei van het Merkske voor 2000. De soort heeft onmiddellijk geprofiteerd van natuurherstelwerken in Wortel Kolonie waarbij verschillende vennen vrijgesteld werden van bos. Vanaf 2001 werd de soort voor het eerst in Wortel Kolonie waargenomen (20 exemplaren), in 2003 werd de populatie al geschat op meer dan 100 imago's. De soort heeft in de periode 2004-2006 in Wortel Kolonie wel een dip gekend door vernattingswerken. Hierbij verdween de soort bijna volledig omdat een grote oppervlakte pijpenstroo-
tje onder water kwam te staan en begon te rotten. Nadien heeft de populatie zich hersteld met een grote populatie van meer dan 500 dieren tot gevolg. De soort wordt ook jaarlijks waargenomen in de Castelreesche Heide en de Broskens maar dan in lage aantallen. Waarschijnlijk komt de koraaljuffer ook voor in het Zwartven, maar dit moet nog onderzocht worden.

Venglazenmaker: sinds 2011 wordt de venglazenmaker regelmatig gezien op verschillende locaties in Wortel Kolonie. Het gaat altijd om één exemplaar. Waarschijnlijk betreft het zwervers maar een kleine populatie is niet uit te sluiten. Er is in ieder geval voldoende geschikt habitat aanwezig waarbij een duurzame vestiging van de soort te verwachten valt.

Zwervende heidelibel: de eerste waarneming van de soort in het gebied dateert uit 2007 (Halsche Beemden), vanaf 2010 wordt de soort jaarlijks waargenomen in de Castelreesche Heide, hier bevindt zich waarschijnlijk een kleine populatie (maximaal tien exemplaren per inventarisatiedag). Het is nog onduidelijk of deze zuidelijke soort, die profiteert van de klimaatsverandering, zich duurzaam heeft gevestigd. Het kan ook gaan om trekkers die jaarlijks het geschikte gebied aan de Castel-

reesche Heide ontdekken en zich er in het voorjaar voortplanten waarbij later op het jaar een zomergeneratie verschijnt.

Noordse witsnuitlibel: van deze soort zijn geen historische waarnemingen bekend. De eerste waarneming van Noordse witsnuitlibel dateert uit 2003 toen een zwerend vrouwtje werd waargenomen in de Schootse Hoek. Vanaf 2005 word de soort jaarlijks waargenomen in Wortel Kolonie waar zich een kleine populatie heeft gevestigd (meer dan 10 exemplaren).

Venwitsnuitlibel (fig. 5): voor 1950 werd de soort in het gebied waargenomen maar tussen 1950 en 2000 werd de soort er niet meer gezien. De venwitsnuitlibel heeft snel gereageerd op de herstelwerken die zijn uitgevoerd in Wortel Kolonie. Nadat het naaldbos rond de vennen gekapt was heeft de soort het gebied weten te koloniseren, of heeft een zeer kleine populatie zich snel hersteld. In 2000 werden 30 exemplaren geteld, tussen 2001 en 2004 werd de populatie geschat op 50 à 100. De populatie is omstreeks 2005 ingestort (mogelijk door vernattingswerken, zie koraaljuffer) waarna de aantallen zijn blijven dalen. De huidige populatie is zeer klein, jaarlijks worden er maar enkele imago's waargenomen.

Gevlekte witsnuitlibel: van deze soort zijn geen historische waarnemingen uit het gebied voor handen. De gevlekte witsnuitlibel is niet echt een soort van heidevennen maar eerder een soort van laagveen. Toch komt er in Wortel Kolonie een kleine, maar stabiele, populatie voor die zich voortplant in de heidevennen Dit illustreert het zwak gebufferde karakter van deze vennen. In 2007 werd het eerste mannetje waargenomen waarvan werd aangenomen dat het een zwerver betrof. Vanaf 2012 (dat jaar was er een grote influx vanuit het oosten) worden er jaarlijks meer dan 10 dieren waargenomen, zowel mannetjes als vrouwtjes, en in copula. Er is nog niet gezocht naar larven of vervellingshuidjes. In Wortel Kolonie worden er gerichte maatregelen genomen voor deze soort, mede omdat ze Europese bescherming geniet (bijlage II van Habitatrichtlijn). Zo werden er enkele vennen hersteld (slibruimen, visvrij maken) en of aangelegd. De gevlekte witsnuitlibel valt ook te verwachten aan het Zwartven aan de Witte Bergen. Dit gebufferde ven met een mooie vegetatie is zeker geschikt voor de soort. In 2016 zal er gericht naar de gevlekte witsnuitlibel gezocht worden aan het Zwartven.

Figuur 5 Venwitsnuitlibel
Leucorrhinia dubia. Foto Wim
Verschraegen.



Samenvatting vennen

In Wortel Kolonie zijn enkele mooie vennen aanwezig die zeer geschikt zijn voor libellen. Dit is ook te merken aan het aantal soorten dat zich er voort weet te planten. In totaal zijn er maar een 10-tal kleine tot middelgrote, geschikte, vennen aanwezig. Dat maakt de populaties gevoelig voor calamiteiten. Recent (2012-2015) zijn er verschillende werken uitgevoerd om het leefgebied van de libellen te verbeteren (heide- en venherstel).

In 2008 en 2009 zijn er in de Castelreesche Heide enkele grote vennen aangelegd. In eerste instantie hebben verschillende typische libellensoorten hier goed op gereageerd, maar na enkele jaren zijn de aanwezige populaties (buiten zwervende heidelibel) ingestort. Waarschijnlijk is de kolonisatie of massale voortplanting van vis de boosdoener. Zonnebaars is nog niet vastgesteld maar er is zeer veel tiendoornige stekelbaars aanwezig. Ook de massale aanwezigheid van ruiende Canadese ganzen (tussen 100 en 200 dieren) in de zomer en de grote aantallen winterganzen kunnen een negatief effect hebben op de waterkwaliteit (eutrofiëring). De Canadese ganzen worden gericht bestreden in het gebied. In het veldseizoen van 2016 zal er extra aandacht besteed worden aan een grondige inventarisatie van de libellenfauna van de Castelreesche Heide. Het is niet uit te sluiten dat de negatieve trend te wijten is aan een waarnemereffect. Het gebied Wortel Kolonie/Castelreesche Heide is groot genoeg, met minimaal 15 verschillende, potentieel geschikte, vennen om de typische libellenfauna duurzaam te behouden. Een goede opvolging en gericht beheer blijven noodzakelijk.

Het Zwartven (deelgebied Witte Bergen) is een zeer kansrijk gebied voor libellen. Het ven is meer gebufferd dan de vennen in Wortel Kolonie en de Castelreesche Heide. Hierdoor ontstaan er kansen voor een soort zoals gevlekte witsnuitlibel. Een goede libelleninventarisatie van dit ven is gewenst. Enkele bedreigingen voor het ven zijn het dichte wilgenstruweel dat het ven omgeeft en ieder jaar verder het ven intrekt en het privé karakter waardoor het uitvoeren van gerichte beheermaatregelen bemoeilijkt wordt.

Matig voedselrijk water (laagveen)

In de vallei van het Merkske is er een beperkte oppervlakte met laagveen aanwezig,

Figuur 6 Vijver in Wortel Kolonie.
Foto Wim Verschraegen.



Tabel 3 Lijst van de kenmerkende libellen soorten voor laagveen opgesteld door De Vlinderstichting (Termaat 2010b). Van de 17 geselecteerde soorten zijn er 12 aanwezig in de vallei van het Merkske. Populatie: X = zekere populatie, ? = mogelijk populatie, Z = zwerver, / = niet aanwezig.

Soort	Nederlandse naam	Populatie
<i>Lestes viridis</i>	houtpantserjuffer	X
<i>Sympecma paedisca</i>	noordse winterjuffer	/
<i>Coenagrion armatum</i>	donkere waterjuffer	/
<i>Coenagrion pulchellum</i>	variabele waterjuffer	?
<i>Erythromma najas</i>	grote roodoogjuffer	X
<i>Erythromma viridulum</i>	kleine roodoogjuffer	X
<i>Pyrrosoma nymphula</i>	vuurjuffer	X
<i>Aeshna grandis</i>	bruine glazenmaker	X
<i>Aeshna isoceles</i>	vroege glazenmaker	Z
<i>Aeshna viridis</i>	groene glazenmaker	/
<i>Brachytron pratense</i>	glassnijder	X
<i>Cordulia aenea</i>	smaragdlibel	X
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	gevlekte glanslibel	/
<i>Libellula quadrimaculata</i>	viervlek	X
<i>Libellula fulva</i>	bruine korenbout	/
<i>Sympetrum vulgatum</i>	steenrode heidelibel	X
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	gevlekte witsnuitlibel	X

vrij grote 'laagveenplassen' ontbreken nagenoeg volledig. Verspreid over het gebied liggen verschillende kleinere 'vijvers' (fig. 6) die bij een gebrek aan beheer verlanden. Vooral in de depressie van het Moer is er al actueel laagveen aanwezig (ontwikkeling in de natste delen van graslanden, kleine plasjes, grachten) en zijn er kansen tot uitbreiding. Rekening houdend met de beperkte oppervlakte aan laagveenhabitat is het verwonderlijk dat we er veel typische soorten voor deze biotoop tegenkomen (tabel 3).

Variabele waterjuffer: de eerste waarnemingen van de soort in het Merkske dateren van de periode 1990-1997, nadien is de soort niet meer waargenomen tot in 2012. Toen werden er 20 imago's waargenomen in de omgeving van Baarle Brug. Aangezien de waarnemer voor ons onbekend was is de waarneming toen als onzeker beoordeeld, ook het habitat klopte niet geheel. In 2015 werd er in Wortel Kolonie een vrouwtje variabele waterjuffer waargenomen, met bewijsfoto. Meer inventarisatiewerk is nodig om te bepalen of de soort zich effectief voortplant in het gebied.

Grote roodoogjuffer: deze soort is zeldzaam in de vallei van het Merkske, er is een kleine populatie aanwezig in de Halsche Beemden. Hier komt de soort voor in een matig voedselrijke, grote poel met weinig waterplanten. Langs de oevers is er een emerse vegetatie aanwezig die bestaat uit gewone waterbies, grote zegges en riet.

Kleine roodoogjuffer: verschillende kleine populaties (10 à 20 exemplaren) zijn verspreid over het gebied aanwezig, vaak in de heidevennen of oligotrofe poelen op zand (Wortel Kolonie, Castelreesche Heide, Kromme Hoek – verbinding met Wit-hagen). Een grote populatie heeft zich ontwikkeld in het deelgebied Ruitervelden. Hier is door de landinrichtingswerken die kaderen in de ruilverkaveling Zondereigen een grote poel aangelegd (winter 2012-2013) die met een sluis verbonden is met het Merkske. De gehele poel kan drooggezet worden. De poel is voor een groot deel grondwatergevoed (kalk en mineralenrijk) en het water is vrij helder. Waterplanten zoals diverse fonteinkruiden en waterviolier verschenen al het eerste jaar na aanleg. De bodem is bedekt met kranswieren van het geslacht *Chara* (zogenaamde Chara-weide). In 2014 werden er 25 kleine roodoogjuffers waargenomen, in 2015 waren dit al 110 dieren.

Bruine glazenmaker: deze soort kan verspreid over de vallei van het Merkske waargenomen worden, maar nergens in grote aantallen. Het is een soort die haar eitjes graag afzet op dood hout in het water, hierdoor is ze gebonden aan min of meer door begroeiing omgeven water. De soort wordt voornamelijk waargenomen in de omgeving van de Heikant (aan vijvers omgeven door bos), de depressie van het Moer, Broskens en Wortel Kolonie.

Vroege glazenmaker: van deze echte laagveensoort zijn geen historische waarnemingen gekend. Af en toe worden er zwervers waargenomen (2011, 2015). De soort doet het landelijk zeer goed en het valt te verwachten dat de soort zich op middellange termijn zal vestigen in het gebied. Vooral aan het Moer, Ruitervelden, de Broskens en Heikant zijn er kansen voor de vroege glazenmaker.

Glassnijder: is in de periode 1950-1979 in het Vlaamse deel van het Merkske waargenomen. De soort werd niet meer gezien tot 2005, toen werden 2 exemplaren waargenomen in de depressie van het Moer. De soort wordt nu jaarlijks waargenomen verspreid over de vallei van het Merkske, voornamelijk aan de Vlaamse zijde (mogelijk een waarnemerseffect). Populaties (jaarlijks worden lage aantallen waargenomen) zijn aanwezig in het Moer, Wortel Kolonie, Broskens. Kansen voor een duurzame vestiging vinden we terug aan Heikant, Ruitervelden, Kruisbeemden

Gevlekte witsnuitlibel: de soort is besproken bij de vennen. Er zijn nog extra kansen voor deze soort bij uitbreiding/goed beheer van laagveenhabitat, kruidenrijke mesotrofe plassen/poelen ter hoogte van het Moer, Ruitervelden, Broskens.

Samenvatting matig voedselrijk water (laagveen)

In het gebied zijn er veel kensoorten voor matig voedselrijk water aanwezig. Van de 17, door de Vlinderstichting, als kensoorten, voor laagveen aangeduide soorten (Termaat 2010b) zijn er 12 waargenomen in de vallei van het Merkske. Minimaal 10 soorten hebben er een duurzame populatie. Vestiging van de vroege glazenmaker is te verwachten. Mits gericht en goed beheer (gericht op uitbreiding van laagveenomstandigheden) van de depressie van het Moer zijn er nog andere soorten te verwachten, een soort als gevlekte glanslibel is niet uit te sluiten. Dat (algemene) soorten van matig voedselrijk water snel weten te reageren op geschikte omstandigheden bewijst de kolonisatie van kleine roodoogjuffer van een nieuwe poel in Ruitervelden. Na drie jaar komt er al een grote populatie voor van meer dan 100 dieren.

Pioniermilieus

Door landinrichtingswerken die kaderen in de RVK Zondereigen (2012-2015) zijn er een 40-tal nieuwe poelen aan de Vlaamse zijde van het gebied aangelegd (deelgebieden Wortel Kolonie, Heikant, Ruitervelden, Kruisvelden en depressie van het Moer). Het betreft een grote variatie aan stilstaande wateren. Van groot (15000 m²) tot klein (250 m²), ondiep (enkele dm) tot vrij diep (maximaal 150 cm). De wateren zijn aangelegd op voedselrijke en voedselarme locaties, zandig en venig. Er is dus een grote variatie aan stilstaand water ontstaan. De meeste poelen bevinden zich nog in een pionierssituatie. Een deel van de poelen is zo aangelegd dat ze periodiek droog vallen.

Momenteel zijn er in het gebied hoge aantallen van de tengere grasjuffer aanwezig. Vooral poelen met een kale, zandige oever hebben de voorkeur. Nieuwe poelen worden ook onmiddellijk gekoloniseerd door algemene soorten als platbuik en gewone oeverlibel.

Tengere grasjuffer: deze uitgesproken pionier duikt onmiddellijk op wanneer er nieuw geschikt habitat ontstaat. De soort heeft een voorkeur voor ondiep water, dat snel opwarmt en een zandige oever heeft. Het is normaal dat de soort na een tijd, waarin ze zeer talrijk kan zijn, verdwijnt als de successie zich verder ontwikkelt. Na de inrichtingswerken aan de Castelreesche Heide (2008-2009) is de soort er zeer talrijk geweest. In 2012 werden rond 1 ven minimaal 250 imago's gezien. In 2015 was de soort er zo goed als afwezig.

Al de nieuw aangelegde poelen langs de Vlaamse zijde van het Merkske (periode 2012-2015) zijn bezet door tengere grasjuffer (per poel 10 tot 75 imago's). Momenteel is de soort heel algemeen in de vallei van het Merkske, maar ze zal snel terug zeldzamer worden. Een deel van de poelen en laagtes in het Merkske vallen periodiek droog waardoor er altijd een 'pioniersmilieu' blijft bestaan. Op deze plaatsen zal de tengere grasjuffer op een duurzame manier behouden kunnen blijven.

Uitgestorven soorten

Uit de vallei van het Merkske zijn ten minste drie soorten verdwenen. De zwervende pantserjuffer is reeds besproken bij de soorten van vennen.

Noordse glazenmaker: deze soort is waargenomen in de vallei van het Merkske voor 1950. Het betreft een soort van hoogveen. Dit type habitat is volledig uit de vallei van het Merkske verdwenen. In de vallei van de Mark (Merkske is zijrivier van de Mark) lagen enkele mooi ontwikkelde hoogveentjes (onder andere Koeberg in Meerle, Hesputten in Meer). Waarschijnlijk kwam de soort op die locaties voor. Deze hoogveentjes zijn momenteel verdwenen of de kwaliteit is sterk achteruit gegaan, ze liggen ook zeer geïsoleerd van elkaar. Terugkeer van de Noordse glazenmaker is onwaarschijnlijk.

Geelvlakheidelibel: deze soort werd tot 2006 op verschillende plaatsen waargenomen. Populaties waren terug te vinden aan het Huisven, Halsche Beemden en Wortel Kolonie. In Wortel Kolonie was ze vrij talrijk, in 2006 werden er nog een 30-tal exemplaren geteld. Waarschijnlijk was de soort tot begin 21e eeuw overal aanwezig in de vallei van het Merkske. De geelvlakheidelibel stelt niet zo veel eisen aan de biotoop en plant zich voort in allerlei soorten plassen en poelen. Daarbij bestaat een voorkeur voor wateren met een brede vegetatiegordel die regelmatig droogvallen. In het Merkske werd de soort hoofdzakelijk waargenomen in de buurt van plassen met een brede vegetatiegordel aan pitrus. De geelvlakheidelibel is een oostelijke soort die in invasiejaren onze contreien weet te bereiken. Op geschikte locaties ontstaan er dan populaties die verschillende jaren kunnen stand houden. Mogelijk weet de soort de vallei van het Merkske opnieuw te vinden na een volgende influx.

Dwergjuffer *Nehalennia speciosa*: deze soort kwam mogelijk voor in de vallei van het Merkske. Het is een soort van zeggemoerassen en verlandingszones. De vegetatie bestaat uit vrij laag blijvende zeggesoorten zoals draad-, slijk- en snavelzegge (30-80 cm). Ze planten zich voort in ondiepe, niet te zure plassen. De dwergjuffer werd voor het rechte trekken van de Mark (rond 1970) langs deze rivier gemeld. Hier zou ze tussen holpijp van de weteringen ter hoogte van de oude Mark-Meanders (Agentschap voor Natuur en Bos, Meerle) gezeten hebben (med. Geert de Blust, net voor de Ruilverkaveling).

DANKWOORD

Graag wil ik alle waarnemers bedanken voor het aanleveren van de gegevens en nauwkeurig invoeren van de waarnemingen, Tom Verschraegen voor het aanleveren voor verschillende suggesties en aanvullingen, Wim Verschraegen en Theo Bakker voor het nalezen van het artikel en Geert de Knijf en Kristijn Swinnen voor het aanleveren van oude waarnemingen.

LITERATUUR

- De Knijf, G., A. Anselin, P. Goffart & M. Taily M. (red.) 2006. De Libellen (Odonata) van België: verspreiding - evolutie - habitats. – Libellenwerkgroep Gomphus i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Everts, H., N. de Vries, P. de Louw, R. Stuurman & G. Stooker 2001. ... van Moesdistel tot Boomkikker – Staatsbosbeheer Regio West-Brabant.
- Havermans, R. 1973. De Mark. – Tijdschrift Koninklijke Hoogstratense Oudheidkundige Kring 41: 115-118.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). – Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Termaat, T. 2010a. Vennen, leefgebied van libellen. – De Vlinderstichting, Wageningen.
- Termaat, T. 2010b. Laagveen, leefgebied van libellen. – De Vlinderstichting, Wageningen.

Websites

De Vlinderstichting: www.vlinderstichting.nl
Libellennet: www.libellennet.nl

Bart Hoeymans, Agentschap voor Natuur en Bos, bart.hoeymans@lne.vlaanderen.be

MIERENINVENTARISATIE IN HET MERKSKE (NL)

Jinze Noordijk & Gilbert Loos

INLEIDING

In 2015 werd de 1000-soortendag gehouden in het Merkse (gemeente Baarle-Nassau). Hoewel het een grensoverschrijdend evenement was, waarbij tevens Belgische terreinen bezocht mochten worden, hebben we alleen Nederlandse gebieden op mieren geïnventariseerd.

Voor mieren werd vrijwel onverkend terrein geïnventariseerd. In de database van EIS-werkgroep mieren stond namelijk nog geen enkele waarneming van dit gebied (Van Loon 2004, Van Loon et al. 2010), en ook op waarneming.nl waren maar enkele mierenwaarnemingen ingevoerd. Noord-Brabant is een rijke provincie voor mieren. Dit komt omdat een groot deel van de provincie uit zandgronden bestaat en er relatief veel heideterreinen aanwezig zijn. De meeste mierensoorten zijn warmteminnend, en hebben flink wat zonnewarmte nodig om hun ondergrondse nesten op te warmen en zo voor nageslacht te kunnen zorgen. Zandgronden (en ook de löss- en kalkbodems van Limburg) zijn droger en dus warmer dan klei- en veengronden en zijn daarom bij mieren favoriet, met als gevolg een zeer groot aantal soorten dat juist op dit bodemtype te vinden is. Biotopen met een lage begroeiing – zoals heides, stuifzanden en (kalk)graslanden – zijn dan favoriet. Maar er is zeker ook een aantal mierensoorten dat bossen prefereert, omdat zij hun nest maken in strooisel of hout. Het Merkske omvat droge en natte bossen en natte graslanden en ruigtes; dit alles natuurlijk in een overwegend agrarisch landschap. Heideterreinen zijn er niet aan Nederlandse zijde, maar kleine heiderestanten zijn te vinden in schrale bermen.

Wij inventariseerden de mieren in drie deelgebieden: (i) Beekbegeleidende terreinen langs het Merkse ten oosten van de Baarlebrug (door JN, bezoekdatum 22. viii.2015), (ii) het Domeinbos de Schootse Hoek (door JN, bezoekdatum 22. viii.2015) en (iii) de Castelreesche Heide (door GL, bezoekdatum 13. vi.2015). Bij het eerste deelgebied werd gezocht in droge en natte bossen en in natte graslanden. Het Domeinbos bestaat grotendeels uit zeer droog bos, maar aan de westzijde bevindt zich een heischrale berm tussen het bos en akkers waar veel aandacht aan werd besteed. De Castelreesche Heide bestond een eeuw geleden nog uit uitgebreid heideterrein, maar dat is in de loop der jaren allemaal omgezet in landbouwgrond, weiland of aangeplant bos. Plaatselijk zijn er in het bos nog vergraste of verboste heidevegetaties. Momenteel vindt er in dit gebied natuurontwikkeling plaats en zijn er allerlei open biotopen, afgewisseld met bosschages.

VONDSTEN

In totaal werden er in de drie deelgebieden 19 soorten aangetroffen (tabel 1). Vanzelfsprekend zijn de echte warmteminnende soorten niet in de beekbegeleidende biotopen aangetroffen. Het totaalbeeld geeft een aardige indruk van de mierenfauna van het gebied, waarbij zowel de soorten van bossen als van warme en schrale vegetaties aanwezig zijn. Enkele soorten die zeldzaam zijn in het gebied of een verborgen leefwijze kennen zullen vanzelfsprekend gemist zijn. Bij de laatste categorie gaat het om soorten die permanent onder de grond leven, die als sociaal-parasiet in de nesten van andere mierensoorten leven, of die kleine werksterarme nestjes hebben.



Figuur 1 Vier van de gevonden mierensoorten in het Merkske: **a** grauwzwarte mier *Formica fusca*, **b** zwartrugbosmier *F. pratensis*, **c** bloedrode roofmier *F. sanguinea*, **d** schaduwmier *Lasius umbratus*. Foto's Theodoor Heijerman.

Tabel 1 De gevonden mierensoorten per deelgebied.

Soort	Nederlandse naam	Omgeving Baarlebrug	Domeinbos de Schootse Hoek	Castelreesche Heide
<i>Formica cunicularia</i>	bruine baardmier			X
<i>Formica fusca</i>	grauwzwarte mier	X	X	X
<i>Formica pratensis</i>	zwartrugbosmier		X	
<i>Formica rufibarbis</i>	rode baardmier			X
<i>Formica sanguinea</i>	bloedrode roofmier		X	X
<i>Lasius brunneus</i>	boommier		X	X
<i>Lasius flavus</i>	gele weidemier		X	
<i>Lasius fuliginosus</i>	glanzende houtmier	X		X
<i>Lasius niger</i>	wegmier	X	X	
<i>Lasius platythorax</i>	humusmier	X	X	
<i>Lasius umbratus</i>	schaduwmier			X
<i>Leptothorax acervorum</i>	behaarde slankmier		X	X
<i>Myrmica rubra</i>	gewone steekmier	X	X	X
<i>Myrmica ruginodis</i>	bossteekmier	X	X	X
<i>Myrmica sabuleti</i>	zandsteekmier			X
<i>Myrmica scabrinodis</i>	moerassteekmier	X		X
<i>Myrmica schencki</i>	kokersteekmier		X	
<i>Temnothorax nylanderii</i>	bosslankmier	X	X	X
<i>Tetramorium caespitum</i>	zwarte zaadmier		X	X

In de bossen zijn enkele typische soorten gevonden. De bosslankmier, bossteekmier, humusmier en schaduwmier zijn soorten die in de strooisellaag, molm of hout hun nest aanleggen. De glanzende houtmier en boommier maken nesten in hout dat ze speciaal voor dat doel uitknagen. Ook de gewone steekmier en behaarde slankmier maken nesten in de strooisellaag of in hout, maar zij preferen wel warmere omstandigheden, met name de behaarde slankmier die in dode takken of stammen leeft die in de zon liggen. De zwartrugbosmier maakt een nest dat zich voor de helft onder de grond bevindt en voor de rest als koepel van verzameld strooisel boven de grond uitsteekt.

De overige soorten maken grondnesten en zijn allemaal afhankelijk van bodems die goed opwarmen door de zon. De wegmier, en in mindere mate de zwarte zaadmier, zijn soorten die goed tegen bodemverstoring kunnen en vaak te vinden zijn in bermen. De zes overige soorten zijn goede indicatoren voor warme, schrale biotopen met weinig bodemverstoring. De bruine baardmier, rode baardmier, bloedrode roofmier en grauwwarte mier komen allen uit het genus *Formica* en zijn grote mieren die ook tamelijk grote nesten hebben. De zandsteekmier en de kokersteekmier zijn kleinere soorten en hebben ook kleinere nesten.

DISCUSSIE

Het interessante van mieren is dat de vondst van een soort veel zegt over de omstandigheden op detailniveau. Veel insectensoorten vliegen en lopen rond, maar bij mieren is dat anders. De vondst van werksters of een nest bevestigt dat de soort op die plek zijn hele levenscyclus voltooit. De ecologie van de verschillende mierensoorten is uitgebreid gedocumenteerd (o.a. Boer 2015, Van Loon 2004) en vondsten kunnen dus goede indicaties zijn voor heersende milieuomstandigheden, vegetatiekwaliteit en microklimaat.

De miereninventarisatie leverde soorten op die te verwachten zijn in dit deel van Nederland. Hierbij is het goed om te zien dat er in de heiderestanten ook nog specialistische soorten voorkomen: de warmteminnende soorten van ongestoorde bodems en de zwartrugbosmier met kwetsbare koepelnesten. Hiervan zijn met name de vijf *Formica*-soorten een goede indicatie voor de kwaliteit van de biotoop, die blijkbaar voldoende te bieden heeft aan deze kwetsbare grote mieren qua voedsel, grootte en rust. De natuurontwikkeling op de Castelreesche Heide beoogt met name om heischrale graslanden, heidevelden en vennen terug te laten komen. De refugia met warmteminnende mieren kunnen dan als bron gaan dienen voor de bevolking van de nieuwe biotopen.

LITERATUUR

- Boer, P. 2015. Mieren van de Benelux, 2de herziene versie. – Jeugbondsuitgeverij, 's-Gravenland.
- Loon, A.J. van 2004. Formicidae - mieren. – In: M. Reemer, A.J. van Loon & T.M.J. Peeters (red.). De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). Nederlandse Fauna 6: 227-263. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Loon, A.J. van, P. Boer & J. Noordijk 2010. Mieren - Formicidae. – In: J. Noordijk, R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (red.). De Nederlandse biodiversiteit. Nederlandse Fauna 10, Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden): 276-278.

Jinze Noordijk, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden,
jinze.noordijk@naturalis.nl
Gilbert Loos, gilbert.loos@telenet.be

WESPEN EN BIJEN IN HET MERKSKE

Wim Klein

Wie aan het Merkske denkt, zal vermoedelijk de Castelreesche Heide voor zich zien, de beek zelf, de vochtige hooilandjes erlangs, of misschien denkt ie aan ei met hesp bij café In Holland, maar vermoedelijk niet aan wespen en bijen. Toch is het Merkske een gebied dat meer dan de moeite waard is voor bijen en wespen. Met al meer dan 75 bijensoorten en zo'n 40 graafwespensoorten slaat het bepaald geen slecht figuur. Maar als je door het Merkske loopt en je ziet ze allemaal vliegen, dan weet je zeker dat je in een bijzonder gebied bent. Daarom maken we hieronder een virtuele wandeling langs de Grendreef. Verder gaan we niet, want dan hebben we al heel wat gezien. We kijken ook maar naar een paar bijen- en wespensoorten, wat zeker niet wil zeggen dat die andere niet mooi, interessant of bijzonder zouden zijn. Aan het einde van de wandeling blijven we stilstaan bij de vraag waarom het Merkske zo'n bijzonder bijen- en wespengebied kan zijn.

De Grendreef loopt van west naar oost aan de zuidkant van de Castelreesche Heide. Ze begint te midden van de weiden, redelijk verhard, wordt een breed pad met los zand, gaat over in een schaduwrijk pad door de bossen, loopt langs een paar vennetjes om uiteindelijk weer op de Hoogstratense Baan, vlak bij de Baalsche brug te eindigen. Als we de Grendreef zo aflopen in het voorjaar of in de zomer dan krijgen we een aardig beeld van de rijkdom van het Merkske. Natuurlijk zouden we ook andere paden kunnen belopen, dan zouden we deels andere bijen en wespen zien, maar die Grendreef is op zich al meer dan de moeite waard.

In het voorjaar, als de wilgen bloeien, moeten we op die stukken van de dreef die uit los zand bestaan, even stil blijven staan. Dan zien we er vele tientallen, soms zelfs honderden grijze zandbijen *Andrena vaga* (fig. 1) vliegen. Beladen met stuifmeel verdwijnen de vrouwtjes in de grond waar zij hun nestjes maken. Voor onze ogen niet zichtbaar, maar kennelijk weten ze precies waar onder dat rulle zand het nestje is waar ze mee bezig zijn. Soms zoeken ze even, misschien is daar door een wandelaar de boel verstoord, maar spoedig vinden ze de plek waar ze wezen moeten, en verdwijnen ze met stuifmeel beladen onder het zand. Na een tijdje komen ze

Figuur 1 Grijze zandbij *Andrena vaga*. Foto Wim Verschraegen.



weer 'boven water' en vertrekt de bij weer naar de bloeiende wilgen om na een minuut of 5 à 10 weer zwaar beladen met stuifmeel terug te komen om op de juiste plek onder het zand te verdwijnen. Grijszandbijen zijn mooie, licht grijs behaarde bijen van een redelijk formaat – 11 à 12 mm – en op het zand makkelijk te herkennen aan de door het stuifmeel geel gekleurde poten. De mannetjes zien we echter pas als we bij een bloeiende wilg komen. Daar vliegen ze rond op zoek naar een paarlustig vrouwtje.

Blijven we even langer kijken naar wat er zich allemaal op dat rulle zand afspeelt, dan zien we de roodharige wespbij *Nomada lathburiana* (fig. 2); ook in grote aantallen. Deze bijen parasiteren op de grijszandbij. Ze verzamelen geen stuifmeel – dat laten ze de zandbijen doen – maar zoeken het zand af om de nestjes van de grijszandbij te vinden. Als ze zo'n nest hebben gevonden, leggen ze er snel een ei in en laten de rest van de zorgen over aan de zandbij, die meestal niet merkt dat haar nest voorzien is van een vreemd ei dat als het uitkomt eerst haar eigen ei – of de larve die daaruit komt – op zal eten en daarna zich te goed zal doen aan al dat stuifmeel dat ze heeft verzameld voor haar eigen jong. Het is de moeite waard om schuin over het rulle zand van de Grendreef te kijken. We zien dan grote aantallen van die wespbijen, allemaal op zoek naar nesten van zandbijen.

Zouden we een maandje later op dezelfde plek gaan kijken dan zijn de grijszandbij en de roodharige wespbij niet meer te vinden – die komen volgend voorjaar weer terug – maar kunnen we hetzelfde tafereel zien, maar nu met de grote zijdebij *Colletes cunicularius* in de hoofdrol en de grote bloedbij *Sphecodes albilabris* als boef. De grote zijdebij is een vrij plompe, grijze bij van hetzelfde formaat als de grijszandbij; de grote bloedbij is even groot, maar kaal, zwart met een bloedrood achterlijf. Ze komen in niet zo'n grote aantallen voor als de eerste twee, maar ruim genoeg om ze makkelijk te kunnen vinden.

Zouden we weer één à twee maanden later komen, dan zijn er weer andere bijen actief. Meest opvallende is nu de pluimvoetbij *Dasygaster hirtipes* (fig. 3). Ze hebben op de Grendreef niet zo'n last van parasitaire bijen, maar wel van vliegen, die het ook op het verzamelde stuifmeel hebben voorzien. Het zijn kleine, grijszwarte vliegen met een zilver behaard snuitje, die boven het zand vliegen en rustig zitten te kijken hoe een pluimvoetbij haar nestje maakt om daarna, als de gastvrouw weg is, een of meer-

Figuur 2 Roodharige wespbij
Nomada lathburiana.
Foto Wim Verschraegen.



Figuur 3 Pluimvoetbij *Dasygaster hirtipes*. Foto Wim Verschraegen.



dere eitjes in het nest te leggen. Naast die vliegen vliegen er ook de mannetjes van de pluimvoetbij rond, die op zoek zijn naar een vrouwtje. Die mannetjes die patrouilleren op de Grendreef waar de nesten zijn en op de bloemen waar de vrouwtjes het stuifmeel halen. Nergens worden die vrouwtjes met rust gelaten. De mannetjes van de pluimvoetbij zijn echter niet zo mooi als de vrouwtjes: vaalbruin behaard.

Lopen we verder langs de Grendreef tot bij de vennetjes dan staat daar een bank waar gerust even op kunnen gaan zitten. Op een zonnige dag in juni of juli moeten we op de grond voor onze voeten kijken en dan zien we daar kleine gaatjes in de grond met meestal een krans van los zand erom heen: het zijn de nestjes van de kleine spieswesp *Oxybelus bipunctatus*, een graafwespje van 4 tot 6 mm, dat op vliegjes jaagt als voedsel voor zijn larven. Rustig blijven zitten en na een tijdje zien we die kleine graafwespjes aankomen met een vliegje aan hun angel geprikt. De vlieg gaat mee de grond in, naar de cel die de wesp daar gegraven heeft. Ze vult die cel met vliegen en legt er een ei bij. Daarna sluit ze de zaak af en maakt een nieuw nestje iets verder op, mits daar plaats is en er al geen andere spieswesp zit. Maar ook hier liggen weer kapers voor de kust. Dit keer gaat het om de gewone mierwesp *Smicromyrme rufipes*, een kleine, vleugelloze, mierachtige wesp, die je zo op het eerste gezicht niet voor wesp zou aanzien, maar voor een van de vele mieren die daar op de Grendreef op stap zijn.

Nu kunnen we weer verder lopen en naar de volgende wesp of bij gaan, maar eerlijk gezegd: het zijn er teveel om ze allemaal op te noemen. Beter lijkt om eens stil te staan bij de vraag waarom het Merkske zo'n bijzonder gebied voor bijen en wespen is (en natuurlijk ook voor vele andere insecten). De belangrijkste reden is de grote variatie aan habitats. Zo heeft een bij een plek nodig waar ze haar nest kan maken. Dat is voor de ene soort los zand, voor de andere stevige leemhoudende grond en voor weer een ander dood hout of de stengel van een braam of vlier. Naast een nestplek moet de bij ook ergens stuifmeel en nectar kunnen vinden; liefst niet te ver van die nestplek.

Daarnaast gebruiken veel bijensoorten weer een andere plek om te paren. Vaak zie je rond een struik mannetjes van zandbijen vliegen, waar ze kennelijk hun vrouwtjes tegenkomen.

Zo heeft elke soort zijn eigen wensen en die moeten allemaal vervuld zijn, wil die soort zich kunnen handhaven. Die plekken moeten over de jaren heen redelijk stabiel zijn, want de meeste bijen en wespen vertrouwen erop dat zij hun nestjes niet voor niets gemaakt hebben en dat hun nageslacht volgend jaar op die plek ook weer alle voorwaarden vervuld ziet om de volgende generatie te maken. Worden struiken of bomen gekapt, ergens een wegberm gemaaid, of de bodem afgeplagd dan kan dat voor een paar soorten fataal zijn, want een onmisbare schakel in hun leven is daarmee verdwenen. En een bij of een wesp heeft bij ons meestal een levencyclus van een jaar, waarvan het grootste deel als pop wordt doorgebracht, zodat er weinig mogelijkheid is om zich aan te passen of uit te wijken naar een andere plek.

Voor wespen ligt de zaak nog complexer, omdat zij naast een nest- en een paarplek en prooidieren ook nog een voedselbron – suikers – moeten vinden. Het Merkske biedt die grote variatie aan habitats door de vele kleinschalige landschapselementen. Dat geeft ruimte voor een grote verscheidenheid aan soorten. Ook het beheer geeft de rust die voor bijen en wespen noodzakelijk is.

En dan staan we nu aan het einde van onze virtuele wandeling langs de Grensdreef bij de Baalsche Brug en als we daar het zandpad opgaan dan komen we bij een terrein dat een paar jaar geleden opgeschoond is als nieuwe natuur. Mooi is daar te zien hoe dat terrein door wespen en bijen wordt gekoloniseerd en waar elke soort zich een plek zoekt. Groefbijtjes kunnen kennelijk beter tegen vocht en zitten dicht bij de beek dan spieswespjes. Niet alle soorten vestigen zich daar. Je ziet welke soorten nieuwe terrein verkennen en zich er vestigen en welke soorten dat niet doen.

Als we nu in omgekeerde richting terug zouden lopen dan zouden we weer andere wespen en bijen zien. het Merkske blijft een onuitputtelijke bron, waarvan we maar een klein deel goed kennen. Vermoedelijk is het aantal soorten ook veel groter dan de aan het begin genoemde aantallen, maar zo blijft er steeds weer wat te ontdekken, mits we natuurlijk het Merkske het Merkske laten en een rustig en evenwichtig beheer blijven voeren.

Wim Klein, wim.klein@icloud.com

KEVERS VAN HET MERKSKE (COLEOPTERA)

Ed O. Colijn, Theodoor Heijerman, Jan Cuppen, Oscar Vorst, Frank van Nunen, Cor van de Sande, Ruud Jansen, Ad Littel, Ton de Goeij & Thijmen Breeschoten

In het kader van het grensoverschrijdend 1000-soortenproject in natuurgebied het Merkske (zie Colijn 2016) werd in 2015 een keverinventarisatie uitgevoerd. In totaal werden 927 soorten aangetroffen waarmee deze groep op zichzelf al vrijwel goed was voor het gestelde doel van 1000 soorten. Veruit het grootste aantal soorten (874) werd in Nederland verzameld. Daarvan werden er 24 niet eerder in de Nederlandse provincie Noord-Brabant aangetroffen; 14 waren alleen bekend uit deze provincie van voor 1967; en drie soorten waren zelfs nieuw voor de Nederlandse fauna. De laatstgenoemden zullen elders in wetenschappelijke tijdschriften worden gepubliceerd. Dit artikel biedt een overzicht van de thans bekende keverfauna van het Merkske, bespreekt enkele bijzondere vondsten en geeft enige beheersadviezen.

INLEIDING

Het beekdallandschap van het Merkske is gelegen tussen Baarle-Nassau en het Belgische Hoogstraten en is bijna 6000 ha groot, waarvan ongeveer de helft op Nederlands, de andere helft op Vlaams grondgebied ligt. Circa 25% van dit gebied is op het ogenblik in beheer bij natuurbeherende organisaties. Het gevarieerde landschap kent vele habitattypen waaronder diverse schraalgraslandtypes (dotterbloemhooiland, blauwgrasland, veldrusschraalland, heischraal grasland), zowel intensief als extensief beheerde akkers, droge en natte heide, zeggenmoeras, beekbegeleidende graslanden en moerasbos, en op de hogere gronden drogere eiken- en naaldbossen. Het gebied is waterrijk met centraal de beek en elders in het gebied meer dan 150 poelen en een 15-tal vennen. De focus in het beheer ligt op het herstel en beheer van een historisch, kleinschalig, agrarisch beekdallandschap met een hoge biodiversiteit (Zeegers & Heesterbeek 2014, Hoeymans 2016). Afgezien van een loopkever- (Buskens 1984) en een waterkeverinventarisatie in de Broskens in 2013 (Scheers & Loos 2014) is niet eerder gepubliceerd over de kevers van het Merkske. Buskens meldt 26 soorten loopkevers waarvan drie landelijk algemene soorten (*Bembidion lampros*, *Notiophilus palustris* en *Trechus quadristriatus*) niet werden gevonden tijdens het 1000-soortenproject. Scheers & Loos (2014) troffen 25 soorten waterkevers aan, die ook in 2015 allemaal werden verzameld.

In 2015 werd het Merkske op 31 velddagen, dat wil zeggen dagen waarop door één onderzoeker minimaal tien kevers werden verzameld, bezocht en werd een groot deel van de in het Merkske aanwezige biotopen onderzocht. Diverse bekende keververzamelmethoden werden daarbij toegepast. Er werd met de hand gevangen, potvallen geplaatst, waterpartijen bemonsterd met behulp van waternetten en appelmoeszeven, bodemmonsters gezeefd, mest onderzocht, graslanden en bermen gesleept, bomen geklopt, dood hout onderzocht en uit meegenomen paddenstoelen en dood hout werden kevers opgekweekt (fig. 1, 2). Tevens werden op diverse plaatsen kadavers van reeën uitgelegd die ter plekke zijn onderzocht op de aanwezige kadaverkeverfauna. Determinatie van het verzamelde materiaal vond plaats met behulp van binoculair en daartoe geëigende literatuur. De zo verkregen keverlijst werd kritisch beschouwd waarna diverse bijzondere soorten werden gecontroleerd door soortgroepspecialisten. Ten slotte werd deze lijst aangevuld met

Figuur 1 Keurverzamelers aan het werk tijdens de 1000-soorten-dag in het Merkske.
Foto Frank van Nunen.



Figuur 2 Het zeven van een hoop maaisel uit een hooiland in de Halsche Beemden leverde 70 soorten op. Foto Jan Cuppen.



enige gecontroleerde waarnemingen van de invoerportalen waarneming.nl en waarnemingen.be.

RESULTATEN

In totaal werden tijdens de diverse bezoeken 927 keversoorten aangetroffen. Veruit het grootste aantal (874) werd in Nederland verzameld. We beperken ons in dit artikel dan ook hoofdzakelijk tot de Nederlandse keverfauna. Daarvan werden volgens de Catalogus van Nederlandse kevers (Vorst 2010a) 24 soorten niet eerder in de provincie Noord-Brabant aangetroffen en waren 14 soorten alleen bekend uit deze provincie van voor 1967 (tabel 1). Drie soorten waren zelfs nieuw voor de Nederlandse fauna. Deze laatstgenoemden zijn wel in het totaal aantal verzamelde kevers opgenomen maar staan niet in de totaalijst. Ze zullen elders in wetenschappelijke tijdschriften worden gepubliceerd. De volledige keverlijst is te vinden in de bijlage van dit rapport. Onderstaand volgt een korte bespreking van een aantal bijzondere soorten en leefgebieden.

Tabel 1 Nieuwe of herontdekte keversoorten voor de provincie Noord-Brabant volgens de Catalogus van de Nederlandse kevers (Vorst 2010a).

Familie	Soort	Herontdekking/nieuw
Gyrinidae	<i>Gyrinus paykulli</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Hydrophilidae	<i>Helophorus longitarsis</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Histeridae	<i>Saprinus subnitescens</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Ptiliidae	<i>Acrotrichis sericans</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Ptiliidae	<i>Acrotrichis brevipennis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Staphylinidae	<i>Aleochara funebris</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Staphylinidae	<i>Stenus picipes</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Staphylinidae	<i>Stenus ossium</i>	Herontdekking > 1966 Noord-Brabant
Staphylinidae	<i>Bisnius pseudoparcus</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Staphylinidae	<i>Acylophorus glaberrimus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Clambidae	<i>Clambus simsoni</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Scirtidae	<i>Prionocyphon serricornis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Heteroceridae	<i>Heterocerus fuscus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Dermestidae	<i>Dermestes undulatus</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Anobiidae	<i>Ochina ptnoides</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Anobiidae	<i>Dorcatoma minor</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Anobiidae	<i>Dorcatoma robusta</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Melyridae	<i>Sphinginus lobatus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Nitidulidae	<i>Omosita depressa</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Silvanidae	<i>Silvanoprus fagi</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Cryptophagidae	<i>Micrambe abietis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Ciidae	<i>Cis fusciclavis</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Ciidae	<i>Ropalodontus perforatus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Aderidae	<i>Euglenes oculus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Cerambycidae	<i>Stictoleptura scutellata</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Cerambycidae	<i>Leiopus femoratus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Cerambycidae	<i>Leiopus linnei</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Chrysomelidae	<i>Bruchus affinis</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Chrysomelidae	<i>Plateumaris consimilis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Chrysomelidae	<i>Plateumaris rustica</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Chrysomelidae	<i>Chrysolina oricalcia</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Chrysomelidae	<i>Chaetocnema aerea</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Curculionidae	<i>Limobius borealis</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus pectoralis</i>	Herontdekking >1966 Noord-Brabant
Curculionidae	<i>Ceutorhynchus hirtulus</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Curculionidae	<i>Rhinusa tetra</i>	Nieuw voor Noord-Brabant
Curculionidae	<i>Hylesinus toranio</i>	Nieuw voor Noord-Brabant

Waterkevers

In het Merkske werden in 2015 ruim 100 soorten waterkevers waargenomen in het weekend van de 1000-soortendag en in de maand augustus. De kevers werden bemonsterd met appelmoeszeef en waternet, terwijl op heel ondiepe plekken de oeervegetatie onder water werd getrapt. Bemonsteringen met fuiken bleven achterwege waardoor met name de grotere soorten Dytiscidae in de lijst ontbreken. Vrijwel alle monsters komen uit stilstaande wateren (fig. 3). Deze stagnante wateren betreffen vooral poelen, waarvan vele recent gegraven of vergraven. Over het algemeen zijn deze poelen vrij voedselrijk, maar op de Castelreesche Heide zijn enkele poelen minder voedselrijk en lijken iets zuurder dan de poelen in het overige gebied (maar metingen van de pH ontbreken). Een gedeelte van de poelen ligt in beweid terrein, waarbij in een aantal gevallen de toegang tot de poel voor het vee gedeeltelijk is afgesloten. Sloten en greppels lagen in de onderzoeksperiode meestal droog. De naamgevende natuurlijke laaglandbeek voor het gehele natuurreserveaat, het Merkske, werd slechts door een enkeling bemonsterd, meestal door het spoelen van de oevers; derhalve zijn soorten van stromend water in de soortenlijst schaars.

Vrijwel alle bemonsteringen hebben plaatsgevonden in het Nederlandse deel van het Merkske met in totaal 120 soorten (inclusief de familie Scirtidae); uit het Belgische deel van het Merkske werden slechts 21 soorten waterkevers gemeld, waaronder *Agabus paludosus*, *Dytiscus circumflexus* en *Hydrophilus piceus* welke niet in Nederland werden aangetroffen. In het onderstaande worden de bijzondere soorten van de inventarisatie uit het Nederlandse deel van het Merkske besproken.

In het Merkske was de familie der schrijvertjes (Gyrinidae) vertegenwoordigd door de zeer algemene *Gyrinus substriatus* en de zeer zeldzame *Gyrinus paykulli*, die in Nederland vrijwel uitsluitend langs de kust wordt waargenomen in met riet *Phragmites australis* begroeide duinpoelen, zowel op het vaste land als op de Waddeneilanden. Binnenlandse waarnemingen van deze soort zijn heel schaars en de vondst van twee exemplaren in de open rietkraag van een recent gegraven poel in de Kromme Hoek was dan ook de eerste waarneming van deze soort uit de provincie Noord-Brabant sinds 1966.

Figuur 3 Poel in de Kromme Hoek waarin 27 soorten Dytiscidae werden aangetroffen. Daaronder *Hygrobia hermanni*, *Hydrovatus cuspidatus*, *Laccophilus poecilus*, *Hydroporus obscurus*, *Graphoderus zonatus* en *Cybister lateralimarginalis*. Foto Jan Cuppen.



De familie der watertreders (Haliplidae) telde zeven soorten, waarvan *Haliphus confinis* de minst gewone soort is. Deze soort leeft van kranswieren (Characeae), die groeien in heldere, onvervuilde wateren. Eén exemplaar werd verzameld in een gedeeltelijk voor vee toegankelijke poel in de Manke Gooren; het water in de poel was troebel groen van het fytoplankton!

Beide soorten van de familie diksprietwaterkevers (Noteridae) zijn heel algemeen in geheel Nederland. De grootste soort *Noterus clavicornis* werd frequent en in aantal gezien in poelen in het gehele reservaat en het Huisven, de kleine soort *Noterus crassicornis* daartegen was alleen abundant in het Huisven. De vertegenwoordigers van deze familie staan bekend als slechte vliegers; derhalve is het opvallend dat *N. clavicornis* in zoveel geïsoleerde wateren werd aangetroffen.

De enige representant van de familie van de pieptorren (Paelobiidae) *Hygrobia hermanni* is een Zuid-Europese soort die tot de zeventiger jaren van de vorige eeuw slechts bekend was uit het zuidwesten van Nederland (Cuppen 2000). Nadien heeft deze pioniersoort van slibrijke bodems haar areaal tot vrijwel geheel Nederland uitgebreid en is tegenwoordig vrij algemeen in recent gegraven en vergraven wateren met minerale bodems en een dunne sliblaag. De soort predeert op ongewervelden met name Oligochaeta en muggenlarven van de familie Chironomidae.

De familie van de waterroofkevers (Dytiscidae) is met 49 soorten, exclusief het genus *Dytiscus* waarvan slechts larven werden waargenomen, goed vertegenwoordigd in het Nederlandse deel van het Merkske. Kenmerkende soorten voor vennen werden vaak waargenomen in de poelen op de Castelreesche Heide waar onder andere *Hydroporus obscurus*, *H. melanarius*, *Agabus labiatus*, *A. affinis* en *Rhantus suturellus* als bijzonderheden werden aangetroffen met de kanttekening dat het in alle gevallen om slechts enkele exemplaren ging. *Laccophilus poecilus* is in Nederland in haar recente verspreiding beperkt tot vennen ten zuiden van de grote rivieren in de provincies Noord-Brabant, Limburg, de Hatertse Vennen in de provincie Gelderland en van één duinpoel op Walcheren. Uit het Merkske was de soort nog niet bekend. Tijdens de inventarisatie in 2015 werd deze zeldzame soort in poelen op de Castelreesche Heide, de Kromme Hoek en de Manke Gooren gevangen. *Hydrovatus cuspidatus* was tot het midden van de jaren zeventig van de vorige eeuw een zeer zeldzame soort in Nederland (Van Nieukerken 1979). Tegenwoordig is dit een gewone soort in poelen, sloten en kanalen in geheel Nederland. In het Merkske was de soort talrijk in alle deelgebieden. Een typische pioniersoort in één van de poelen op de Castelreesche heide was *Hygrotus confluens*. Deze soort is een goede koloniasator die frequent de eerste vertegenwoordiger van de waterroofkevers is in pas gegraven wateren, maar ook snel weer verdwijnt bij concurrentie door andere soorten roofkevers. De soort is dus sterk afhankelijk van de activiteiten van de mens en niet in staat om langdurig op dezelfde locatie een populatie te handhaven. *Laccornis oblongus* is een bewoner van veenmoerassen en semipermanente sloten in klei- en veengebieden (Cuppen & Dettner 1987). De bodem van deze wateren wordt vaak bedekt door vrij dikke lagen grof organisch materiaal (strooisel) van riet, liesgras *Glyceria maxima* en diverse soorten zeggen *Carex*. In perioden van droogte overleven de kevers deze vochtig blijvende strooisellaag. Eén exemplaar van de zeldzame *Laccornis* werd op 23 augustus verzameld in een semipermanente sloot in de Manke Gooren (fig. 4).

De familie van de spinnende waterkevers (Hydrophilidae) telde in het Merkske 41 soorten met vertegenwoordigers uit de subfamilies Helophorinae (acht soorten), Hydrochinae (drie soorten) en Hydrophilinae en Sphaeridinae (resp. 20 en acht; i.e. uitsluitend de 'echte' aquatische soorten). De enige nieuwe waterkeverssoort

Figuur 4 Semipermanente sloot in De Manke Goren. Vindplaats van o.a. *Laccornis oblongus*.
Foto Jan Cuppen.



voor de provincie Noord-Brabant was *Helophorus longitarsis* (fig. 5). De Groot (1981) meldt vijf exemplaren van deze soort uit het oosten van het land, maar op het verspreidingskaartje staan stippen in negen 10x10-kilometerhokken in de provincies Gelderland, Zeeland en Limburg. Het staat inmiddels vast dat een deel van zijn records betrekking heeft op de nauw verwante *Helophorus griseus*. Nadien is *H. longitarsis* met zekerheid waargenomen in Zuid-Limburg en Zeeland. Het enige exemplaar, een vrouwtje, werd verzameld in een kleine semipermanent poeltje op de Castelreesche

Heide. Een tweede minder gewone soort binnen de subfamilie Helophorinae was *Helophorus granularis* die in haar voorkomen vrijwel beperkt is tot de zuidelijke helft van Nederland en altijd gevonden wordt in lage aantallen. Vrijwel alle vertegenwoordigers van de subfamilie Hydrochinae en Hydrophilinae zijn min of meer algemeen in geheel Nederland. *Hydrochus brevis* is een vrij zeldzame soort van venoevers en veentjes in het gehele land. *Limnoxenus niger* daarentegen heeft zijn hoofdverspreidingsgebied in het zuidwesten van het land in voedselrijke sloten met zoet water in Zeeland en Zuid-Holland. Buiten deze provincies is de soort sporadisch waargenomen in het zuiden van Noord-Holland, het westen van Utrecht, de omgeving van Echt in Limburg en enkele verspreide plaatsen in Noord-Brabant. Op de Castelreesche Heide werden in twee poelen twee vrouwtjes van *Limnoxenus* verzameld.

Figuur 5 *Helophorus longitarsis*, de enige nieuwe waterkeversoort voor de provincie Noord-Brabant.
Foto Theodoor Heijerman.



De familie van de waterkruipers (Hydraenidae) was in het Merkske vertegenwoordigd door zeven soorten. Het zijn vrij kleine kevers (maximaal 3 mm), die vaak over het hoofd worden gezien. Het zijn bewoners van de randen van het water, die het gemakkelijkst kunnen worden waargenomen door het vertrappen van de oevers waarna de kevertjes aan het wateroppervlak komen drijven. Sommige soorten, zoals de vrij zeldzame *Ochthebius bicolor*, worden vrijwel uitsluitend verzameld door het spoelen van de oevers. Op de beschaduwde beekoevers van het Merkske was de soort op enkele plekken zeer talrijk.

Moerasweeckschilden (Scirtidae) zijn de enige waterkevers waarvan uitsluitend de larven in het water leven. De volwassen kevers zijn terrestrisch en worden vaak geklopt van bomen en struiken of gesleept in slootkanten. Van deze familie werden tien soorten gedetermineerd. De larven van de genera *Microcara* en *Cyphon* worden aangetroffen in ondiepe, semipermanente wateren, zoals greppels, moerassen, bospoelen en -sloten, venoevers en veentjes. De larven van het genus *Scirtes* leven in de oeverzone van permanente wateren. Heel bijzonder is *Prionocyphon serricornis* waarvan de larven een zeer snelle ontwikkeling doormaken in waterpoeltjes in boomholtes. Andere recente vondsten zijn alleen bekend uit de provincies Gelderland en Limburg (Drost 2010a).

Oulimnius tuberculatus was de enige representant van de familie der beekkevers (Elmidae). Deze soort komt in Nederland voor in de snelstromende delen van laaglandbeken en bergbeken. Door normalisatie van laaglandbeken is de soort op de zandgronden zeldzaam geworden. Van de kleine familie der ruighaarkevers (Dryopidae) werden de twee algemeenste en meest wijd verspreide soorten in ons land gevonden. Deze kevers worden het gemakkelijkst verzameld door het spoelen van oevers.

Kadaverkevers

Op het opzettelijk laten liggen van grotere dode dieren zoals ree, zwijn of rund rust nog steeds een vrij groot taboe. De meeste kadavers worden vaak zo snel als mogelijk uit de natuur verwijderd. Dood dierlijk materiaal kan echter een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit in een gebied (Colijn 2014). Om dit aan te tonen werden in het Merkske op enkele locaties dode reeën uitgelegd. De reeën werden op twee momenten in het jaar onderzocht. Het vroege voorjaar, in de regel de beste tijd voor kadaverkevers, leverde vanwege de koude maand april slechts een beperkte vangst op (fig. 6). In juni werd deze schade echter ruimschoots ingehaald.

Van de reeënkadavers en een tweetal dode kraaien werden maar liefst 103 keversoorten verzameld, i.e. ruim 10% van het totale aantal aangetroffen kevers in het Merkske. Een bijzondere vondst op de kadavers betreft de veervleugelkever *Acrotrichis sericans* die sinds 1966 niet meer gevonden werd in de provincie Noord-Brabant. Ook de vondst van een enkel vrouwtje van de zeldzame aleocharine kortschild *Aleochara funebris*, waarvan de larven zich ontwikkelen in vliegenpoppen, is een herontdekking voor de provincie. De kortschild *Bisnius pseudoparcus* is pas sinds een tiental jaren uit Nederland en België bekend (Vorst 2005, Drugmand & Pontégnie 2003). In Nederland was de soort tot nu toe bekend van vijf locaties. Alle recente vondsten uit Nederland zijn gedaan op kadavers (Colijn et al. 2013). De soort werd eerder gevonden in Noord-Brabant maar met onbekende vinddatum (Vorst 2010b).

Ook de spekkever *Dermestes undulatus* werd voor het eerst sinds 1966 weer in de provincie Noord-Brabant aangetroffen. De spiegelkever *Saprinus subnitescens* en de glanskever *Omosita depressa* werden zelfs nog niet eerder in Noord-Brabant gevon-

Figuur 6 Kadaver van een ree in het Merkske.
Foto Frank van Nunen.



den. De zeldzame *Saprinus subnitescens* wordt behalve op kadavers ook aangetroffen in nestkasten (Van der Wiel 1956, Gielis et al. 2014). *Omosita depressa* werd voor een dergelijke relatief grote soort pas vrij laat (1934) voor het eerst uit Nederland gemeld (Van der Wiel 1935). Door het geïntensiveerde onderzoek aan kadavers van de laatste jaren is deze soort echter tegenwoordig van bijna alle provincies bekend, hoewel hij doorgaans slechts in kleine aantallen wordt gevonden. Ook in het Merkske werden slechts op één locatie twee exemplaren verzameld.

Mestkevers

In zoogdiermest, en dan met name mest van herbivoren, leven in Nederland kevers van diverse families. De meest gespecialiseerde daarvan behoren tot de families mesttorren (Geotrupidae), bladsprietkevers (Scarabaeidae), spinnende waterkevers (Hydrophilidae), kortschildkevers (Staphylinidae) en spiegelkevers (Histeridae). In totaal kunnen in Nederland circa 200 soorten min of meer regelmatig in mest aangetroffen worden (zie ook Vorst 2014). In de Broskens, het Eikelenbosch en op de Castelreesche heide werd mest van landbouwhuisdieren aangetroffen en onderzocht. Daarbuiten werd in Kromme Hoek de algemene mesttor *Geotrupes stercorosus* waargenomen. Onder de mestkevers werden geen bijzondere soorten aangetroffen.

Houtkevers

In tegenstelling tot dood dierlijk materiaal wordt in het algemeen inmiddels onderkend en geaccepteerd dat dood plantaardig materiaal thuis hoort in de natuur omdat het een grote waarde heeft voor de biodiversiteit. In Nederland komen circa 750 keversoorten voor die zich obligaat voortplanten in beschadigd of dood hout geassocieerde habitats (voor Nederland bewerkt naar Köhler 2000, Schmidl & Bußler 2004). Onder deze definitie vallen niet alleen soorten waarvan de imago's worden aangetroffen in dood hout maar ook soorten die een specifieke binding hebben met boomzwammen, boomnesten, boomholtes en boomsappen inclusief soorten waarvan alleen de larven in dergelijk leefgebied worden aangetroffen. In het Merkske werden 140 soorten houtkevers, dus bijna 20% van de uit Nederland bekende soorten, waargenomen. Er werden negen soorten aangetroffen die niet eerder werden waargenomen in de provincie Noord-Brabant en drie (*Prionocyphon serricornis*, *Ochina ptinoides* en *Micrambe abietis*) die sinds 1966 niet meer in de provincie werden verzameld.

Figuur 7 Larve van een boomzwambewonende kever, *Dorcatoma* spec.
Foto Theodoor Heijerman.



De zeldzame *Prionocyphon serricornis* behoort tot de familie Scirtidae (zie hier boven onder waterkevers) maar plant zich voort in een van de andere leden van deze familie afwijkend habitat. De larven leven namelijk in met water en blad gevulde boomholtes. De larven van de *Ochina ptinoides* boren in het dode hout van klimop *Hedera helix*. Deze soort is warmteminnend en komt in Nederland hoofdzakelijk in de zuidelijke provincies voor. In het Merkske werd deze klopper op diverse plekken verzameld.

Opvallend is het aantal nieuwe soorten voor de provincie die gerelateerd zijn aan boomzwammen. Frank van Nunen kweekte uit een op een omgevallen berk groeiende echte tonderzwam *Fomes fomentarius* maar liefst vier nieuwe Noord-Brabantse soorten: *Dorcatoma minor*, *D. robusta* (fig. 7), *Cis fusciclavis* en *Ropalodontus perforatus* (fig. 8). Drie van deze soorten zijn voor hun voortplanting afhankelijk van deze boomzwam. Ondanks het feit dat de echte tonderzwam overal zeer algemeen voorkomt op arme zandgronden zijn deze drie bewoners niet algemeen. *Ropalodontus perforatus* is zelfs uitgesproken zeldzaam en alleen bekend uit de Nederlandse provincies Groningen en Limburg (Van de Sande 2010). Een andere aan boomzwammen gerelateerde soort, *Micrambe abietis*, leeft in sparrenbossen en werd in het Eikelenbosch geklopt.



Figuur 8 *Ropalodontus perforatus*, nieuw voor de provincie Noord-Brabant.
Foto Theodoor Heijerman.

De bloemweeschild *Sphinginus lobatus* is een zeldzame soort die nog niet bekend was uit de provincie Noord-Brabant. De larven van deze soort leven carnivoor in dood hout. De imago's zijn onder andere te vinden op bloemen. *Sphinginus lobatus* is eerder gevonden in de provincies Limburg, Zuid-Holland (Drost 2010b) en Gelderland (Van Nunen et al. 2011). In het Merkske werd de soort op drie locaties verzameld. De onder schors van dode sparrentwijgen levende *Silvanoprus fagi* (fig. 9) is in Nederland de laatste jaren bezig aan een flinke opmars. In de Catalogus van de Nederlandse kevers zijn afgezien van oude literatuurmeldingen stippen te vinden voor de provincies Groningen, Overijssel, Gelderland en Limburg (Vorst 2010c). Inmiddels is deze soort ook bekend uit Flevoland (Cuppen et al. 2010), Utrecht (Van Nunen 2009), Noord-Holland (Cuppen et al. 2012), Drenthe (Vorst 2015) en nu dus Noord-Brabant. Deze toename hangt mogelijk samen met het gewijzigd dood houtbeheer.



Figuur 9 *Silvanoprus fagi*, bezig aan een flinke opmars in Nederland. Foto Theodoor Heijerman.

Bovenstaande geldt mogelijk ook voor *Euglenes oculatus*, een zeldzame bewoner van door bruinrot aangetaste holle eiken. De soort werd in de Catalogus van de Nederlandse kevers voor het eerst gemeld voor de Nederlandse fauna uit de provincies Gelderland en Limburg (Vorst 2010d). De lijst van nieuwe soorten houtkevers voor Noord-Brabant bevat ook twee boktorren. *Leiopus femoratus* werd in 2000 voor het eerst in België en vervolgens in 2007 ook in Nederland gevonden (Teunissen & Jansen 2009). *Leiopus femoratus* komt nu voor in alle drie de zuidelijke Nederlandse provincies. Recent is de als algemeen in ons land voorkomend veronderstelde *L. nebulosus* gesplitst in twee soorten: *L. nebulosus* en *L. linnei* (Wallin et al. 2009). Een revisie van het Nederlandse collectiemateriaal van deze soort is op het ogenblik in bewerking maar *Leiopus linnei* blijkt in ieder geval in de provincie Noord-Brabant voor te komen. Van een derde boktor, *Stictoleptura scutellata*, werden door Koen Smets acht exemplaren gevonden die beklemd zaten onder of in de dikke schors van een sterk vermolmde zwarte els (*Alnus glutinosa*) van circa 40 cm diameter. Deze soort is bezig aan een noordelijke opmars en in Nederland tot nu toe bekend van één andere locatie in Noord-Brabant en uit Jabeek in Zuid-Limburg (Geraeds 2012). Recent is *Stictoleptura scutellata* voor het eerst ook gefotografeerd in de provincie Gelderland (waarneming.nl/waarneming/view/85488491).

Lieveheersbeestjes

In het Merkske werden 26 soorten lieveheersbeestjes (Coccinellidae) waargenomen, wat betekent dat het gebied voor deze familie goed onderzocht is. Het betreft vooral soorten die een ruime verspreiding in Nederland hebben en minder gebonden zijn aan specifieke biotopen. Veel lieveheersbeestjes voeden zich met bladluizen en de adulte dieren verblijven meestal op plaatsen met een groot voedselaanbod of gaan hiernaar op zoek bij een laag aanbod aan prooien. Bij bijna alle soorten kunnen de adulten goed vliegen, maar de larven kunnen dat natuurlijk niet en komen in problemen bij gebrek aan bladluizen. De larven prederen dan vaak op larven en poppen van lieveheersbeestjes en dat kunnen ook soortgenoten zijn. Tot deze groep van soorten behoren onder andere de bekende zevenstip *Coccinella septempunctata*, het schaakbordlieveheersbeestje *Propylea quatuordecimpunctata* en een exoot, het veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje *Harmonia axyridis*. Deze laatste is sinds 2003 bekend uit Nederland en binnen enkele jaren was het zo ongeveer de algemeenste soort in Nederland, zeker in het zuiden van het land. Deze *Harmonia* heeft de soortensamenstelling van de Nederlandse Coccinellidae zeker beïnvloed.

Het ontbreken van de tweestip *Adalia bipunctata* op de lijst is geen toeval aangezien de tweestip in het gehele land na de invasie van *Harmonia* sterk in aantallen is achteruitgegaan. Het vierentwintigstippelige lieveheersbeestje *Subcoccinella vigintiquatuordecimpunctata* is een van de weinige inheemse lieveheersbeestjes die fytofaag is. Larven en adulten van deze minder gewone soort grazen van de bladeren van Caryophyllaceae, vaak van de dagkoekeksbloem *Silene dioica*, een soort van bossen, bosranden en heggen op vochtige grond. Enkele soorten Coccinellidae worden heel vaak aangetroffen op naaldbomen en vrijwel nooit op loofhout. Naaldbout is in het dal van het Merkske zelf schaars, maar op de hogere zandgronden zijn vaak dennen of sparren aangeplant. Naaldbomen worden tegenwoordig in het beheer wat minder gewaardeerd, maar het struweelnepkapoentje *Rhyzobius chrysomeloides*, het oogvleklieveheersbeestje *Anatis ocellata*, het harlekijnlieveheersbeestje *Harmonia quadripunctata* en het achttienvleklieveheersbeestje *Myrrha octodecimguttata* zullen aanzienlijk zeldzamer worden bij rigoreus kappen van alle naaldbout.

Het dertienstippelig lieveheersbeestje *Hippodamia tredecimpunctata*, een bewoner van riet en andere helofyten langs de oevers van sloten en poelen, is een nieuwkomer die tijdens de 1000-soortendag voor het eerst in deze regio werd aangetroffen. Tot voor kort was het een zeldzame soort die vooral in het noorden van het land werd waargenomen. Gedurende de laatste jaren komen er ook regelmatig waarnemingen uit het Brabantse met name uit de Biesbosch, de omgeving van Eindhoven en de Brand bij Udenhout.

Kniptorren

De kniptorren of Elateridae zijn met 17 soorten vrij slecht vertegenwoordigd in de soortenlijst. De belangrijkste reden hiervoor is dat het seizoen voor de meeste soorten Elateridae al tijdens de 1000-soortendag ten einde loopt of al beëindigd is. Slechts enkele soorten hebben hun optimum in de periode midden juni. Dit geldt eigenlijk alleen voor *Hemicrepidius niger*, een bewoner vochtige gras- en hooilanden. Voor enkele op de zandgronden zeer algemene soorten, zoals *Athous haemorrhoidalis*, *A. subfuscus* en *Dicronychus cinereus* is midden juni echt het einde van het seizoen. De kniptor *Synaptus filiformis*, verzameld op licht in de Halsche Beemden, is een vrij zeldzame soort van wilgenstruweel en broekbossen in het rivierengebied met daarnaast enkele verspreide waarnemingen in de rest van het land. De larven groeien op in waterverzadigde bodems; de imago's worden vaak aangetroffen op rietgras *Phalaris arundinacea*.

Fytofagen

Indeling en soortenaantallen

De belangrijkste planteneters onder de kevers behoren tot twee superfamilies, namelijk de Chrysomeloidea en de Curculionoidea. Dit zijn twee verwante taxa (zuster groepen) die tezamen wel tot de Phytophaga worden gerekend. Tot de Chrysomeloidea behoren de families Cerambycidae, Megalopodidae, Orsodacnidae en de Chrysomelidae en de Curculionoidea omvatten de Curculionidae, Brentidae, Attelabidae en Anthribidae. De Cerambycidae behoren weliswaar tot de Phytophaga, maar de larven van de meeste soorten zijn houteters (xylofaag, zie hier boven onder houtkevers).

In Nederland komen ongeveer 1070 soorten fytofagen voor en in Noord-Brabant zijn 786 soorten vastgesteld. Tijdens de 1000-soortendag zijn 235 soorten in het Merkske verzameld, dat is dus 30% van de Brabantse fauna. Van de 88 soorten boktorsoorten die genoemd worden in de kevercatalogus komen er 62 in Noord-Brabant voor. In het Merkske zijn 25 soorten aangetroffen en dat komt overeen met 40% van de Brabantse fauna. Wat de haantjes betreft (Chrysomelidae, Orsodacnidae en Megalopodidae): voor heel Nederland staan er 319 in de catalogus, voor Noord-Brabant 236 en in het Merkske zijn er 61 verzameld, 26% van het Brabantse aandeel.

Na de kortschilden vormen de snuitkevers (Curculionidae) met 539 soorten de grootste familie in Nederland. Nemen we de andere snuitkeverfamilies erbij dan komen we op 664 soorten, waarvan er 488 in Noord-Brabant voorkomen. Het aantal soorten snuitkevers s.l. dat we in het Merkske hebben aangetroffen bedraagt 147 en dat is 30% van de Brabantse fauna.

Wat de fytofagen betreft, beperken we ons hieronder tot de snuitkevers s.l. (Curculionoidea). De gegevens over aantallen exemplaren en waarneming zijn afkomstig uit het EIS-Snuitkeverbestand.

Veel soorten?

Er zijn gedurende de 1000-soortendag dus 147 snuitkevers (Curculionoidea) waargenomen in het Merkske. Dat is 22% van de Nederlandse fauna en 30% van die van Noord-Brabant. Tijdens een inventarisatie van Noardlike Fryske Wâlden (Heijerman & Tuinstra 2014) zijn 83 snuitkeversoorten waargenomen: dat is 30% van het aantal soorten van het vasteland van Friesland. Andere inventarisaties leverden vergelijkbare percentages op.

Nieuwe Brabantse soorten

Er zijn vier soorten snuitkevers aangetroffen die nieuw waren voor de provincie Noord-Brabant, namelijk *Limobius borealis*, *Ceutorhynchus hirtulus*, *Rhinusa tetra* en *Hylesinus toranio* en één soort, *Ceutorhynchus pectoralis*, kan gezien worden als een herontdekking.

Limobius borealis is niet zeldzaam langs de kust en komt voor in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland. Uit deze drie provincies samen zijn 116 exemplaren bekend van 55 locaties. In het binnenland wordt ze veel minder aangetroffen: van Gelderland zijn twee exemplaren bekend uit de omgeving van Nijmegen, en in Limburg zijn 20 exemplaren verzameld van in totaal 20 locaties. Het eerste en tot nog toe enige bekende exemplaar uit Noord-Brabant werd verzameld op de Castelreesche Heide. *Limobius borealis* is een warmte- droogteminnende soort en komt vooral op zandige terreinen voor. De soort leeft oligofaag van Geraniaceae (zowel *Geranium* als *Erodeum*). In de duinen kan de soort goed verzameld

Figuur 10 De algemene *Dorytomus longimanus* werd op diverse plekken in het Merkske aangetroffen. Foto Theodoor Heijerman.



worden door te zoeken in het zand onder de rozetten van de voedselplant. Het exemplaar van de Castelreesche Heide werd gesleept.

Van *Ceutorhynchus hirtulus* werd één exemplaar verzameld van een bloemrijk grasland bij Baarle-Nassau. Ook dit is een soort die vooral in zandige biotopen voorkomt. Ze leeft op verschillende soorten Brassicaceae. In Nederland kan *C. hirtulus* vooral in het duingebied worden aangetroffen en ze is bekend van alle kustprovincies behalve Groningen: 224 exemplaren van 67 locaties. Buiten het kustgebied komt ze sporadische voor in Overijssel (drie exemplaren, twee locaties), Utrecht (één exemplaar, 1920), Gelderland (drie exemplaren van drie locaties) en Limburg (vier exemplaren van vier locaties).

Rhinusa tetra is een soort die oligofaag voorkomt op *Verbascum*, met een voorkeur voor *V. nigra*. Ook deze soort houdt weer van warme en zandige plekken. Er werd één exemplaar gesleept op de Castelreesche Heide (Schootse Hoek).

Rhinusa tetra komt vooral in Limburg voor. Er zijn 133 exemplaren bekend van 33 locaties. Buiten Limburg is ze zeldzaam en aangetroffen in Friesland (Ameland, één exemplaar), Gelderland (twee exemplaren van twee locaties) en Zuid-Holland (één oud exemplaar bij Den Haag, zonder datum).

Hylesinus toranio behoort tot de Scolytinae. De larven van deze soort leven onder de schors van es *Fraxinus excelsior* en soms enkele andere boomsoorten. Twee exemplaren werden geklopt van een es in de Manke Goren (Eikelenbosch). De soort is recent (Vorst 2010e) aangetroffen in Zuid-Holland. Uit Limburg, Noord-Holland en Zeeland zijn enkele oudere meldingen bekend. Sinds 2010 is de soort met enige regelmaat en op diverse locaties verzameld in Noord-Holland, Gelderland en Limburg: dit betreft in totaal 49 exemplaren afkomstig van 23 locaties. Op een aantal van deze vindplaatsen was de soort verzameld met behulp van vallen die waren voorzien van een lokstof. De vondst in het Merkske is dan ook niet werkelijk de eerste van Noord-Brabant: in 2014 is ze aangetroffen bij Roosendaal (één exemplaar), 's-Hertogenbosch (één exemplaar) en Rossum (negen exemplaren).

Ceutorhynchus pectoralis was wel bekend van Noord-Brabant, maar daarbij gaat het om slechts acht exemplaren die zich in de collectie van Naturalis bevinden. De exemplaren zijn afkomstig van Breda; drie exemplaren dateren van 1877, en het is niet bekend wanneer de andere vijf zijn verzameld. Zeker is dat dit ook oude exemplaren zijn.

Zeldzame soorten

Op basis van de gegevens in het EIS-Snuitkeverbestand is de mate van zeldzaamheid vastgesteld voor de Nederlandse snuitkevers (exclusief de Scolytinae). De gebruikte zeldzaamheidsmaat houdt zowel rekening met het aantal waarnemingen van een soort, als met verspreiding van deze soort over Nederland. De snuitkevers zijn vervolgens ingedeeld in een viertal zeldzaamheidsklassen, namelijk zeer zeldzaam, zeldzaam, algemeen en zeer algemeen. Hoewel de lijst is opgesteld in 2006, en dus niet meer helemaal up to date is, lijkt ze nog goed bruikbaar om vast te stellen welke bijzondere soorten in het Merkske zijn aangetroffen.

Er zijn vier soorten verzameld die zeer zeldzaam zijn, namelijk *Nanophyes globulus*, *Ceutorhynchus ignitis*, *Ceutorhynchus rhenanus* en *Pelenomus olssoni*. *Nanophyes globulus* is in het Merkske op zes locaties verzameld door diverse verzamelaars. Het betreft in totaal 18 exemplaren. De soort komt verspreid in Nederland voor en was bekend van Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg van meer dan 50 exemplaren van bijna 20 locaties. Ze leeft, net als *P. olssoni*, op waterpostelein en is lastig te slepen. Tien van de 18 exemplaren waren verzameld met behulp van een zuigval.

Van *Ceutorhynchus ignitus* werd één exemplaar gesleept op een ruderaal terrein te Baarle-Nassau. De soort werd in 1995 voor het eerst voor ons land gemeld (Heijerman et al. 1995) en leeft monofaag op grijskruid *Berteroa incana*. Ze is inmiddels bekend van drie provincies, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Grijskruid wordt veel uitgezaaid in bermen en grasvelden en wordt ook als drachtplant voor bijen toegepast.

Ook van *C. rhenanus* werd slechts één exemplaar gesleept (en gelukkig betrof dit een mannetje) en wel in De Broskens (Eikelenbosch). Deze soort werd voor het eerst in 1999 gemeld voor onze fauna (Heijerman & Alders 1999) en ze leeft op verschillende soorten Brassicaceae. De soort is inmiddels bekend van Noord-Holland, Zuid-Holland, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.

Pelenomus olssoni werd op diverse plekken en door diverse verzamelaars aangetroffen. In totaal werden meer dan 50 exemplaren waargenomen. Ook deze soort is nog niet zo lang van Nederland bekend en werd voor het eerst gemeld door Edzes & Heijerman (2008). De soort leeft op waterpostelein (*Lythrum portula*) en is bekend van Friesland, Drenthe, Overijssel, Flevoland, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Het is lastig om de lage voedselplant met een sleepnet te bemonsteren; de beste manier om de soort vast te stellen is door middel van handvangsten (op de grond tussen de rozetten van voedselplant) of met behulp van een zuigval. Op deze laatste manier konden in het Merkske tientallen exemplaren van deze soort in korte tijd verzameld worden.

Er staan 16 soorten op de lijst die in de categorie 'zeldzaam' vallen: *Anthribus nebulosus*, *Platystomus albinus*, *Polydrusus prasinus*, *Limobius borealis*, *Bagous lutulentus*, *Caenopsis waltoni*, *Ceutorhynchus hampei*, *C. pectoralis*, *Cleopomaris micros*, *Orchestes hortorum*, *Diplapion stolidum*, *Dorytomus tremulae*, *Pelenomus velaris*, *Orchestes erythroderes*, *Rhinusa tetra* en *Mecinus pascuorum*. *Larinus turbinatus* was nog niet ontdekt maar zou ook in deze categorie vallen. Deze soorten zullen hier niet verder besproken worden.

CONCLUSIE

Het Merkske behoort met 927 keversoorten tot één van de best onderzochte gebieden in Nederland. Alleen in de Kaaistoep bij Tilburg, waar in 2015 inmiddels voor het 21e opeenvolgende jaar keverinventarisaties zijn uitgevoerd, en in Nationaal Park De Meinweg zijn met respectievelijk circa 1700 (Paul van Wielink, persoonlijke mededeling) en 1052 soorten (Colijn et al. 2013) meer soorten kevers aangetroffen. Het Merkske staat wel bovenaan als alleen gekeken wordt naar het resultaat van éénjarige inventarisaties. Niet eerder werd een dergelijk hoog aantal soorten kevers in één gebied bereikt (Colijn et al. 2013). Deels is dit te verklaren door de grote variatie aan biotopen in het Merkske maar ook de inventarisatie-inspanningen zijn in 2015 groot geweest. Zo werd het gebied zowel in het voorjaar, de zomer als het najaar bezocht door diverse coleopterologen. Het werkelijke aantal soorten ligt echter ongetwijfeld nog veel hoger. Een éénjarige kleinschalige inventarisatie waarin niet alle technieken zijn gebruikt kan nooit leiden tot een compleet beeld van de keverfauna van een gebied.

Door Scheers & Loos (2014) werden in november 2013 in de Broskens 26 soorten waterkevers waargenomen van de families Dytiscidae (24 soorten) en Noteridae (twee soorten). Merkwaardig genoeg worden geen soorten van andere families genoemd. Alle door Scheers en Loos gerapporteerde soorten werden in 2015 opnieuw waargenomen, zij het dat *Agabus didymus* en de gewone geelrand *Dytiscus marginalis* uitsluitend in België werden gevangen. De inventarisatie van waterkevers heeft vrijwel uitsluitend plaatsgevonden op Nederlands grondgebied. De soortenlijst is niet compleet omdat het Merkske (de laaglandbeek) nauwelijks is onderzocht, waardoor rheofiele soorten vrijwel ontbreken. Relatief weinig werden temporaire en semipermanente sloten en poeltjes in het beekdal bemonsterd omdat deze in de hoofdperiode van het onderzoek drooglagen. De waterkeverfauna van permanente stilstaande wateren kan als goed onderzocht beschouwd. Voor het Belgische grondgebied is de soortenlijst sterk incompleet. Een onderzoek naar alle families van de waterkeverfauna door Belgische collegae (eventueel in samenwerking met Nederlands belangstellenden) wordt van harte aanbevolen.

Het laten liggen of terugplaatsen in de natuur van kadavers heeft zijn waarde aangetoond tijdens dit onderzoek. Daarbij kan nog worden aangetekend dat een intensiever onderzoek met grotere spreiding van de kadavers zou kunnen leiden tot een minimale verdubbeling van het aantal voorkomende keversoorten. Bij het toepassen van deze beheermaatregel is het van belang dat dit in diverse terreintypen gebeurt. De kadaverfauna van open plekken verschilt namelijk aanzienlijk van die van bossen, bodemsoorten spelen een belangrijke rol en ook variatie in beschaduwing en vocht leidt tot een grotere biodiversiteit (zie ook Colijn & Beekers 2013).

Het aandeel mest-gerelateerde kevers in het Merkske was met 33 soorten vrij laag. Ook werden onder deze groep geen bijzondere soorten gevonden. De verklaring ligt waarschijnlijk in het feit dat in de vallei van het Merkske slechts zeer beperkt begrazing als beheermaatregel wordt ingezet. In Wortel Kolonie lopen vijf Konikpaarden die jaar rond een oppervlakte van ongeveer 60 ha begrazen. In enkele andere percelen wordt extensief begraaasd met runderen van boeren (persoonlijke mededeling Bart Hoeymans).

Ook voor de houtkeverfauna geldt dat door de beperkte opzet van de inventarisatie deze geen compleet beeld zal hebben opgeleverd van de totale houtgerelateerde keverbiodiversiteit in het Merkske. Een grootschalig onderzoek met vallen zou ongetwijfeld kunnen leiden tot vele nieuwe ontdekkingen. Het blijvend bevorderen van de aanwezigheid van dood hout in het gebied is een voor de hand liggende

beheersmaatregel om de keverrijkdom verder te laten groeien. Met name het aantal soorten dat afhankelijk is van ouder (dood) hout of boomholtes lijkt nog vrij beperkt.

LITERATUUR

- Buskens, R.F.M. 1984. Oriënterend onderzoek betreffende de loopkevers in twee hooilanden. – Staatsbosbeheer.
- Colijn, E.O. 2014. Kevers op kadavers in Nederland, de stand van zaken. – Entomologische Berichten 74 (1-2): 60-67
- Colijn, E.O. 2016. Het 1000-soortenproject in het Merkske. – In: E.O. Colijn & A.J. van Loon (red.), De biodiversiteit van het Merkske. Rapport EIS2016-04, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 5-16.
- Colijn, E.O. & B. Beekers 2013. Zonder dood, minder leven; Ruimte voor aas(fauna) in het natuurbeheer. De Levende Natuur 114 (5): 198-203.
- Colijn, E.O., Th. Heijerman, O. Vorst, J. Cuppen, B. van Maanen, F. van Nunen & C. van de Sande 2013. Kevers van de Meinweg (Coleoptera). – Natuurhistorisch Maandblad 102 (10): 292-310.
- Cuppen, J.G.M. 2000. Distribution, phenology, food and habitat of *Hygrobia hermanni* in The Netherlands (Coleoptera: Hygrobiiidae). – Entomologische Berichten 60 (4): 53-60.
- Cuppen J.G.M. & K. Dettner 1987. The larvae of the predaceous water beetle *Laccornis oblongus* (Stephens) (Coleoptera: Dytiscidae), with notes on ecology and distribution. – Aquatic Insects 9 (4): 211-220.
- Cuppen, J.G.M., O. Vorst, F. van Nunen, Th. Heijerman, B. van Maanen, R.P. Jansen, G. van Ee, M.B.P. Drost, S.C. Langeveld & A.J. Threels 2010. Entomofauna van Flevoland. Verslag van de 164e zomerbijeenkomst te Kraggenburg: Coleoptera - kevers. – Entomologische Berichten 70 (6): 201-209.
- Cuppen, J.G.M., O. Vorst, Th. Heijerman, F. van Nunen, R.P. Jansen, M.B.P. Drost, G. van Ee & A.J. Threels 2012. Entomofauna van de Gooi- en Vechtstreek. Verslag van de 165e zomerbijeenkomst te Naarden Coleoptera - kevers. – Entomologische Berichten 72 (3): 162-171.
- Drost, M.B.P. 2010a. Scirtidae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Drost, M.B.P. 2010b. Melyridae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Drugmand, D & M. Pontégnie 2003. A propos de six espèces de Coleoptera Staphylinidae, nouveaux pour la faune belge, capturés dans des forêts wallonnes. – Bulletin de la Société Royale Belge d'Entomologie 139: 187-189.
- Edzes, H.T. & Th. Heijerman 2008. Vier nieuwe snuitkevers voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Curculionidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 29: 49-60.
- Geraeds, R.P.G. 2012. Waarnemingen van twee bijzondere boktorren in Limburg. – Natuurhistorisch Maandblad 101 (1): 10-12.
- Gielis, C., F. van Nunen & P. Solleveld 2014. De insectenfauna van enkele vogelnestkasten. – Entomologische Berichten 74 (1-2): 81-88.
- Groot, J.M.B. de 1981. The distribution of *Helophorus* species in The Netherlands (Coleoptera: Hydrophilidae). – Nieuwsbrief European Invertebrate Survey 10: 59-66.
- Heijerman, Th. & G. Tuinstra 2014. Snúttuorren en oare krobben in de Noardlike Fryske Wâlden. – Entomologische Berichten 74 (6): 239-243.
- Heijerman, Th. & K. Alders 1999. *Ceutorhynchus rhenanus* nieuw voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Curculionidae). – Entomologische Berichten 59 (8): 115-118.
- Heijerman, Th., K. Alders & H.T. Edzes 1995. *Ceutorhynchus hampei* en *C. ignitus*: twee snuitkevers van *Berteroa incana*, nieuw voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Curculionidae). – Entomologische Berichten 55 (6): 102-104.
- Hoeymans, B. 2016. De libellenfauna van het Merkske. – In: E.O. Colijn & A.J. van Loon (red.), De biodiversiteit van het Merkske. Rapport EIS2016-04, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 35-47.
- Köhler, F. 2000. Totholz Käfer in Naturwaldzellen des nördlichen Rheinlands. – Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen, LÖBF-Schriftenreihe 18: 1-352.

- Nieukerken, E.J. van 1979. De verspreiding van *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) in Nederland (Coleoptera: Dytiscidae). – Entomologische Berichten 39 (4): 51-55.
- Nunen, F. van, O. Vorst, B. Drost, Th. Heijerman & C. Borghouts 2009. Verslag voorjaarsexcursie Plantage Willem III (Elst) en Bovenpolder (Amerongen), 3 mei 2008. – Sektie Everts Info 83: 7-12.
- Nunen, F. van, O. Vorst, J. Cuppen, C. van de Sande, B. Drost, J. Burgers, C. Vendrig, T. Faassen & A. Threels 2011. Excursieverslag Landgoed Beekvliet te Borculo 26 juni 2010. – Sektie Everts Info 91: 7-12.
- Sande, J.C.P.M. van de 2010. Ciidae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Scheers, K. & G. Loos 2014. Waterkevers. – In: F. Vermeer, Monitoringresultaten - Invertebraten, Nieuwsbrief het Merkske 4 (4): [25].
- Schmidl, J. & H. Bußler 2004. Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis – ein Bearbeitungsstandard. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (7): 202-217.
- Teunissen, A.P.J.A. & R.P. Jansen 2009. Noordwestelijke areaaluitbreiding van de kleine nevelboktor *Leiopus femoratus* (Coleoptera: Cerambycidae) . – Entomologische Berichten 69 (1): 13-15.
- Vorst, O. 2005. Nieuws over Nederlandse kortschildkevers 4. Paederinae, Staphylininae (Coleoptera: Staphylinidae). – Entomologische Berichten 65 (6): 167-177.
- Vorst, O. 2010a. Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Vorst, O. 2010b. Staphylinidae. In O. Vorst, (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Vorst, O. 2010c. Silvanidae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Vorst, O. 2010d. Aderidae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Vorst, O. 2010e. Scolytinae. – In: O. Vorst (red.), Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Vorst, O. 2014. De ponymest-bewonende mestkeverfauna van de Zeepeduinen (Coleoptera: Scarabaeoidea). – EIS-rapport 2014-23, EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Vorst, O. 2015. Entomofauna van het Drents-Friese Wold. Verslag van de 169e NEV-Zomerbijeenkomst: Coleoptera - kevers. – Entomologische Berichten 75 (4): 166-172.
- Wallin, H., U. Nylander & T. Kvamme 2009. Two sibling species of *Leiopus* Audinet-Serville, 1835 (Coleoptera: Cerambycidae) from Europe: *L. nebulosus* (Linnaeus, 1758) and *L. linnei* sp. nov. – Zootaxa 2010: 31-45.
- Wiel, P. van der 1935. [Enige nieuwe vormen van Coleoptera voor ons land]. Tijdschrift voor Entomologie 78: xxxviii-xxxix.
- Wiel, P. van der 1956. Bijdrage tot de kennis der Nederlandse kevers IV. – Tijdschrift voor Entomologie 99 (1-2): 1-21.
- Zeegers, T. & A. Heesterbeek 2014. Uitvoeringsplan object beekdal van het Merkske. – BTL Advies BV, Oisterwijk.

*Ed O. Colijn, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden,
ed.colijn@naturalis.nl*

Theodoor Heijerman, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden

Jan Cuppen, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden

*Oscar Vorst, Frank van Nunen, Cor van de Sande, Ruud Jansen, Ad Littel, Ton de Goeij
& Thijmen Breeschoten*

SPINNEN (ARANEAE) VERZAMELD TIJDENS DE 1000-SOORTENDAG 2015 IN RESERVAAT HET MERKSKE

Peter J. van Helsdingen & Steven IJland

INLEIDING

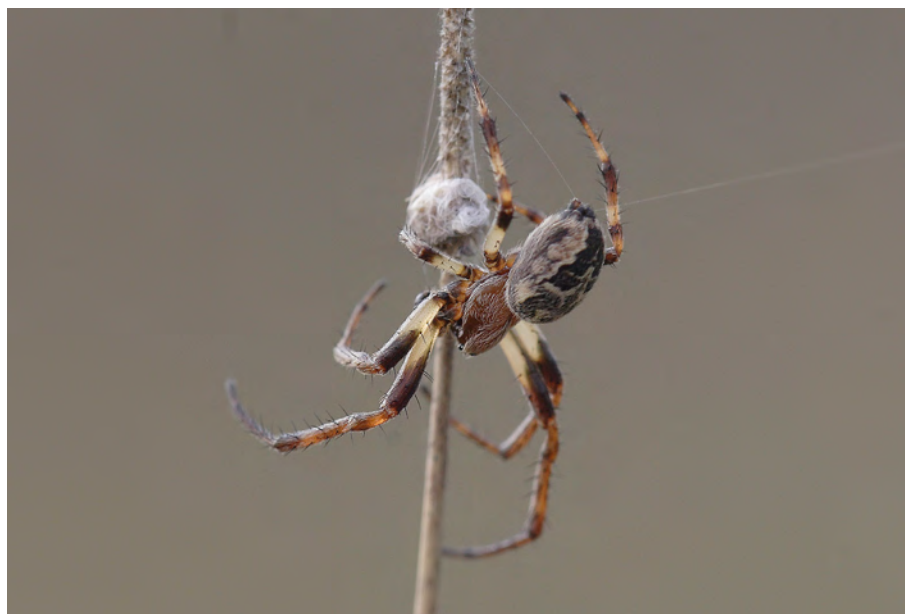
Voor het jaarlijks terugkerend project '1000-soortendag' was dit jaar de keuze gevallen op het grensoverschrijdend reservaat het Merkske, op de grens van België en Nederland. Het Merkske is een nooit gekanaliseerde beek – bijzonder te noemen na een halve eeuw van ruilverkavelingen en andere ruimtelijke ontwikkelingen in ons land – ten westen van Baarle-Nassau. Castelé is het belangrijkste dorp in het gebied.

Het natuurgebied, met de status van reservaat, wordt beheerd door Staatsbosbeheer (Nederland) en Agentschap voor Natuur en Bos en Natuurpunt (beide België). Vanwege het merkwaardige verloop van de grens tussen beide landen bleef de tijd er wat stilstaan, gingen de boeren er verder met traditionele methoden van landbouw en bleef het landschap als traditioneel cultuurlandschap bestaan. Een mooi en aantrekkelijk gebied.

RESULTATEN

Beide auteurs verzamelden in het Nederlandse deel van het gebied met het doel verspreidingsgegevens toe te kunnen voegen aan de database en de Nederlandse Spinnencatalogus (Van Helsdingen 2015). De gegevens zijn meteen ook beschikbaar voor het totale overzicht van het reservaat. De exemplaren zijn opgenomen in de collecties van Naturalis en/of de privécollectie van Steven IJland.

Figuur 1 Rietkruisspin *Larinoides cornutus*. Foto Ed Colijn.



Tabel 1 Gevonden soorten in het reservaat het Merkske met aanduiding van de drie vindplaatsen; m = mannetje, f= vrouwtje.

Familie	Soort	1	2	3
Agelenidae	<i>Tegenaria silvestris</i> L. Koch, 1872			f
Amaurobiidae	<i>Amaurobius similis</i> (Blackwall, 1861)			j
Anyphaenidae	<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)			j
Araneidae	<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	mf		mf
Araneidae	<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1905)	mf		
Araneidae	<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	mf		
Araneidae	<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	mf		
Araneidae	<i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802)			f
Clubionidae	<i>Clubiona brevipes</i> Blackwall, 1841	f		f
Clubionidae	<i>Clubiona comta</i> C.L. Koch, 1839			f
Clubionidae	<i>Clubiona corticalis</i> (Walckenaer, 1802)			f
Clubionidae	<i>Clubiona lutescens</i> (Westring, 1851)	f		
Clubionidae	<i>Clubiona phragmitis</i> C.L. Koch, 1843	f		
Clubionidae	<i>Clubiona similis</i> L. Koch, 1967	f		
Dictynidae	<i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856			f
Dictynidae	<i>Lathys humilis</i> (Blackwall, 1855)			f
Dictynidae	<i>Nigma flavescens</i> (Walckenaer, 1830)	mf		
Gnaphosidae	<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C.L. Koch, 1837)		f	
Linyphiidae	<i>Agyreta rurestris</i> (C.L. Koch, 1836)	f		m
Linyphiidae	<i>Bathyphantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)	f	f	mf
Linyphiidae	<i>Collinsia inerrans</i> (O.P.-Cambridge, 1885)			f
Linyphiidae	<i>Dicymbium nigrum nigrum</i> (Blackwall, 1834)			f
Linyphiidae	<i>Entelecara acuminata</i> (Wider, 1834)			f
Linyphiidae	<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833			m
Linyphiidae	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)			f
Linyphiidae	<i>Hylyphantes graminicola</i> (Sundevall, 1830)	mf		
Linyphiidae	<i>Hypomma cornutum</i> (Blackwall, 1833)			f
Linyphiidae	<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)			j
Linyphiidae	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	j		j
Linyphiidae	<i>Mermessus trilobatus</i> (Emerton, 1882)			f
Linyphiidae	<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)			f
Linyphiidae	<i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall, 1834)	f		f
Linyphiidae	<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)		f	
Linyphiidae	<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)	m		f
Linyphiidae	<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)			f
Lycosidae	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	f		
Lycosidae	<i>Troxochrus scabriculus</i> (Westring, 1851)	f		
Lycosidae	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	f		
Lycosidae	<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)	f		
Lycosidae	<i>Pardosa proxima</i> (C.L. Koch, 1847)	f		
Lycosidae	<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757)	f		
Lycosidae	<i>Piratula latitans</i> (Blackwall, 1841)	f		
Lycosidae	<i>Piratula hygrophila</i> (Thorell, 1872)	mf	mf	
Lycosidae	<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	f		
Philodromidae	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	mf		f
Philodromidae	<i>Philodromus collinus</i> C.L. Koch, 1835		m	
Philodromidae	<i>Philodromus praedatus</i> O.P.-Cambridge, 1871	mf		f
Philodromidae	<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826	f		mf
Pisauridae	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	m		
Salticidae	<i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)			m
Salticidae	<i>Salticus zebraneus</i> (C.L. Koch, 1837)			f
Salticidae	<i>Salticus cingulatus</i> (Panzer, 1797)	f		
Tetragnathidae	<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1869)	f		
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874	f	mf	
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)	mf		
Theridiidae	<i>Anelosimus vittatus</i> (C.L. Koch, 1836)	mf		m
Theridiidae	<i>Dipoena melanogaster</i> (C.L. Koch, 1837)			f
Theridiidae	<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)	f		f
Theridiidae	<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	j		
Theridiidae	<i>Parasteatoda simulans</i> (Thorell, 1875)			mf
Theridiidae	<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833	mf		f
Thomisidae	<i>Ozyptila praticola</i> (C.L. Koch, 1837)			f

Figuur 2 Kraamwebspin *Pisaura mirabilis*. Foto Ed Colijn.



Er werd op 13 juni op drie plaatsen verzameld, waarbij een aantal uiteenlopende biotopen werd bemonsterd. Handvangsten, slepen en kloppen waren de toegepaste vangmethoden. De vangsten werden door de twee auteurs gedetermineerd. De plaatsen kunnen als volgt worden gekarakteriseerd:

- 1 Castelreesche Heide: traject van Zuid naar Noord binnen Nederlands gebied, afwisselend terrein met open grasland, droge en natte stukken, AC 115-381
- 2 Kromme Hoek: AC 116-381 (alleen Steven IJland)
- 3 Halsche Beemden: gemengd bos, AC 116-381 (alleen Peter J. van Helsdingen)

In totaal werden er 62 soorten verzameld van 15 families (tabel 1). De sexen van de verzamelde soorten zijn vermeld, omdat de aanwezigheid van mannetjes een indicatie vormt voor de paartijd. Juvenielen zijn alleen opgenomen wanneer de soort aan dat stadium probleemloos kan worden herkend.

De samenstelling kan doorsnee worden genoemd voor een afwisselend gebied, een mengsel van bossoorten, open grasland en natte plekken, een afspiegeling van het karakter van het gebied. Het is de eerste inventarisatie van dit geïsoleerde gebied en daardoor een aanvulling op de faunistische kennis van Noord-Brabant.

LITERATUUR

Helsdingen, P.J. van 2015. Catalogus van de Nederlandse spinnen. Versie 2015.2. Laatst bijgewerkt: 20 september 2015. www.eis-nederland.nl/Portals/4/Werkgroepen/Spinnen/Spinnencatalogus_2015_1.pdf.

Peter J. van Helsdingen, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden, helsdingen@naturalis.nl
Steven IJland, sijland@gmail.com

DE AMFIBIEËN VAN HET MERKSKE

Bart Hoeymans

In de vallei van het Merkske komen tien soorten amfibieën voor. Deze uitzonderlijke soortenrijkdom heeft het gebied te danken aan een hoge mate van 'natuurlijkheid' waarbij er een grote variatie aanwezig is aan droge en natte biotopen, er is ook een grote diversiteit aan voortplantingswateren aanwezig. Verschillende kritische en Europees beschermde soorten komen in het gebied voor waaronder kamsalamander, vinpootsalamander en poelkikker. De boomkikker en knoflookpad zijn terug in het gebied aanwezig door verschillende herintroductieprojecten. Van de boomkikker weten we dat de soort het goed doet, hij plant zich terug voort op verschillende locaties en heeft zijn areaal in het Merkske al sterk uitgebreid. Wat knoflookpad betreft is het nog te vroeg om conclusies te trekken maar de eerste resultaten zijn veelbelovend. Een opvallend verschijnsel bij de kleine watersalamander is neotenie. Dit verschijnsel werd in 2015 opvallend veel waargenomen in drie recent aangelegde poelen. In totaal werden er 26 neotene kleine watersalamanders gevangen. Ter hoogte van het Strikkeven wordt er jaarlijks een paddenoverzet actie georganiseerd, in 2015 werden er bijna 7500 dieren de straat over geholpen.

BESCHRIJVING VAN DE SOORTEN

Buiten de boomkikker (die in het volgende artikel wordt besproken) beschrijven we de verspreiding en het voorkomen van alle (ook uitgestorven) soorten. De knoflookpad krijgt een apart kader waar dieper ingegaan wordt op de soort en meer specifiek over de (lopende) herintroductieprojecten. De ontwikkelingen met betrekking tot de boomkikker worden elders in dit rapport beschreven.

Alpenwatersalamander

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

De Alpenwatersalamander *Mesotriton alpestris* (fig. 1) is de meest algemene watersalamander in de vallei van het Merkske. Ze kan er bijna overal worden aangetroffen en kan hoge aantallen bereiken. De soort is vroeg actief en vaak al eind februari in

Figuur 1 Alpenwatersalamander *Mesotriton alpestris*.
Foto Wim Verschraegen.



het water te vinden. De voortplanting vindt plaats tussen eind maart en half mei. De eitjes worden individueel afgezet op waterplanten of dode bladeren op de bodem.

De Alpenwatersalamander heeft een voorkeur voor poelen en andere (kleinere) stilstaande wateren zonder vis. De soort stelt minder eisen aan het voortplantingswater dan de andere watersalamanders. Zo is het de enige watersalamander die aangetroffen wordt in beschaduwde poelen/vijvers (bijvoorbeeld omgeven door bos) met een dikke laag dood materiaal op de bodem. Hier kan hij hoge dichtheden bereiken en kan de soort samen gevonden worden met gewone pad en bruine kikker. De soort plant zich ook voort in plasjes die zijn ontstaan na het omvallen van grote bomen (wortelkluit).

Als landbiotoop heeft de soort een voorkeur voor vochtig grasland, bossen, struvelen en kleine landschapselementen (onder andere extensief gebruikte graslanden, houtkanten). Als schuilplaats worden allerlei vochtige en beschutte plaatsen gebruikt. De dieren worden onder hout, stenen mos en afval aangetroffen. Een klein deel van de salamanders overwintert in het water, het overgrote gedeelte van de dieren overwinteren op land. Hiervoor worden allerlei holten, houtwallen, steenhopen, etc. gebruikt.

Kamsalamander

Rode lijst Vlaanderen: Kwetsbaar, Rode lijst Nederland: Kwetsbaar, Europese Habitatrictlijn: bijlage 2 en 4.

In de vallei van het Merkske komt de kamsalamander *Triturus cristatus* (fig. 2) verspreid voor. In 2014 werd het voorkomen van de kamsalamander gevolgd door een stagiair van RAVON (Dean Withagen). Vanuit de vrijwilligerswerkgroep wordt de soort al verschillende jaren gevolgd op verschillende locaties. Uit deze onderzoeken blijkt dat kamsalamander in de vallei van het Merkske een vrij algemene soort is die verspreid over het gebied voorkomt. Er komen minimaal negen subpopulaties voor, bestaande uit vier kernpopulaties en vijf satellietpopulaties. Vanuit de beheerders is het de bedoeling om deze afzonderlijke populaties met elkaar in contact te brengen. Dit kan door het aanleggen van voortplantingswateren en het verbeteren van land- en waterbiotoop. Recent zijn er verschillende inrichtingswerken gebeurd die dit doel ondersteunen. Door landinrichtingswerken in het kader van de ruilverkaveling Zondereigen zijn er, aan Vlaamse zijde, in de periode 2012-2015 ongeveer 50 poelen aangelegd.

Figuur 2 Kamsalamander *Triturus cristatus*. Foto Wim Verschraegen.



De kamsalamander heeft een voorkeur voor wateren zonder vis. De soort komt in het Merkske vaak samen voor met kleine watersalamander, Alpenwatersalamander en poelkikker (in het Merkske wordt de kamsalamander altijd aangetroffen samen met kleine watersalamander).

Onderwatervegetatie is noodzakelijk voor het afzetten van de eitjes (deze worden individueel op planten afgezet) en als schuilmogelijkheid voor de larven. In het Merkske werd een minimale onderwatervegetatie van meer dan 5% vastgesteld. De soort is ook enkel te vinden in vrij helder water, heel troebele poelen worden gemeden. Waterpartijen met een dikke sliblaag worden ook gemeden.

Als landbiotoop gebruikt de soort graag bosrijke landschappen met veel variatie (mozaïek van vochtige graslanden, bosjes, ruigtes, houtkanten, etc.). Opmerkelijk is het feit dat de soort in het Merkske vaak gebruik maakt van schraalgrasland en kleine heideterreintjes. De meeste kamsalamanders blijven binnen 100 m van een water. Niet gekoloniseerde wateren hebben een goede kans om gekoloniseerd te worden wanneer ze binnen 500 m liggen van wateren met kamsalamanders. Een afstand van 800 m wordt gezien als de maximale afstand die kamsalamanders kunnen afleggen door een veld.

Vinpootsalamander

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Kwetsbaar.

De vinpootsalamander *Lissotriton helveticus* is in de vallei van het Merkske de zeldzaamste salamandersoort. Ze is er enkel te vinden in de depressie van het Moer. Bij ons (rand van zijn verspreidingsareaal) begint de migratie naar het voortplantingswater meestal in het najaar. Het grootste deel van de populatie overwintert in het water. De voortplanting vindt plaats vanaf half maart tot eind mei. De soort is relatief weinig op het land aan te treffen.

In de Kempen is het een soort van voedselarme, vrij zure milieus zoals vennen. Hier heeft ze minder concurrentie van een soort als kleine watersalamander, die zelden samen waargenomen worden. De vinpootsalamander is ook kritisch ten opzichte van het landbiotoop (bos) dat niet ver gelegen mag zijn van het voortplantingswater (maximaal slechts 200 meter). Vennen omgeven door (naald)bos zijn vaak het favoriete habitat. Daar kunnen ze in hele hoge aantallen voorkomen.

In de vallei van het Merkske gebruikt de soort een ander habitat, vergelijkbaar met de habitateisen die de soort stelt in het heuvelland, het centrum van het verspreidingsareaal. Ze komt in het Merkske enkel voor in de depressie van het Moer, een laagveengebied. De soort maakt er gebruik van kleine voortplantingswateren met een neutrale zuurgraad (pH 6), meestal poelen maar ook in grondwater gevoede greppels. De soort komt er ook niet voor in hoge aantallen, maximaal enkele dieren per vangst dag (2 fuiken).

Kleine watersalamander

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

De kleine watersalamander *Lissotriton vulgaris* (fig. 3) is na de Alpenwatersalamander de algemeenste soort in het Merkske, de aantallen zijn altijd een stuk lager (maximaal 10 dieren in een mooi ontwikkelde poel, twee fuiken).

De kleine watersalamander heeft een redelijk verbreidingsvermogen en kan in geschikte habitats snel nieuwe poelen koloniseren. In het Merkske zijn er, in het kader

Figuur 3 Kleine watersalamander
Lissotriton vulgaris.
Foto Wim Verschraegen.



van de ruilverkaveling Zondereigen, recent ongeveer 50 poelen/wateren aangelegd (aanleg 2012-2015). De kleine watersalamander is altijd de eerste soort die een nieuwe poel koloniseert, ook als er nog geen vegetatie in de poel aanwezig is. De aantallen in deze nieuwe poelen kunnen vrij hoog zijn (vangsten tot 20 dieren in twee fuiken).

De soort komt verspreid over het ganse gebied voor, uitgezonderd de depressie van het Moer waar ze vervangen wordt door de vinpootsalamander. De kleine watersalamanders kan al vroeg in het jaar in het water aanwezig zijn, overwinteren in het water komt voor maar is niet de regel. Op 28 december 2015 werden er in een poel aan de Halsche Beemden tien kleine watersalamanders gevangen in prachtkleed (zeven mannetjes en drie wijfjes). Dit gebeurde tijdens een hele warme periode in de winter.

De meeste kleine watersalamanders zijn van maart tot en met juni in het voortplantingswater aanwezig, met een piek tussen eind maart en half mei. De eitjes worden afzonderlijk afgezet op de vegetatie. Het is een soort met een brede keuze aan habitats die in bijna alle landschapstypen kan worden aangetroffen. Als waterbiotoop geeft ze de voorkeur aan poelen en andere kleine wateren, inclusief sloten en grachten. Op land komen we de soort in de vallei van het Merkske vooral tegen in bos, struweel, vochtige graslanden en kleine heidegebiedjes.

Gewone pad

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

De Gewone pad *Bufo bufo* (fig. 4) is een heel algemene soort in het Merkske die overal waargenomen kan worden. De gewone pad stelt weinig specifieke eisen aan zijn biotoop. Ze plant zich voort in allerlei watertypes en heeft, in tegenstelling tot de meeste andere amfibieën, geen last van vis om zich succesvol te kunnen voortplanten. De soort heeft een voorkeur voor grotere poelen en wateren, vaak met een brede vegetatiegordel (in het Merkske vaak pitrus). Volwassen padden verblijven slechts kort in het water en verlaten na de voortplanting het water. Als landbiotoop prefereren ze ruige graslanden, pitrusruigtes, ruigtes en natte bossen.

De gewone pad trekt in het voorjaar massaal naar het voortplantingswater en de

Figuur 4 Gewone pad *Bufo bufo*.
Foto Wim Verschraegen.



eisnoeren worden allen in dezelfde periode van het jaar afgezet. Hierdoor zijn alle larven in het water ongeveer even oud. Waar de gewone pad zich massaal voortplant kunnen de larven zich voortbewegen in grote scholen (10.000-en larven). Dit fenomeen is jaarlijks te zien in het Bootjesven (Wortel Kolonie). De larven metamorfoserende alle gelijktijdig waardoor er plaatselijk massaal veel kleine padjes over het land kruipen, dit wordt ook wel een paddenregen genoemd. Ook dit verschijnsel komt jaarlijks voor in Wortel Kolonie.

Heikikker

Rode lijst Vlaanderen: Kwetsbaar, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

De heikikker *Rana arvalis* komt thans niet meer voor in het gebied maar is wel historisch bekend van het Merkske (Creemers & van Delft 2009). Na 1996 is de soort echter niet meer waargenomen. De exacte vindplaats is niet te achterhalen. De heikikker is verdwenen als gevolg van eutrofiëring en verzuren van geschikte wateren. Ook zijn als gevolg van ruilverkavelingen vennen op de Castelreesche Heide verloren gegaan (deze zijn recent, 2008-2009, hersteld).

In opdracht van Staatsbosbeheer is er in 2015-2016 een bureaustudie uitgevoerd door Natuurbalans. In deze studie werd gekeken of er voldoende water- en landhabitat voor de soort aanwezig is om een duurzame populatie (meer dan 1000 adulte dieren) te kunnen huisvesten. Mits gericht beheer en een goede opvolging is het Merkske groot genoeg voor deze soort. Vooral de omgeving van Wortel Kolonie/ Castelreesche Heide lijkt zeer geschikt voor de soort, mogelijk zijn er ook kansen in het deelgebied de Broskens. Bij deze studie is ook gekeken naar de kans dat heikikker het gebied binnen tien jaar op een natuurlijke manier kan koloniseren, maar dit lijkt onwaarschijnlijk te zijn.

Verder werd het nut van een herintroductie bekeken, de soort is immers niet bedreigd in Vlaanderen (Kwetsbaar op Rode lijst) of Nederland (Momenteel niet bedreigd). In de studie werd toch voorgesteld om een herintroductie te overwegen gezien het belang van het Merkske voor amfibieën, de serieuze klappen die de soort heeft gekend in de jaren 80 en 90 (waarvan ze nooit is hersteld) en het habitat dat al aanwezig is. De heikikker is als prioritaire soort aangeduid in provincies Noord-Brabant (matig belang) en Antwerpen.

Bruine kikker

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

De Bruine kikker *Rana temporaria* (fig. 5) is een zeer algemene, generalistische soort in de vallei van het Merkske en is overal waar te nemen. De voortplanting gebeurt vroeg in het jaar waarbij er grote koren gevormd kunnen worden waar massaal eitjes (eiklumpen) worden afgezet. Vaak zijn deze koren redelijk klein (enkele tot verschillende 10-tallen dieren) maar plaatselijk kunnen er erg grote concentraties optreden met verschillende 100-den dieren. Vooral in Wortel Kolonie, de Broskens en Halsche Beemden zijn er erg grote populaties aanwezig.

In de vallei van het Merkske worden bij voorkeur vrij grote (>200 m²) voortplantingswateren gebruikt. Het water is vrij diep (vaak >100cm) waardoor deze niet vaak droogvallen, oligo- tot eutroof en niet zuur. De eiklumpen worden, gezamenlijk en in grote aantallen (pakketten), altijd in ondiep water (10 à 40 cm), afgezet. Vaak gebeurt dit tussen pitruspollen. Als er geen andere opties zijn, dan gebruikt de bruine kikker in het Merkske ook ondergelopen graslanden (bijvoorbeeld de vrij grote populatie in het Moer) en (grondwater gevoede) grachten.

Als landbiotoop prefereert de gewone pad gevarieerde vochtige graslanden, ruigtes, houtkanten, en vochtige bossen. De soort wordt in het Merkske heel vaak aangetroffen in door pitrus gedomineerde vegetaties. Voor diverse amfibieënsoorten zijn dit soort vegetaties waardevol wegens de structuur, permanente vochtigheid en een groot aanbod aan (algemene) insectensoorten.

Poelkikker

Rode lijst Vlaanderen: Bijna in gevaar, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd, Europese Habitatrictlijn: bijlage 4.

De Poelkikker *Rana lessonae* (fig. 6) is de kleinste van de groene kikkers en is van de andere soorten te onderscheiden door de grasgroene kleur met (meestal) weinig vlekken, een witte buik en grote (halfmaanvormige) symmetrische graafknobbel. De mannetjes worden in de paartijd ongevlekt grasgroen en de kwaakblazen zijn wit gekleurd.

Figuur 5 Bruine kikker *Rana temporaria*.

Foto Wim Verschraegen.



Figuur 6 Poelkikker *Rana lessonae*.
Foto Wim Verschraegen.



De poelkikker is een warmteminnende soort met een voorkeur voor stilstaande, onbeschaduwde wateren met een begroeide oeverzone. Het is een soort van proper, helder en voedselarm water.

In tegenstelling tot de hierboven besproken kikkersoorten is de poelkikker een echte watersoort die het hele seizoen in en langs water is aan te treffen (voedsel zoeken gebeurt wel vaak op land). Overwinteren gebeurt doorgaans wel op het land waarbij de grote graafknobbel gebruikt wordt om zich in te graven. Vanaf eind april, begin mei verzamelen de mannetjes zich in het water en de paartijd loopt verspreid tot in juli. De poelkikker is van de groene kikkers de meest terrestrisch levende en mobiele soort waarbij migratieafstanden van enkele kilometers niet uitzonderlijk zijn (de maximaal vastgestelde afstand in Europa is 15 km).

In de vallei van het Merkske komt een grote populatie (genetisch erg zuivere – pers. med. Robert Jooris, Natuurpunt, werkgroep Hyla) voor in Wortel Kolonie (koor van verschillende 100-en roepende mannetjes). Hier gebruikt de soort matig gebufferde heidevennen. Het water is zwak zuur (pH tussen 5 en 6) en een deel van de oevers is begroeid met pitrus en pijpenstrootje. In het water is veel veenmosontwikkeling. Het waterpeil varieert sterk gedurende het jaar (soms meer dan 50 cm) en sommige vennen vallen periodiek droog. In de rest van de vallei komt de poelkikker ook voor maar dan verspreid en de aantallen zijn lager. Vaak komt de soort er dan samen voor met bastaardkikker, die dan algemener is. Waar de soort wordt waargenomen gaat het altijd om de 'betere' poelen (helder water, veel waterplanten). De soort heeft een grote, stabiele populatie in het Merkske (deelgebied Wortel Kolonie). Extra kansen liggen er in de Castelreesche Heide. De grootste bedreigingen worden gevormd door eutrofiering van de vennen (op Castelreesche Heide mogelijk door ganzen) en verzuring.

Bastaardkikker

Rode lijst Vlaanderen: Momenteel niet bedreigd, Rode lijst Nederland: Thans niet bedreigd.

Eigenlijk is de bastaardkikker *Rana kl. esculenta* geen echte soort maar een vruchtbare hybride tussen de poelkikker en de meerkikker *Rana ridibunda* waarvan laatstgenoemde overigens niet voorkomt in de vallei van het Merkske. De kenmerken van de bastaardkikker houden dan ook vaak het midden tussen deze twee soorten.

De rug is donkerder en vlekkeriger dan die van de poelkikker, de buik is grijs gemarmerd, de graafknobbel is kleiner dan van de poelkikker en asymmetrisch en de kwaakblazen van het mannetje zijn grijs.

De soort is altijd in, of onmiddellijk langs het water te vinden. De bastaardkikker kan gemakkelijk en snel nieuwe wateren koloniseren. Het is een mobiele soort die vlot enkele km kan overbruggen (ze is wel minder mobiel dan de poelkikker). De bastaardkikker is een algemene soort in het gebied en kan overal, waar stilstaand water aanwezig is, gevonden worden. Het is een sterk aan water gebonden soort die bijna uitsluitend leeft en overwintert in water. Ze is minder kieskeurig wat het watertype betreft dan de poelkikker. De bastaardkikker heeft een voorkeur voor wat voedselrijkere wateren met een neutrale zuurtegraad, heidevennen (het voorkeurs-habitat van de poelkikker) worden gemeden. De bastaardkikker komt in bijna alle poelen en wateren voor als deze niet te veel beschaduwd, te zuur of bezet met vis zijn. Bij visbezetting neemt de dichtheid aan kikkers duidelijk af.

Groene kikker-complex

In de vallei van het Merkske wordt getracht om de waargenomen groene kikkers tot op soort te determineren. Bij een onzekere waarneming wordt de kikker genoteerd als groene kikker-complex *Rana esculenta* synklepton. In de vallei van het Merkske gaat het dus altijd om de poel- of bastaardkikker.

Knoflookpad

Rode lijst Vlaanderen: Bedreigd, Rode lijst Nederland: Bedreigd, Europese Habitatrichtlijn: bijlage 4.

In 2011 is het Merkske door Stichting RAVON en SBB geselecteerd voor de herintroductie van de knoflookpad *Pelobates fuscus*. Het gebied bevindt zich binnen het historische areaal van de knoflookpad en had grote potentie. Als aanvullende maatregelen zijn diverse extensieve akkertjes aangelegd. Het Merkske behoort daarmee tot één van de gebieden waar de soort is geherintroduceerd of bijgeplaatst binnen vijf Nederlandse provincies. Binnen het vijfjarige herintroductieprogramma (2012-2016) werkt de Stichting RAVON samen met Natura Artis Magistra (Amsterdam). Door de jaren heen zijn delen van eisnoeren uit elf natuurlijke populaties in de dierentuin opgekweekt tot larven van 7-12 cm en in enkele gevallen zelfs tot juveniele (en dus terrestrische) knoflookpadden. Van 2012-2015 zijn in de deelgebieden De Broskens, Singelheide, Witte Bergen en Castelreesche Heide in 18 wateren larven uitgezet; in totaal bijna 14.000! In 2014 zijn er 300 daarvan als juveniel dier uitgezet.

In 2015 is vastgesteld dat in zeven wateren één of meer roepende knoflookpadden aanwezig waren. Daarnaast is met eDNA-techniek vastgesteld dat de soort naar twee extra uitzetwateren is teruggekeerd. Of er sprake is van een succesvolle herintroductie en de soort zich op eigen kracht en duurzaam kan handhaven, kan pas rond 2030 worden vastgesteld.

Wilbert Bosman & Richard Struijk

NEOTENIE BIJ KLEINE WATERSALAMANDERS

Neotenie is een bijzonder verschijnsel dat onder andere bij salamanders voorkomt. Het woord is afgeleid van het Griekse *neo* (nieuw, jong) en *tenein* (blijven). Bij salamanders wordt de term gebruikt voor larven die de metamorfose niet voltooien, maar wel blijven groeien en uiteindelijk zelfs geslachtsrijp worden (fig. 7). Dat laatste is vrij uniek, omdat in de regel geslachtsrijpheid synoniem staat voor volwassenheid; maar bij neotenen dus niet.

We onderscheiden drie soorten neotenie:

1. Partiële neotenie: als larven van een salamander overwinteren in het water terwijl dit niet gebruikelijk is voor deze soort spreken we over partiële neotenie. Deze larven worden groter dan normaal en verlaten meestal in het voorjaar het water. Eigenlijk betreft het hier geen echt neotenie maar een uitgestelde metamorfose.
2. Absolute neotenie: hierbij bestaan binnen de soort geen gemetamorfoseerde volwassen dieren (de dieren blijven het uiterlijk van een larve behouden, inclusief uitwendige kieuwen). Deze vorm van neotenie komt bij ons niet voor. De grottenolm *Proteus anguinus* is de enige absoluut neotene soort in Europa.
3. Totale neotenie: de metamorfose wordt niet voltooid maar de dieren worden wel geslachtsrijp. De dieren worden groter dan andere larven en ontwikkelen geslachtsorganen, ook krijgen ze de normale kenmerken van andere volwassen mannetjes en/of wijfjes, zoals een baltskleed en opgezette cloaca. Vaak gaat neotenie samen met een kleurafwijking of heeft het iets te maken met specifieke omstandigheden in het voortplantingswater (bijvoorbeeld dieren zijn niet in staat het water te verlaten wegens steile wanden).

In de vallei van het Merkske hebben we totale neotenie vast gesteld bij kleine watersalamander en het is er een zeldzame verschijning. In 2009 werd er in de Halsche Beemden een neotene watersalamander gevangen met een kleurafwijking, waarschijnlijk flavisme/leucisme. In 2015 werden in drie verschillende poelen (deelgebieden Heikant en Ruitervelden) neotene kleine watersalamanders gevangen. In totaal werden er in de drie poelen 140 kleine watersalamanders gevangen, waarvan 26 neotene dieren (18,5% van het totaal). Bij de 'normale' salamanders is de verhouding tussen de geslachten ongeveer 1:1, bij de neotene dieren zijn er opvallend meer wijfjes dan mannetjes. 73% van de gevangen neotene dieren zijn wijfjes.

Figuur 7 Neotene kleine watersalamander *Lissotriton vulgaris*.
Foto Wim Verschraegen.



Tabel 1 Neotenie kleine watersalamander 2015.

	Mannetje %		Wijfje %		Totaal %	
Adult	53	46,5	61	53,5	114	81,5
Adult neoteen	7	27,0	19	73,0	26	18,5
					140	

Waarschijnlijk heeft het hoge aantal neotene dieren in deze poelen te maken met de recente aanleg ervan. De poelen zijn aangelegd in 2013. In 2014 werden er al vrij hoge aantallen kleine watersalamander waargenomen, deze hebben zich waarschijnlijk voortgeplant in de poelen waarin nog geen vegetatie aanwezig was. Het kan

zijn dat de larven, wegens gebrek aan voldoende voedsel, een vertraagde groei hebben gekend en zo in het water hebben overwinterd. Deze larven zijn dan in het voorjaar van 2015 volwassen geworden zonder te zijn gemetamorfoseerd, met neotene dieren tot gevolg. Indien deze hypothese klopt dan zullen er over enkele jaren geen neotene dieren meer worden waargenomen in deze poelen.

PADDENOVERZET STRIKKEVEN

Vanaf 2011 loopt er een padden-overzetactie in het deelgebied Strikkebossen/Strikkeven (tabel 2). Deze overzetactie wordt uitgevoerd door René Daems en Dominique Boone. Zij worden ondersteund door de gemeente Merksplas en de gegevens van deze overzetactie worden aan Robert Jooris van Hyla bezorgd.

Tabel 2 Overzicht paddenoverzet Strikkeven 2015, en totalen in 2011-2014.

Soort	Overgezet	Verkeerslachtoffer	Totaal
Gewone pad	6351		6351
Bruine kikker	67		67
Groene kikker-complex	398		398
Alpenwatersalamander	296		296
Kleine watersalamander	328		328
Totaal 2015	7440	0	7440

Soort	Overgezet	Verkeerslachtoffer	Totaal
Totaal 2011	9453	195	9648
Totaal 2012	10101	103	10.204
Totaal 2013	8272	41	8313
Totaal 2014	7614	71	7685
Totaal 2015	7440	?	7440

LITERATUUR

- Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. – Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Jooris, R. & G. Holsbeek 2010. Groene kikkers in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. – Rapport Natuur.studie 2010/2 Mechelen.
- Verbelen, D. 2012. Eerste gedocumenteerde gevallen van neotenie bij kleine watersalamander in België. – Ravon 14 (1): 14-16.
- Verbelen, D. & H. van Grouw 2013. Kleurafwijkingen bij inheemse amfibieën in Vlaanderen. – Ravon 15 (1): 8-15.
- Withagen, D. 2014. Onderzoek naar de eisen aan de leefomgeving van de kamsalamander in het Merkske. – Stichting RAVON, Nijmegen & CAH Vilentum Almere.

Websites

RAVON - www.ravon.nl

Bart Hoeymans, Agentschap voor Natuur en Bos, bart.hoeymans@Ine.vlaanderen.be

BOOMKIKKERS IN HET BEEKDAL VAN HET MERKSKE

Ben Crombaghs & Sander van de Koppel

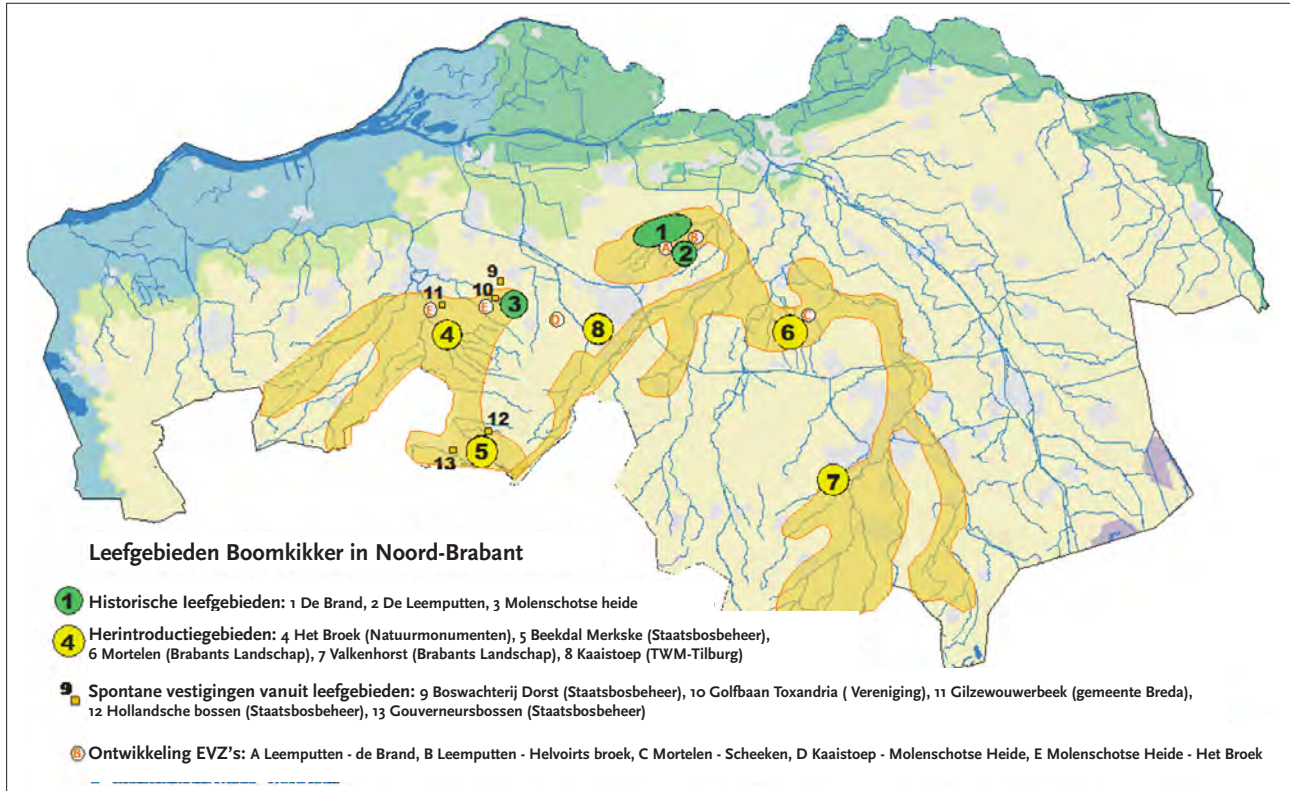
INLEIDING

Van de boomkikker *Hyla arborea* (fig. 1) is de totale populatie in Noord-Brabant in de vorige eeuw met meer dan 90% achteruitgegaan. Rond de jaren 1980 resteerden er nog slechts drie ernstig bedreigde populaties, namelijk de Brand, de Leemputten en vliegbasis Gilze-Rijen ofwel Molenschotse Heide (fig. 2). Hierdoor was er geen sprake meer van een robuust ecologisch netwerk, waardoor natuurlijke rekolonisatie van historische leefgebieden uitgesloten was. Daarnaast werd in de drie resterende leefgebieden genetische verarming vastgesteld (Zollinger et al. 2012) waardoor het risico bestaat dat populaties minder vitaal zijn en gevoeliger worden voor (natuurlijke) stressfactoren in hun leefgebied.

Op grond van de bedreigde situatie van de boomkikker is in opdracht van de provincie een soortbeschermingsplan voor Noord-Brabant uitgewerkt (Cools 2007). De ontwikkeling van grote robuuste leefgebieden (door herstel van historische leefgebieden en de ontwikkeling van nieuwe leefgebieden) vormde bij het soortbeschermingsplan boomkikker een belangrijk aandachtspunt. In opdracht van de provincie is Natuurbalans-Limes Divergens BV op grond daarvan in 2009 gestart met een herintroductieprogramma van boomkikker, waarbij de soort in vijf nieuwe leefgebieden is geherintroduceerd (fig. 2). Op de lange termijn dient dit te leiden tot de ontwikkeling van een robuuste ecologische structuur voor de soort, waardoor het duurzaam voortbestaan gewaarborgd wordt.

Figuur 1 Juveniele boomkikker *Hyla arborea* in het Beekdal van het Merkske. Foto Sander van de Koppel, Natuurbalans Limes Divergens BV.





Figuur 2 Herstel en ontwikkelingen van nieuwe leefgebieden (herinroductie) van de boomkikker in Noord-Brabant en natuurlijke vestiging van de soort in de omgeving van de herinroductiegebieden in de periode 2007-2015 (bron: Boomkikkerwerkgroep Noord-Brabant en Natuurbalans-Limes Divergens BV).

HERINTRODUCTIE BOOMKIKKER IN HET BEEKDAL VAN HET MERKSKE

Het beekdal van het Merkske vormt een van de vijf beoogde nieuwe leefgebieden (fig. 3). Voorafgaand hieraan is al in 2007 gestart met herstel van het leefgebied voor de soort, met name aanleg van nieuwe wateren, optimalisatie van reeds bestaande wateren en de ontwikkeling van geschikt landhabitat.

In 2009 ging het herinroductieprogramma van start. Hiertoe werden eiklompjes uit diverse historische leefgebieden in Nederland leefgebieden verzameld en opgekweekt tot juveniele boomkikkertjes. Uitzettingen in het beekdal van het Merkske hebben jaarlijks plaatsgevonden in de periode 2009-2014 (fig. 4). Jaarlijks zijn gemiddeld ruim 330 boomkikkers uitgezet; in totaal dus maar liefst een kleine 2000 in de gehele herinroductieperiode.

Om het herinroductieproject goed te kunnen evalueren, wordt jaarlijks onderzoek uitgevoerd naar de ontwikkelingen in de nieuwe leefgebieden. In het beekdal van het Merkske gebeurt dit in nauwe samenwerking met Staatsbosbeheer, Agentschap voor Natuur en Bos, Natuurpunt en lokale vrijwilligers. De monitoring heeft betrekking op kooractiviteit, natuurlijke voortplanting, populatieontwikkelingen en de overleving van juvenielen die jaarlijks zijn uitgezet. Op kleinere schaal is er ook naar eventuele dispersie naar aanliggende potentieel geschikte leefgebieden gekeken. Ten slotte worden kansen en knelpunten ten aanzien van het gevoerde beheer in beeld gebracht en worden adviezen opgesteld voor verdere ontwikkeling en beheer van leefgebieden.

Figuur 3 Eén van de basishabitats van de boomkikker in het Beekdal van het Merkske. De basishabitats kunnen middels een afluatsysteem in de nazomer worden droog gezet. Voor de boomkikker is dit belangrijk omdat de soort zich in ‘pionierwateren’ uitstekend thuis voelt. Foto Ben Crombaghs.



RESULTATEN HERINTRODUCTIEPROGRAMMA

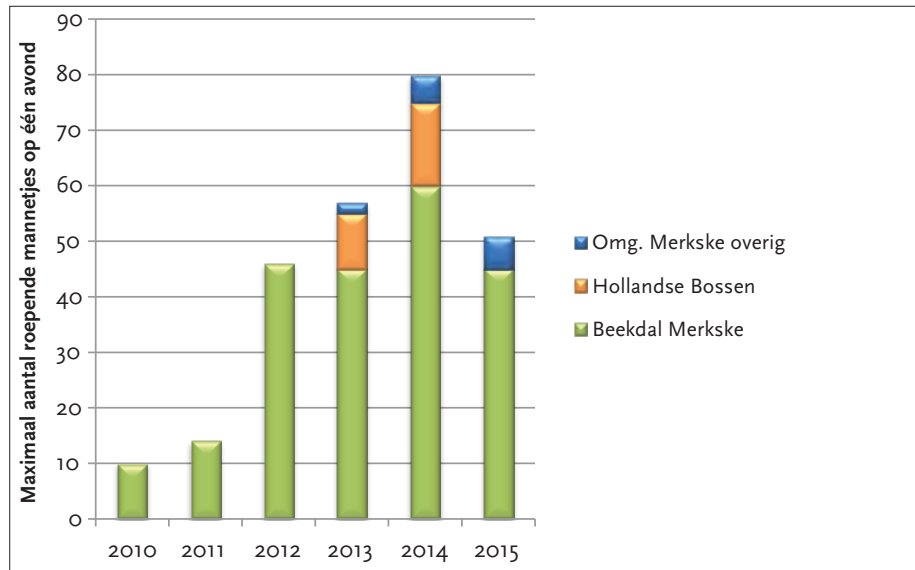
De resultaten in het beekdal van het Merkske in de periode 2009-2015 worden hier beknopt beschreven. Samenvattend zijn de ontwikkelingen hoopgevend en lijken ze te leiden tot de ontwikkeling van een natuurlijke en duurzame populatie boomkikkers. De ontwikkeling van de populatie wordt in beeld gebracht in figuur 5. Hierin is het maximaal aantal mannetjes weergegeven dat jaarlijks op één avond kooractiviteit vertoont. Het aantal koorroepende mannetjes laat tot 2014 een flinke stijging zien tot een maximum van 80 exemplaren op één avond. De gegevens uit 2015 laten een ogenschijnlijke teruggang zien. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat er in 2015 geen gegevens uit de Hollandse Bossen beschikbaar waren en dat er in 2015 geen duidelijke piek in kooractiviteit werd vastgesteld. Mogelijk is het hoogste aantal koorroepende mannetjes in 2015 daardoor ondergewaardeerd.

In figuur 6 is het aantal wateren met natuurlijke voortplanting weergegeven. Vanaf 2012 is jaarlijks natuurlijke reproductie vastgesteld. In 2015 steeg het aantal wateren met natuurlijke voortplanting tot vijf stuks. Ook dit is een hoopvolle ontwikke-

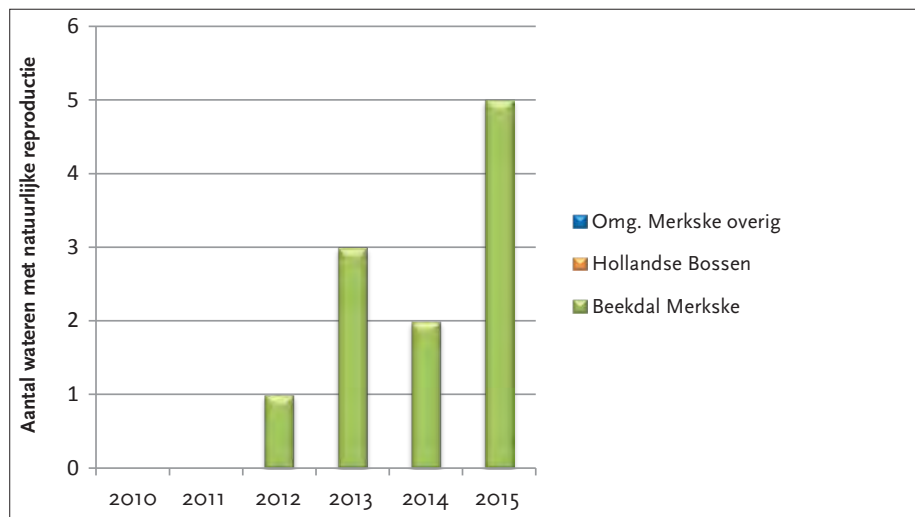
Figuur 4 Uitzetten van juveniele boomkikkers in het Beekdal van het Merkske in 2014, het laatste jaar van het herintroductieprogramma. Foto Sander van de Koppel, Natuurbalans Limes Divergens BV.



Figuur 5 Ontwikkeling kooractiviteit van de boomkikker in het Beekdal van het Merkske in de periode 2010-2015. Weergegeven is het aantal mannetjes met kooractiviteit dat maximaal op een avond kon worden gehoord.



Figuur 6 Aantal wateren waarin natuurlijke voortplanting van de boomkikker werd aangetoond in het Beekdal van het Merkske, in de periode 2010-2015.



ling, aangezien de populatie zich vanaf 2014 op natuurlijke wijze in stand zal moeten houden nu er geen boomkikkers meer worden uitgezet. Reeds in 2013 werd verspreiding naar omliggende gebieden, o.a. Hollandse Bossen, vastgesteld. In datzelfde jaar waren ook de eerste de boomkikkers te horen in het Belgische deel van dit uitgestrekt natuurgebied, waar door collega's uit België diverse fraaie voortplantingswateren voor de soort zijn aangelegd of hersteld. Tegenwoordig klinkt de koorroep van de boomkikker ook al uit de Gouverneursbossen, op circa 4 km afstand van het uitzetgebied. Daarmee wordt het succes van de herintroductie steeds beter zichtbaar. De soort verspreidt zich op natuurlijke wijze naar de omgeving en lijkt aangrenzende kansrijke leefgebieden ook daadwerkelijk te koloniseren.

LITERATUUR

- Cools, J., 2007. Soortbeschermingsplan boomkikker. Beschermings- en ontwikkelingsplan in Noord-Brabant. – Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Zollinger, R., P. Arens & W. van 't Westende 2012. Genetische diversiteit in Boomkikkerpopulaties in Noord-Brabant en Zeeland anno 2011. – Stichting RAVON, Nijmegen.

*Ben Crombaghs, crombaghs@natuurbalans.nl
Sander van de Koppel, vandekoppel@natuurbalans.nl*

VISSEN IN HET MERKSKE

Dimitri van Pelt & Marco Beers

De vissers vingen tijdens de 1000-soortendag in het Merkske op vier locaties 12 vissoorten en 1588 vissen. De typische beekvissoorten biermpje en riviergrondel domineerden met bijna 88% de vangst. Andere interessante waarnemingen waren de bedreigde aal, beschermde kleine modderkruiper en stromingsminnende kopvoorn. Helaas zijn met de uitheemse zonnebaars, blauwband en zwarte Amerikaanse dwergmeerval ook ongewenste soorten gevangen.

VEEL BEEKVISSEN

Op 13 juni 2015 vingen de vissers in het Merkske (fig. 1) in totaal 1588 vissen (zie tabel 1). Riviergrondel *Gobio gobio* vormde in aantallen ongeveer de helft van de vangst en daarnaast had biermpje *Barbatula barbatula* met bijna 38% een groot aandeel. Dit zijn typische beekvissoorten die vooral op de bodem leven en maximale lengtes van 15 tot 20 cm kunnen bereiken.

Riviergrondel en biermpje zijn algemeen voorkomende stromingsminnende soorten die in kleine beken met redelijk tot veel stroming vaak samen de visstand domineren. Vanwege hun levenswijze worden deze soorten in de regio ook wel 'zandjannekes' genoemd. Volgens de mondelinge overlevering zijn daar twee vormen van; het 'gladde zandjanneke' of biermpje omwille van zijn slijmerig aanvoelende huid en het 'gewone zandjanneke' of riviergrondel, welke duidelijk geschubd is.

Tabel 1 Aantal gevangen vissen per soort op 13 juni 2015 op vier locaties van 100 m beeklengte. 1. Samenvloeiing Merkske en Mark; 2. Vistrap t.h.v. het Groeske; 3. Halbrug; 4. Baarlebrug

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal
<i>Ameiurus melas</i>	zwarte Amerikaanse dwergmeerval	1
<i>Anguilla anguilla</i>	aal of paling	11
<i>Barbatula barbatula</i>	biermpje	602
<i>Cobitis taenia</i>	kleine modderkruiper	3
<i>Esox lucius</i>	snoek	6
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	driedoornige stekelbaars	65
<i>Gobio gobio</i>	riviergrondel	790
<i>Lepomis gibbosus</i>	zonnebaars	83
<i>Perca fluviatilis</i>	baars	12
<i>Pseudorasbora parva</i>	blauwband	13
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ruisvoorn of rietvoorn	1
<i>Squalius cephalus</i>	kopvoorn	1
Totaal		1588

Figuur 1 De vissers in actie tijdens de 1000-soortendag in het Merkske. Foto Jan van Bavel.



Kopvoorn *Squalius cephalus* is als enige andere stromingsminnende vissoort aangetroffen. In het Merkske en de andere beken in het stroomgebied van de Mark is kopvoorn zeldzaam en op de 1000-soortendag is dan ook slechts één exemplaar gevangen. Kopvoorn heeft een voorkeur voor beken en rivieren met een structuurrijke bodem waarin snelstromende delen en stromingsluwe kommen elkaar afwisselen. In het Merkske wordt deze soort bij inventarisaties meestal alleen in lage dichtheden in de benedenloop gevangen. Kopvoorn staat in Nederland als kwetsbaar op de Rode lijst van zoetwatervissen. In Vlaanderen wordt de populatie in het Merkske nog als enige authentieke populatie gezien, daar op andere plaatsen de soort regelmatig is uitgezet voor de sportvisserij. De vissers onthaalden de vangst van de kopvoorn dan ook met gejuich. Helaas voor de Belgen werd deze vis in Nederland gevangen ...

WEINIG VOORN

Er is met slechts één exemplaar zeer weinig ruis- of rietvoorn *Scardinius erythrophthalmus* en helemaal geen blankvoorn *Rutilus rutilus* gevangen. Deze twee soorten komen algemeen in de regio voor en werden vroeger regelmatig in het Merkske aangetroffen. Het zijn in scholen levende vissen met een voorkeur voor stilstaande tot traagstromende wateren. Verdere monitoring zal moeten uitwijzen of er daadwerkelijk sprake is van een structurele achteruitgang van deze soorten en wat de oorzaak daarvan is.

BEDREIGD EN BESCHERMD

Van aal *Anguilla anguilla*, ook wel paling genoemd, zijn elf exemplaren gevangen. De afgelopen 50 jaar is deze soort langzaam, maar gestaag achteruitgegaan. Vooral de trek van glasaal (jonge paling) van zee het zoete water in is nog maar een fractie van de aantallen in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw. Aangezien er in het Nederlandse deel van de Mark nog twee onpasseerbare stuwen zitten, is de gevangen aal vermoedelijk afkomstig van uitzettingen uit het verleden. In Nederland is aal beschermd volgens de Flora- en faunawet.

Kleine modderkruiper *Cobitis taenia* staat eveneens als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Daarnaast wordt deze soort genoemd in bijlage II van de EU-Habitatrichtlijn, wat inhoudt dat lidstaten voor deze soort beschermde gebieden moeten aanwijzen. Van kleine modderkruiper zijn slechts drie exemplaren gevangen. Deze soort houdt zich meestal bij de bodem op. In tegenstelling tot wat zijn naam doet vermoeden heeft kleine modderkruiper een voorkeur voor zandbodems en vermijdt deze soort modderige locaties. Kleine modderkruiper graaft zich bij gevaar in de bodem in, zodat alleen nog een klein deel van zijn kop uit het zand steekt.

Recent is ontdekt dat in Nederland 'bastaard modderkruipers' voorkomen; kruisingen tussen kleine modderkruiper en nauw verwante soorten uit Oost-Europa. In het veld is de bastaardvorm niet van de echte kleine modderkruiper te onderscheiden. Vrouwtjes van de kruisingen kunnen zich ongeslachtelijk voortplanten en daardoor kan met de aangetroffen verhouding tussen vrouwtjes en mannetjes bepaald worden of er sprake is van de bastaardvorm. Uit onderzoek is gebleken dat in Noord-Brabant (Nederland) vooral kruisingen voorkomen en de kans is dan ook reëel dat de gevangen modderkruipers tot de bastaardvorm behoren. Op de beviste locaties in het Merkske wordt al vele jaren (sinds 2001) kleine modderkruiper gevangen, altijd in lage aantallen. Het kan dus ook nog een authentieke populatie van echte kleine modderkruipers zijn. Een DNA-onderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

UITHEEMSE SOORTEN

In het Merkske zijn drie uitheemse soorten gevangen met van zonnebaars *Lepomis gibbosus* de hoogste aantallen. Deze exoot komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en leeft daar in langzaam stromende tot stilstaande wateren. In Nederland verkopen tuincentra en dierenwinkels zonnebaars al meer dan een eeuw. Als mensen op deze soort uitgekeken raken of er te veel van krijgen, zetten ze de vissen vaak uit in beken, sloten of andere wateren. Zonnebaars kan zich in onze wateren goed handhaven en verspreiden en is zo ook in het Merkske terechtgekomen. De laatste jaren lijkt deze soort in het stroomgebied van de Mark toe te nemen. Vooral in geïsoleerde wateren zoals vennen en poelen kan zonnebaars in hoge aantallen voorkomen. Zonnebaars eet onder andere eieren en larven van amfibieën en kan daardoor een negatief effect hebben op populaties van kikkers en salamanders.

Blauwband *Pseudorasbora parva* is afkomstig uit het noorden en oosten van Azië en is in het Merkske in veel lagere aantallen gevangen dan zonnebaars. Met vistransporten is blauwband in de jaren zestig in het stroomgebied van de Donau terechtgekomen en daarna ook in andere delen van Europa. Sinds eind vorige eeuw komt deze exoot in Nederland voor en vooral de laatste jaren is sprake van een opmars. Blauwband is drager van een zeer besmettelijke parasiet die dodelijk is voor andere vissoorten en kan als zodanig leiden tot een achteruitgang van inheemse vissen.

Van zwarte Amerikaanse dwergmeerval *Ameiurus melas* (fig. 2) is slechts één exemplaar gevangen. Net zoals zonnebaars komt deze exoot uit Noord-Amerika. De soort wordt vaker in lage aantallen in het Merkske aangetroffen en komt net als de bruine dwergmeerval *Ameiurus nebulosus* slechts plaatselijk en in de regio voor. Eén van de onderscheidende kenmerken tussen de twee soorten is een al of niet groffe vertanding van de achterkant van de borstvinstekels. Op basis van dit kenmerk is de gevangen vis gedetermineerd als zwarte Amerikaanse dwergmeerval.

Uit literatuuronderzoek blijkt de bruine variant meer voor te komen in het stroomgebied van het Merkske en de Mark. Uit zijn bijnaam blijkt dat zwarte Amerikaanse dwergmeerval in deze regio vroeger meer werd aangetroffen. In de volksmond wordt deze vis op z'n Hoogstraats namelijk 'Markkat' of 'Merkkat' genoemd. Er bestaat hieromtrent wel enige onduidelijkheid, daar Merkkat tevens de Kempische naam blijkt te zijn voor grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*. Deze soort is echter

Figuur 2 Zwarte Amerikaanse dwergmeerval *Ameiurus melas*.
Foto Jan van Bavel.



al jaren niet meer waargenomen in het Merkske. Het feit dat beide soorten voorzien zijn van de nodige snorharen of baarddraden en bij vele mensen tot de verbeelding spreken, maar zelden gezien worden, draagt bij aan de verwarring. Overigens vormt de Markkat in sommige visvijvers een ware plaag. Uitzetten en ontsnappen van vissen uit dergelijke vijvers vormt vermoedelijk de bron van zwarte Amerikaanse dwergmeerval in beken als het Merkske en de Mark.

DANKWOORD

Met dank aan fotograaf Jan van Bavel en vissers Koen Verschueren, Glen van Hal, Seppe Strijbos, Stijn Baeten en David Broek.

*Dimitri van Pelt, dimitri.vanpelt@uantwerpen.be
Marco Beers, m.beers@brabantsedelta.nl*

BIJLAGE: SOORTENLIJST VAN HET MERKSKE IN 2015

Sieralgen

Closteriaceae: *Closterium incurvum*
Closteriaceae: *Closterium juncidum*
Closteriaceae: *Closterium parvulum*
Closteriaceae: *Closterium setaceum*
Closteriaceae: *Closterium striolatum*
Desmidiaceae: *Cosmarium abbreviatum* var. *abbreviatum*
Desmidiaceae: *Cosmarium fontigenum*
Desmidiaceae: *Cosmarium obtusatum*
Desmidiaceae: *Cosmarium reniforme*
Desmidiaceae: *Cosmarium reniforme* var. *compressum*
Desmidiaceae: *Cosmarium sparsepunctatum*
Desmidiaceae: *Cosmarium subtumidum* var. *subtumidum*
Desmidiaceae: *Euastrum ansatum* var. *ansatum*
Desmidiaceae: *Euastrum denticulatum*
Desmidiaceae: *Euastrum elegans*
Desmidiaceae: *Euastrum gayanum*
Desmidiaceae: *Euastrum humerosum*
Desmidiaceae: *Euastrum oblongum*
Desmidiaceae: *Hyalotheca dissiliens* var. *dissiliens*
Desmidiaceae: *Pleurotaenium ehrenbergii*
Desmidiaceae: *Spondylosium pulchellum*
Desmidiaceae: *Staurastrum avicula*
Desmidiaceae: *Staurastrum brachiatum*
Desmidiaceae: *Staurastrum cristatum*
Desmidiaceae: *Staurastrum micron*
Desmidiaceae: *Staurastrum orbiculare*
Desmidiaceae: *Staurastrum polymorphum*
Desmidiaceae: *Staurastrum tetracerum*
Desmidiaceae: *Staurodesmus dejectus*
Desmidiaceae: *Staurodesmus glaber*
Desmidiaceae: *Staurodesmus incus*
Desmidiaceae: *Teilingia granulata*
Mesotaeniaceae: *Netrium digitus* var. *digitus*
Kranswieren
Characeae: *Chara virgata* – Teer kransblad
Mossen
Aulacomniaceae: *Aulacomnium androgynum* – Gewoon knopjesmos
Blasiaceae: *Blasia pusilla* – Flesjesmos
Brachytheciaceae: *Brachythecium rutabulum* – Gewoon dikkopmos
Brachytheciaceae: *Kindbergia praelonga* – Fijn laddermos
Dicranaceae: *Dicranella heteromalla* – Gewoon pluïjesmos
Dicranaceae: *Dicranum scoparium* – Gewoon gaffeltandmos
Ditrichaceae: *Ceratodon purpureus* – Gewoon purpersteeltje
Funariaceae: *Funaria hygrometrica* – Gewoon krulmos
Funariaceae: *Physcomitrium pyriforme* – Gewoon knikkertjesmos
Geocalyceae: *Lophocolea heterophylla* – Gedrongen kantmos
Hylocomiaceae: *Rhytidiadelphus squarrosus* – Gewoon haakmos
Hypnaceae: *Calliergonella cuspidata* – Gewoon puntmos
Hypnaceae: *Hypnum cupressiforme* – Gesnaveld klauwtjesmos
Jubulaceae: *Frullania dilatata* – Helmroestmos
Leucobryaceae: *Campylopus introflexus* – Grijs kronkelsteeltje
Leucobryaceae: *Campylopus pyriformis* – Breekblaadje
Marchantiaceae: *Marchantia polymorpha* –

Parapluitjesmos
Mniaceae: *Mnium hornum* – Gewoon sterrenmos
Mniaceae: *Plagiomnium undulatum* – Gerimpeld boogsterrenmos
Orthodontiaceae: *Orthodontium lineare* – Geelsteeltje
Orthotrichaceae: *Orthotrichum affine* – Gewone haarmuts
Orthotrichaceae: *Orthotrichum diaphanum* – Grijs haarmuts
Orthotrichaceae: *Ulota bruchii* – Knotskroesmos
Orthotrichaceae: *Ulota crispa* – Trompetkroesmos
Pelliaceae: *Pellia epiphylla* – Gewoon plakkaatmos
Polytrichaceae: *Atrichum undulatum* – Groot rimpelmos
Polytrichaceae: *Polytrichum formosum* – Fraai haarmos
Polytrichaceae: *Polytrichum piliferum* – Ruig haarmos
Rhabdoweisiaceae: *Dicranoweisia cirrata* – Gewoon sikkelsterretje
Ricciaceae: *Riccia fluitans* – Gewoon watervorkje
Sphagnaceae: *Sphagnum denticulatum* – Geoord veenmos
Vaantplanten
Adoxaceae: *Adoxa moschatellina* – Muskuskruid
Adoxaceae: *Sambucus nigra* – Gewone vlier
Adoxaceae: *Viburnum opulus* – Gelderse roos
Alismataceae: *Alisma plantago-aquatica* – Grote waterweegbree
Alismataceae: *Sagittaria sagittifolia* – Pijlkruid
Alliaceae: *Allium vineale* – Kraailook
Amaranthaceae: *Amaranthus retroflexus* – Papegaaienkruid
Amaranthaceae: *Atriplex patula* – Uitstaande melde
Amaranthaceae: *Atriplex prostrata* – Spiesmelde
Amaranthaceae: *Beta vulgaris* – Biet
Amaranthaceae: *Chenopodium album* – Melganzenvoet
Amaranthaceae: *Chenopodium ficifolium* – Stippelganzenvoet
Amaranthaceae: *Chenopodium polyspermum* – Korrelganzenvoet
Apiaceae: *Aegopodium podagraria* – Zevenblad
Apiaceae: *Angelica sylvestris* – Gewone engelwortel
Apiaceae: *Anthriscus sylvestris* – Fluitenkruid
Apiaceae: *Apium inundatum* – Ondergedoken moerasscherm
Apiaceae: *Berula erecta* – Kleine watereppe
Apiaceae: *Cicuta virosa* – Waterscheerling
Apiaceae: *Daucus carota* – Peen
Apiaceae: *Heraclium sphondylium* – Gewone berenklaauw
Apiaceae: *Oenanthe aquatica* – Watertorkruid
Apiaceae: *Oenanthe fistulosa* – Pijptorkruid
Apiaceae: *Peucedanum palustre* – Melkeppe
Apiaceae: *Selinum carvifolia* – Karwijselie
Apiaceae: *Torilis japonica* – Heggendoornzaad
Apocynaceae: *Vinca major*
Apocynaceae: *Vinca minor* – Kleine maagdenpalm
Aquifoliaceae: *Ilex aquifolium* – Hulst
Araceae: *Lemna minor* – Klein kroos
Araceae: *Lemna minuta* – Dwergkroos
Araliaceae: *Hedera helix* – Klimop
Araliaceae: *Hydrocotyle vulgaris* – Gewone waternavel
Asparagaceae: *Convallaria majalis* – Lelietje-vandalen
Asparagaceae: *Maianthemum bifolium* – Dalkruid
Asparagaceae: *Ornithogalum umbellatum* –

Gewone vogelmelk
Asparagaceae: *Polygonatum multiflorum* – Gewone salomonszegel
Aspleniaceae: *Asplenium ruta-muraria* – Muurvaren
Asteraceae: *Achillea millefolium* – Duizendblad
Asteraceae: *Achillea ptarmica* – Wilde bertram
Asteraceae: *Anthemis arvensis* – Valse kamille
Asteraceae: *Arctium minus* – Gewone klit
Asteraceae: *Arnoseris minima* – Korensla
Asteraceae: *Artemisia vulgaris* – Bijvoet
Asteraceae: *Bellis perennis* – Madeliefje
Asteraceae: *Bidens cernua* – Knikkend tandzaad
Asteraceae: *Bidens frondosa* – Zwart tandzaad
Asteraceae: *Bidens tripartita* – Veerdelig tandzaad
Asteraceae: *Carduus crispus* – Kruldistel
Asteraceae: *Centaurea cyanus* – Korenbloem
Asteraceae: *Centaurea jacea* – Knoopkruid
Asteraceae: *Cichorium intybus* – Wilde cichorei
Asteraceae: *Carduus arvensis* – Akkerdistel
Asteraceae: *Cirsium oleraceum* – Moesdistel
Asteraceae: *Cirsium palustre* – Kale jonker
Asteraceae: *Cirsium vulgare* – Speerdistel
Asteraceae: *Conyza canadensis* – Canadese fijnstraal
Asteraceae: *Conyza sumatrensis* – Hoge fijnstraal
Asteraceae: *Crepis capillaris* – Klein streepzaad
Asteraceae: *Crepis paludosa* – Moerasstreepzaad
Asteraceae: *Eupatorium cannabinum* – Koninginnekruid
Asteraceae: *Filago minima* – Dwergviltkruid
Asteraceae: *Filago vulgaris* – Duits viltkruid
Asteraceae: *Galinsoga parviflora* – Kaal knopkruid
Asteraceae: *Galinsoga quadriradiata* – Harig knopkruid
Asteraceae: *Glebionis segetum* – Gele ganzenbloem
Asteraceae: *Gnaphalium luteoalbum* – Bleekgele droogbloem
Asteraceae: *Gnaphalium sylvaticum* – Bosdroogbloem
Asteraceae: *Gnaphalium uliginosum* – Moerasdroogbloem
Asteraceae: *Hieracium aurantiacum* – Oranje havikskruid
Asteraceae: *Hieracium laevigatum* – Stijf havikskruid
Asteraceae: *Hieracium pilosella* – Muizenoor
Asteraceae: *Hieracium praealtum* – Grijs havikskruid
Asteraceae: *Hieracium sabaudum* – Boshavikskruid
Asteraceae: *Hieracium umbellatum* – Schermhavikskruid
Asteraceae: *Hypochaeris radicata* – Gewoon biggenkruid
Asteraceae: *Jacobaea vulgaris* – Jakobskruiskruid
Asteraceae: *Lactuca serriola* – Kompasla
Asteraceae: *Lapsana communis* – Akkerkool
Asteraceae: *Leontodon autumnalis* – Vertakte leeuwentand
Asteraceae: *Leontodon saxatilis* – Kleine leeuwentand
Asteraceae: *Leucanthemum vulgare* – Gewone margriet
Asteraceae: *Matricaria chamomilla* – Echte kamille
Asteraceae: *Matricaria discoidea* – Schijfkamille
Asteraceae: *Petasites hybridus* – Groot hoefblad
Asteraceae: *Pulicaria dysenterica* – Heelblaadjes
Asteraceae: *Pulicaria vulgaris* – Klein vlooienkruid
Asteraceae: *Senecio inaequidens* – Bezem-

- kruiskruid
- Asteraceae: *Senecio sylvaticus* – Boskruiskruid
- Asteraceae: *Senecio viscosus* – Kleverig kruiskruid
- Asteraceae: *Senecio vulgaris* – Klein kruiskruid
- Asteraceae: *Silybum marianum* – Mariadistel
- Asteraceae: *Solidago canadensis* – Canadese guldenroede
- Asteraceae: *Sonchus arvensis* – Akkermelkdistel
- Asteraceae: *Sonchus asper* – Gekroesde melkdistel
- Asteraceae: *Sonchus oleraceus* – Gewone melkdistel
- Asteraceae: *Tanacetum vulgare* – Boerenwormkruid
- Asteraceae: *Taraxacum officinale* – Paardenbloem
- Asteraceae: *Tragopogon pratensis* – Gele morgenster
- Asteraceae: *Tripleurospermum maritimum* – Reukeloze kamille
- Asteraceae: *Tussilago farfara* – Klein hoefblad
- Athyriaceae: *Athyrium filix-femina* – Wijfjesvaren
- Balsaminaceae: *Impatiens glandulifera* – Reuzenbalsemien
- Betulaceae: *Alnus glutinosa* – Zwarte els
- Betulaceae: *Betula pendula* – Ruwe berk
- Betulaceae: *Betula pubescens* – Zachte berk
- Betulaceae: *Carpinus betulus* – Haagbeuk
- Betulaceae: *Corylus avellana* – Hazelaar
- Blechnaceae: *Blechnum spicant* – Dubbelloof
- Boraginaceae: *Echium vulgare* – Slangenkruid
- Boraginaceae: *Myosotis arvensis* – Akkervergeetmij-nietje
- Boraginaceae: *Myosotis discolor* – Veelkleurig vergeetmij-nietje
- Boraginaceae: *Myosotis laxa cespitosa* – Zompvergeetmij-nietje
- Boraginaceae: *Myosotis ramosissima* – Ruw vergeetmij-nietje
- Boraginaceae: *Myosotis scorpioides* – Moerasvergeetmij-nietje
- Boraginaceae: *Phacelia tanacetifolia* – Phacelia
- Boraginaceae: *Symphytum officinale* – Gewone smeewortel
- Brassicaceae: *Alliaria petiolata* – Look-zonder-look
- Brassicaceae: *Arabidopsis thaliana* – Zandraket
- Brassicaceae: *Barbarea vulgaris* – Gewoon barbarakruid
- Brassicaceae: *Berteroa incana* – Grijskruid
- Brassicaceae: *Brassica napus* – Koolzaad
- Brassicaceae: *Capsella bursa-pastoris* – Herders-tasje
- Brassicaceae: *Cardamine flexuosa* – Bosveldkers
- Brassicaceae: *Cardamine hirsuta* – Kleine veldkers
- Brassicaceae: *Cardamine pratensis* – Pinksterbloem
- Brassicaceae: *Coronopus didymus* – Kleine varkenskers
- Brassicaceae: *Erophila verna* – Vroegeling
- Brassicaceae: *Nasturtium officinale* – Witte waterkers
- Brassicaceae: *Raphanus raphanistrum* – Knopherik
- Brassicaceae: *Rorippa amphibia* – Gele waterkers
- Brassicaceae: *Rorippa palustris* – Moeraskers
- Brassicaceae: *Rorippa sylvestris* – Akkerkers
- Brassicaceae: *Sinapis arvensis* – Herik
- Brassicaceae: *Sisymbrium officinale* – Gewone raket
- Brassicaceae: *Teesdalia nudicaulis* – Klein tasje-skruid
- Brassicaceae: *Thlaspi arvense* – Witte krodde
- Campanulaceae: *Campanula rapunculoides* – Akkerklokje
- Campanulaceae: *Campanula rapunculus* – Rapunzelklokje
- Campanulaceae: *Campanula rotundifolia* – Grasklokje
- Campanulaceae: *Jasione montana* – Zandblauwtje
- Cannabaceae: *Cannabis sativa* – Hennesp
- Cannabaceae: *Humulus lupulus* – Hop
- Caprifoliaceae: *Lonicera periclymenum* – Wilde kamperfoelie
- Caprifoliaceae: *Succisa pratensis* – Blauwe knoop
- Caprifoliaceae: *Valeriana officinalis* – Echte valeriaan
- Caryophyllaceae: *Cerastium fontanum* – Gewone hoornbloem
- Caryophyllaceae: *Cerastium glomeratum* – Kluwenhoornbloem
- Caryophyllaceae: *Cerastium semidecandrum* – Zandhoornbloem
- Caryophyllaceae: *Illecebrum verticillatum* – Grondster
- Caryophyllaceae: *Moehringia trinervia* – Drienerfmuur
- Caryophyllaceae: *Sagina procumbens* – Liggende vetmuur
- Caryophyllaceae: *Saponaria officinalis* – Zeepkruid
- Caryophyllaceae: *Scleranthus annuus annuus* – Eenjarige hardbloem
- Caryophyllaceae: *Silene dioica* – Dagkoekeksbloem
- Caryophyllaceae: *Silene flos-cuculi* – Echte koekeksbloem
- Caryophyllaceae: *Silene gallica* – Franse silene
- Caryophyllaceae: *Silene latifolia* – Avondkoekeksbloem
- Caryophyllaceae: *Spergula arvensis* – Gewone spurrie
- Caryophyllaceae: *Spergularia rubra* – Rode schijnspurrie
- Caryophyllaceae: *Stellaria graminea* – Grasmuur
- Caryophyllaceae: *Stellaria holostea* – Grote muur
- Caryophyllaceae: *Stellaria media* – Vogelmuur
- Caryophyllaceae: *Stellaria palustris* – Zeegroene muur
- Caryophyllaceae: *Stellaria uliginosa* – Moerasmuur
- Ceratophyllaceae: *Ceratophyllum demersum* – Grof hoornblad
- Convolvulaceae: *Convolvulus arvensis* – Akkerwinde
- Convolvulaceae: *Convolvulus sepium* – Haagwinde
- Convolvulaceae: *Cuscuta epithymum* – Klein warkruid
- Cornaceae: *Cornus sanguinea* – Rode kornoelje
- Crassulaceae: *Crassula helmsii* – Watercrassula
- Crassulaceae: *Sedum acre* – Muurpeper
- Crassulaceae: *Sedum album* – Wit vetkruid
- Crassulaceae: *Sedum telephium* – Hemelsleutel
- Cyperaceae: *Carex acuta* – Scherpe zegge
- Cyperaceae: *Carex acutiformis* – Moeraszegge
- Cyperaceae: *Carex appropinquata* – Paardenhaarzegge
- Cyperaceae: *Carex crawfordii* – IJle hazenzegge
- Cyperaceae: *Carex curta* – Zompzegge
- Cyperaceae: *Carex diandra* – Ronde zegge
- Cyperaceae: *Carex disticha* – Tweerijige zegge
- Cyperaceae: *Carex echinata* – Sterzegge
- Cyperaceae: *Carex elata* – Stijve zegge
- Cyperaceae: *Carex elongata* – Elzenzegge
- Cyperaceae: *Carex hirta* – Ruige zegge
- Cyperaceae: *Carex lepidocarpa* – Schubzegge
- Cyperaceae: *Carex nigra* – Zwarte zegge
- Cyperaceae: *Carex oederi oedocarpa* – Geelgroene zegge
- Cyperaceae: *Carex ovalis* – Hazenzegge
- Cyperaceae: *Carex pallescens* – Bleke zegge
- Cyperaceae: *Carex panicea* – Blauwe zegge
- Cyperaceae: *Carex pilulifera* – Pilzegge
- Cyperaceae: *Carex pseudocyperus* – Hoge cyperzegge
- Cyperaceae: *Carex reichenbachii* – Valse zandzegge
- Cyperaceae: *Carex rostrata* – Snavelzegge
- Cyperaceae: *Carex x elytoides*
- Cyperaceae: *Cladium mariscus* – Galigaan
- Cyperaceae: *Eleocharis acicularis* – Naaldwaterbies
- Cyperaceae: *Eleocharis multicaulis* – Veelstengelige waterbies
- Cyperaceae: *Eleocharis palustris* – Gewone waterbies
- Cyperaceae: *Eleogiton fluitans* – Vlottende bies
- Cyperaceae: *Eriophorum angustifolium* – Veenpluis
- Cyperaceae: *Isolepis setacea* – Borstelbies
- Cyperaceae: *Rhynchospora alba* – Witte snavelbies
- Cyperaceae: *Rhynchospora fusca* – Bruine snavelbies
- Cyperaceae: *Scirpus sylvaticus* – Bosbies
- Dennstaedtiaceae: *Pteridium aquilinum* – Adelaarsvaren
- Droseraceae: *Drosera intermedia* – Kleine zonnedauw
- Droseraceae: *Drosera rotundifolia* – Ronde zonnedauw
- Dryopteridaceae: *Dryopteris carthusiana* – Smalle stekelvaren
- Dryopteridaceae: *Dryopteris dilatata* – Brede stekelvaren
- Dryopteridaceae: *Dryopteris filix-mas* – Mannetjesvaren
- Elatinaceae: *Elatine hexandra* – Gesteeld glaskroos
- Equisetaceae: *Equisetum arvense* – Heermoes
- Equisetaceae: *Equisetum fluviatile* – Holpijp
- Equisetaceae: *Equisetum palustre* – Lidrus
- Ericaceae: *Calluna vulgaris* – Struikhei
- Ericaceae: *Erica tetralix* – Gewone dophei
- Ericaceae: *Rhododendron ponticum* – Pontische rododendron
- Ericaceae: *Vaccinium myrtillus* – Blauwe bosbes
- Euphorbiaceae: *Euphorbia esula* – Heksenmelk
- Fabaceae: *Cytisus scoparius* – Brem
- Fabaceae: *Genista anglica* – Stekelbrem
- Fabaceae: *Lathyrus pratensis* – Veldlathyrus
- Fabaceae: *Lathyrus sylvestris* – Boslathyrus
- Fabaceae: *Lotus corniculatus* – Gewone rolklaver
- Fabaceae: *Lotus pedunculatus* – Moerasrolklaver
- Fabaceae: *Medicago lupulina* – Hopklaver
- Fabaceae: *Medicago sativa* – Luzerne
- Fabaceae: *Melilotus albus* – Witte honingklaver
- Fabaceae: *Ornithopus perpusillus* – Klein vogelpootje
- Fabaceae: *Robinia pseudoacacia* – Robinia
- Fabaceae: *Trifolium arvense* – Hazenpootje
- Fabaceae: *Trifolium campestre* – Liggende klaver
- Fabaceae: *Trifolium dubium* – Kleine klaver
- Fabaceae: *Trifolium hybridum* – Basterdklaver
- Fabaceae: *Trifolium incarnatum* – Inkarneatklaver
- Fabaceae: *Trifolium pratense* – Rode klaver
- Fabaceae: *Trifolium repens* – Witte klaver
- Fabaceae: *Vicia cracca* – Vogelwikke
- Fabaceae: *Vicia hirsuta* – Ringelwikke
- Fabaceae: *Vicia sativa*
- Fabaceae: *Vicia villosa* – Bonte wikke
- Fagaceae: *Castanea sativa* – Tamme kastanje
- Fagaceae: *Fagus sylvatica* – Beuk
- Fagaceae: *Quercus petraea* – Wintereik
- Fagaceae: *Quercus robur* – Zomereik
- Fagaceae: *Quercus rubra* – Amerikaanse eik
- Gentianaceae: *Centaurium erythraea* – Echt duizendguldenkruid
- Gentianaceae: *Gentiana pneumonanthe* – Klokjesgentiaan
- Geraniaceae: *Erodium cicutarium* – Reigersbek
- Geraniaceae: *Geranium dissectum* – Slipbladige ooievaarsbek
- Geraniaceae: *Geranium molle* – Zachte ooievaarsbek
- Geraniaceae: *Geranium pusillum* – Kleine ooievaarsbek
- Geraniaceae: *Geranium pyrenaicum* – Berm-

- ooievaarsbek
- Geraniaceae: *Geranium robertianum* – Roberts-kruid
- Grossulariaceae: *Ribes nigrum* – Zwarte bes
- Haloragaceae: *Myriophyllum spicatum* – Aarveder-kruid
- Hypericaceae: *Hypericum elodes* – Moerasherts-hooi
- Hypericaceae: *Hypericum humifusum* – Liggend hertshooi
- Hypericaceae: *Hypericum maculatum*
- Hypericaceae: *Hypericum perforatum* – Sint-Jans-kruid
- Hypericaceae: *Hypericum tetrapterum* – Gevleugeld hertshooi
- Iridaceae: *Iris pseudacorus* – Gele lis
- Juglandaceae: *Juglans regia* – Okkernoot
- Juncaceae: *Juncus acutiflorus* – Veldrus
- Juncaceae: *Juncus articulatus* – Zomprus
- Juncaceae: *Juncus bufonius* – Greppelrus
- Juncaceae: *Juncus bulbosus* – Knolrus
- Juncaceae: *Juncus conglomeratus* – Biezenknoppen
- Juncaceae: *Juncus effusus* – Pitrus
- Juncaceae: *Juncus ensifolius* – Zwaardrus
- Juncaceae: *Juncus squarrosus* – Trekrus
- Juncaceae: *Juncus tenuis* – Tengere rus
- Juncaceae: *Luzula campestris* – Gewone veldbies
- Juncaceae: *Luzula multiflora* – Veelbloemige veldbies
- Lamiaceae: *Ajuga reptans* – Kruipend zenegroen
- Lamiaceae: *Galeopsis bifida* – Gespleten hennepnetel
- Lamiaceae: *Galeopsis segetum* – Bleekgele hennepnetel
- Lamiaceae: *Galeopsis speciosa* – Dauwnetel
- Lamiaceae: *Galeopsis tetrahit* – Gewone hennepnetel
- Lamiaceae: *Glechoma hederacea* – Hondsdraf
- Lamiaceae: *Lamiastrum galeobdolon argentatum* – Bonte gele dovenetel
- Lamiaceae: *Lamium album* – Witte dovenetel
- Lamiaceae: *Lamium maculatum* – Gevlekte dovenetel
- Lamiaceae: *Lamium purpureum* – Paarse dovenetel
- Lamiaceae: *Lycopus europaeus* – Wolfspoot
- Lamiaceae: *Mentha aquatica* – Watermunt
- Lamiaceae: *Prunella vulgaris* – Gewone brunel
- Lamiaceae: *Scutellaria galericulata* – Blauw glidkruid
- Lamiaceae: *Scutellaria minor* – Klein glidkruid
- Lamiaceae: *Stachys palustris* – Moerasandoorn
- Lamiaceae: *Teucrium scorodonia* – Valse salie
- Lentibulariaceae: *Utricularia minor* – Klein blaasjeskruid
- Linaceae: *Radiola linoides* – Dwergvlas
- Lycopodiaceae: *Lycopodiella inundata* – Moeraswolfsklauw
- Lythraceae: *Lythrum portula* – Waterpostelein
- Lythraceae: *Lythrum salicaria* – Grote kattenstaart
- Malvaceae: *Malva alcea* – Vijfdelig kaasjeskruid
- Malvaceae: *Malva moschata* – Muskuskaasjeskruid
- Malvaceae: *Malva neglecta* – Klein kaasjeskruid
- Malvaceae: *Tilia cordata* – Winterlinde
- Malvaceae: *Tilia platyphyllos* – Zomerlinde
- Marsileaceae: *Pilularia globulifera* – Pilvaren
- Menyanthaceae: *Menyanthes trifoliata* – Waterdrieblad
- Myricaceae: *Myrica gale* – Wilde gageel
- Nymphaeaceae: *Nuphar lutea* – Gele plomp
- Nymphaeaceae: *Nymphaea alba* – Witte waterlelie
- Oleaceae: *Fraxinus excelsior* – Es
- Onagraceae: *Chamerion angustifolium* – Wilgenroosje
- Onagraceae: *Circaea lutetiana* – Groot heksen-kruid
- Onagraceae: *Epilobium ciliatum* – Beklierde basterdwederik
- Onagraceae: *Epilobium hirsutum* – Harig wilgenroosje
- Onagraceae: *Epilobium montanum* – Bergbasterdwederik
- Onagraceae: *Epilobium parviflorum* – Viltige basterdwederik
- Onagraceae: *Epilobium tetragonum* – Kantige basterdwederik
- Onagraceae: *Oenothera biennis* – Middelste teunisbloem
- Onocleaceae: *Matteuccia struthiopteris* – Struisvaren
- Orchidaceae: *Dactylorhiza maculata fuchsii* – Bosorchis
- Orchidaceae: *Dactylorhiza maculata maculata* – Gevlekte orchis
- Orchidaceae: *Dactylorhiza majalis majalis* – Brede orchis
- Orchidaceae: *Dactylorhiza majalis praetermissa* – Rietorchis
- Orchidaceae: *Epipactis helleborine* – Brede wespenorchis
- Orobanchaceae: *Euphrasia stricta* – Stijve ogen-troost
- Orobanchaceae: *Melampyrum pratense* – Hengel
- Orobanchaceae: *Odontites vernus vernus* – Akkerogentroot
- Orobanchaceae: *Pedicularis palustris* – Moeraskartelblad
- Orobanchaceae: *Rhinanthus angustifolius* – Grote ratelaar
- Orobanchaceae: *Rhinanthus minor* – Kleine ratelaar
- Osmundaceae: *Osmunda regalis* – Koningsvaren
- Oxalidaceae: *Oxalis acetosella* – Witte klaverzuring
- Oxalidaceae: *Oxalis corniculata* – Gehoornde klaverzuring
- Oxalidaceae: *Oxalis stricta* – Stijve klaverzuring
- Papaveraceae: *Ceratocarpus claviculata* – Rankende helmblom
- Papaveraceae: *Chelidonium majus* – Stinkende gouwe
- Papaveraceae: *Papaver dubium* – Bleke klaproos
- Papaveraceae: *Papaver rhoeas* – Grote klaproos
- Phytolaccaceae: *Phytolacca esculenta* – Oosterse karmozijnbes
- Pinaceae: *Abies grandis* – Reuzenzilverspar
- Pinaceae: *Picea abies* – Fijnspar
- Pinaceae: *Pinus sylvestris* – Grove den
- Pinaceae: *Pseudotsuga menziesii* – Douglasspar
- Plantaginaceae: *Callitriche brutia* – Haaksterrenkroos
- Plantaginaceae: *Callitriche platycarpa* – Gewoon sterrenkroos
- Plantaginaceae: *Digitalis purpurea* – Vingerhoedskruid
- Plantaginaceae: *Hippuris vulgaris* – Lidsteng
- Plantaginaceae: *Limosella aquatica* – Slijkgroen
- Plantaginaceae: *Linaria vulgaris* – Vlasbekje
- Plantaginaceae: *Lindernia dubia* – Schijngenadekruid
- Plantaginaceae: *Littorella uniflora* – Oeverkruid
- Plantaginaceae: *Plantago lanceolata* – Smalleweegbree
- Plantaginaceae: *Plantago major* – Grote weegbree
- Plantaginaceae: *Veronica anagallis-aquatica* – Blauwe waterereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica arvensis* – Veldereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica beccabunga* – Beekpunge
- Plantaginaceae: *Veronica catenata* – Rode waterereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica chamaedrys* – Gewone ereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica hederifolia* – Klimopereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica longifolia* – Lange ereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica officinalis* – Mannetjesereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica persica* – Grote ereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica scutellata* – Schildereprijs
- Plantaginaceae: *Veronica serpyllifolia* – Tijm-ereprijs
- Poaceae: *Agrostis canina* – Moerasstruisgras
- Poaceae: *Agrostis capillaris* – Gewoon struisgras
- Poaceae: *Agrostis gigantea* – Hoog struisgras
- Poaceae: *Agrostis stolonifera* – Fioringras
- Poaceae: *Aira caryophylla* – Zilverhaver
- Poaceae: *Aira praecox* – Vroege haver
- Poaceae: *Alopecurus aequalis* – Rosse vossenstaart
- Poaceae: *Alopecurus geniculatus* – Geknikte vossenstaart
- Poaceae: *Alopecurus pratensis* – Grote vossenstaart
- Poaceae: *Anthoxanthum odoratum* – Gewoon reukgras
- Poaceae: *Apera spica-venti* – Grote windhalm
- Poaceae: *Arrhenatherum elatius* – Glanshaver
- Poaceae: *Avena sativa* – Haver
- Poaceae: *Bromus arvensis* – Akkerdravik
- Poaceae: *Bromus hordeaceus* – Zachte dravik
- Poaceae: *Bromus secalinus* – Dreps
- Poaceae: *Calamagrostis canescens* – Hennegras
- Poaceae: *Calamagrostis epigejos* – Duinriet
- Poaceae: *Cynosurus cristatus* – Kamgras
- Poaceae: *Dactylis glomerata* – Kropaar
- Poaceae: *Deschampsia cespitosa* – Ruwe smele
- Poaceae: *Deschampsia flexuosa* – Bochtige smele
- Poaceae: *Digitaria ischaemum* – Glad vingergras
- Poaceae: *Echinochloa crus-galli* – Europese hanenpoot
- Poaceae: *Elytrigia repens* – Kweek
- Poaceae: *Eragrostis pilosa* – Straatliefdegras
- Poaceae: *Festuca arundinacea* – Rietzwenkgras
- Poaceae: *Festuca filiformis* – Fijn schapengras
- Poaceae: *Festuca pratensis* – Beemdlangbloem
- Poaceae: *Festuca rubra* – Rood zwenkgras
- Poaceae: *Glyceria declinata* – Getand vlotgras
- Poaceae: *Glyceria fluitans* – Mannagras
- Poaceae: *Glyceria maxima* – Liesgras
- Poaceae: *Holcus lanatus* – Gestreepte witbol
- Poaceae: *Holcus mollis* – Gladde witbol
- Poaceae: *Lolium multiflorum* – Italiaans raigras
- Poaceae: *Lolium perenne* – Engels raigras
- Poaceae: *Molinia caerulea* – Pijpenstrootje
- Poaceae: *Nardus stricta* – Borstelgras
- Poaceae: *Panicum miliaceum* – Pluimgierst
- Poaceae: *Phalaris arundinacea* – Rietgras
- Poaceae: *Phleum pratense* – Timoteegras
- Poaceae: *Phragmites australis* – Riet
- Poaceae: *Poa annua* – Straatgras
- Poaceae: *Poa nemoralis* – Schaduwgras
- Poaceae: *Poa pratensis* – Veldbeemdgras
- Poaceae: *Poa trivialis* – Ruw beemdgras
- Poaceae: *Setaria verticillata* – Kransnaaldaar
- Poaceae: *Vulpia bromoides* – Eekhoorngras
- Polygonaceae: *Fallopia convolvulus* – Zwaluwtong
- Polygonaceae: *Fallopia japonica* – Japanse duizendknoop
- Polygonaceae: *Persicaria amphibia* – Veenwortel
- Polygonaceae: *Persicaria hydropiper* – Waterpeper
- Polygonaceae: *Persicaria lapathifolia* – Beklierde duizendknoop
- Polygonaceae: *Persicaria maculosa* – Perzikkruid
- Polygonaceae: *Persicaria minor* – Kleine duizend-

- knoop
- Polygonaceae:** *Polygonum aviculare* – Gewoon varkensgras
- Polygonaceae:** *Rumex acetosa* – Veldzuring
- Polygonaceae:** *Rumex acetosella* – Schapenzuring
- Polygonaceae:** *Rumex crispus* – Krulzuring
- Polygonaceae:** *Rumex hydrolapathum* – Waterzuring
- Polygonaceae:** *Rumex maritimus* – Goudzuring
- Polygonaceae:** *Rumex obtusifolius* – Ridderzuring
- Polygonaceae:** *Rumex palustris* – Moeraszuring
- Portulacaceae:** *Montia minor* – Klein bronkruid
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton alpinus* – Rossig fonteinkruid
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton bertholdii* / *pusillus*
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton natans* – Drijvend fonteinkruid
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton pectinatus* – Schedefonteinkruid
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton polygonifolius* – Duizendknoopfonteinkruid
- Potamogetonaceae:** *Potamogeton trichoides* – Haarfonteinkruid
- Primulaceae:** *Anagallis arvensis* – Rood en blauw guichelheil
- Primulaceae:** *Hottonia palustris* – Waterviolier
- Primulaceae:** *Lysimachia nummularia* – Penningkruid
- Primulaceae:** *Lysimachia punctata* – Puntwederik
- Primulaceae:** *Lysimachia thyriflora* – Moeraswederik
- Primulaceae:** *Lysimachia vulgaris* – Grote wederik
- Primulaceae:** *Primula elatior* – Slanke sleutelbloem
- Ranunculaceae:** *Anemone nemorosa* – Bosanemoon
- Ranunculaceae:** *Caltha palustris* – Gewone dotterbloem
- Ranunculaceae:** *Consolida ajacis* – Valse ridder-spoor
- Ranunculaceae:** *Ficaria verna* – Gewoon speenkruid
- Ranunculaceae:** *Ranunculus acris* – Scherpe boterbloem
- Ranunculaceae:** *Ranunculus aquatilis* – Fijne waterranonkel
- Ranunculaceae:** *Ranunculus flammula* – Egelboterbloem
- Ranunculaceae:** *Ranunculus lingua* – Grote boterbloem
- Ranunculaceae:** *Ranunculus ololeucus* – Witte waterranonkel
- Ranunculaceae:** *Ranunculus peltatus* – Grote waterranonkel
- Ranunculaceae:** *Ranunculus repens* – Kruipeinde boterbloem
- Ranunculaceae:** *Ranunculus sceleratus* – Blaartrek-kende boterbloem
- Ranunculaceae:** *Thalictrum flavum* – Poelruit
- Resedaceae:** *Reseda lutea* – Wilde reseda
- Rhamnaceae:** *Rhamnus cathartica* – Wegedoorn
- Rhamnaceae:** *Rhamnus frangula* – Sporkehout
- Rosaceae:** *Agrimonia eupatoria* – Gewone agrimonie
- Rosaceae:** *Alchemilla glabra* – Kale vrouwenmantel
- Rosaceae:** *Amelanchier lamarckii* – Amerikaans krentenboompje
- Rosaceae:** *Aphanes australis* – Kleine leeuwenkluuw
- Rosaceae:** *Aronia x prunifolia* – Appelbes
- Rosaceae:** *Comarum palustre* – Wateraardbei
- Rosaceae:** *Crataegus monogyna* – Eenstijlige meidoorn
- Rosaceae:** *Filipendula ulmaria* – Moerasspirea
- Rosaceae:** *Geum urbanum* – Geel nagelkruid
- Rosaceae:** *Potentilla anglica* – Kruipeganzerik
- Rosaceae:** *Potentilla anserina* – Zilver schoon
- Rosaceae:** *Potentilla argentea* – Viltganzerik
- Rosaceae:** *Potentilla erecta* – Tormentil
- Rosaceae:** *Potentilla reptans* – Vijfvingerkruid
- Rosaceae:** *Prunus avium* – Zoete kers
- Rosaceae:** *Prunus laurocerasus* – Laurierkers
- Rosaceae:** *Prunus padus* – Gewone vogelkers
- Rosaceae:** *Prunus serotina* – Amerikaanse vogelkers
- Rosaceae:** *Prunus spinosa* – Sleedoorn
- Rosaceae:** *Rosa canina* – Hondstroos
- Rosaceae:** *Rubus baronicus* – Grote kambraam
- Rosaceae:** *Rubus caesius* – Dauwbraam
- Rosaceae:** *Rubus calotemnus* – Fijne ruigtebraam
- Rosaceae:** *Rubus campaniensis* – Rijke humusbraam
- Rosaceae:** *Rubus corylifolius* – Hazelaarbraam
- Rosaceae:** *Rubus fruticosus* – Gewone braam
- Rosaceae:** *Rubus geniculatus* – Knieviltbraam
- Rosaceae:** *Rubus gratus* – Zoete haarbraam
- Rosaceae:** *Rubus idaeus* – Framboos
- Rosaceae:** *Rubus macrophyllus* – Bolle haarbraam
- Rosaceae:** *Rubus nessensis* – Vroege roggebraam
- Rosaceae:** *Rubus taxandriae* – Smeulende kambraam
- Rosaceae:** *Sanguisorba officinalis* – Grote pimperl
- Rosaceae:** *Sorbus aucuparia* – Wilde lijsterbes
- Rubiaceae:** *Galium aparine* – Kleefkruid
- Rubiaceae:** *Galium mollugo* – Glad walstro
- Rubiaceae:** *Galium palustre* – Moeraswalstro
- Rubiaceae:** *Galium saxatile* – Liggend walstro
- Rubiaceae:** *Galium uliginosum* – Ruw walstro
- Rubiaceae:** *Galium verum* – Geel walstro
- Rubiaceae:** *Sherardia arvensis* – Blauw walstro
- Salicaceae:** *Populus balsamifera* – Ontariopopulier
- Salicaceae:** *Populus nigra* – Zwarte populier
- Salicaceae:** *Populus tremula* – Ratelpopulier
- Salicaceae:** *Populus trichocarpa* – Zwarte balsempopulier
- Salicaceae:** *Populus x canescens* – Grauwe abeel
- Salicaceae:** *Salix alba* – Schietwilg
- Salicaceae:** *Salix aurita* – Geoorde wilg
- Salicaceae:** *Salix caprea* – Boswilg
- Salicaceae:** *Salix cinerea* – Grauwe wilg
- Salicaceae:** *Salix fragilis* – Kraakwilg
- Salicaceae:** *Salix repens* – Kruipwilg
- Salicaceae:** *Salix viminalis* – Katwilg
- Salicaceae:** *Salix x multinervis*
- Sapindaceae:** *Acer campestre* – Spaanse aak
- Sapindaceae:** *Acer platanoides* – Noorse esdoorn
- Sapindaceae:** *Acer pseudoplatanus* – Gewone esdoorn
- Saxifragaceae:** *Saxifraga granulata* – Knolsteenbreek
- Scrophulariaceae:** *Buddleja davidii* – Vlinderstruik
- Scrophulariaceae:** *Scrophularia nodosa* – Knopig helmkruid
- Scrophulariaceae:** *Verbascum thapsus* – Koningskaars
- Solanaceae:** *Solanum dulcamara* – Bitterzoet
- Solanaceae:** *Solanum nigrum* – Zwarte nachtschade
- Sparganiaceae:** *Sparganium emersum* – Kleine egelskop
- Sparganiaceae:** *Sparganium erectum* – Grote egelskop
- Thelypteridaceae:** *Oreopteris limbosperma* – Stippelvaren
- Thelypteridaceae:** *Thelypteris palustris* – Moerasvaren
- Typhaceae:** *Typha angustifolia* – Kleine lisdodde
- Typhaceae:** *Typha latifolia* – Grote lisdodde
- Ulmaceae:** *Ulmus minor* – Gladde iep
- Urticaceae:** *Urtica dioica* – Grote brandnetel
- Urticaceae:** *Urtica urens* – Kleine brandnetel
- Violaceae:** *Viola arvensis* – Akkerviooltje
- Violaceae:** *Viola palustris* – Moerasviooltje
- Violaceae:** *Viola tricolor* – Driekleurig viooltje
- Schimmels**
- Agaricaceae:** *Agaricus campestris* – Gewone weidechampignon
- Agaricaceae:** *Agaricus osecanus* var. *osecanus* – Sneeuwwitte anijschampignon
- Agaricaceae:** *Calvatia excipuliformis* – Plooi-voetstuifzwam
- Agaricaceae:** *Calvatia gigantea* – Reuzenbovist
- Agaricaceae:** *Calvatia utriformis* – Ruitjesbovist
- Agaricaceae:** *Macrolepiota procera* – Grote parasolzwam
- Agaricaceae:** *Vascellum pratense* – Afgeplatte stuifzwam
- Amanitaceae:** *Amanita fulva* – Roodbruine slanke amaniet
- Amanitaceae:** *Amanita muscaria* – Vliegenzwam
- Amanitaceae:** *Amanita rubescens* – Parelamaniet
- Amylocoticiaceae:** *Plicaturopsis crispa* – Plooi-vlieswaaiertje
- Amylostereaceae:** *Artomyces pyxidatus* – Kroontjesknotszwam
- Arcyriaceae:** *Arcyria denudata* – Karmijnrood netwatje
- Ascobolaceae:** *Thecotheus pelletieri* – Slijmspoorschijfje
- Auriculariaceae:** *Hirneola auricula-judae* – Echt judasoor
- Auriscalpiaceae:** *Auriscalpium vulgare* – Oorlepelzwam
- Bolbitiaceae:** *Alnicola escharoides* – Bleke elzenzompzwam
- Bolbitiaceae:** *Alnicola scolecina* – Donkere elzenzompzwam
- Bolbitiaceae:** *Conocybe juniana* – Tuinbreeksteeltje
- Bolbitiaceae:** *Conocybe macrocephala* – Parkbreeksteeltje
- Bolbitiaceae:** *Conocybe ochrostriata* – Oker breeksteeltje
- Boletaceae:** *Boletus edulis* – Gewoon eekhoorn-tjesbrood
- Boletaceae:** *Leccinum scabrum* sl
- Boletaceae:** *Xerocomus badius* – Kastanjeboleet
- Boletaceae:** *Xerocomus cisalpinus* – Blauwvlekkende fluweelboleet
- Boletaceae:** *Xerocomus declivitatum* – Blozende fluweelboleet
- Boletaceae:** *Xerocomus ripariellus* – Wijnrode boleet
- Ceratiomyxaceae:** *Ceratiomyxa fruticulosa* var. *fruticulosa* – Gewoon ijsvingertje
- Chaetosphaeriaceae:** *Chaetosphaeria pulviscula* – Stoffige tweespanzwam
- Clavulinaceae:** *Clavulina coralloides* – Witte koraalzwam
- Coniochaetaceae:** *Coniochaeta velutina* – Fluwelige korrelkernzwam
- Coprinaceae:** *Coprinus atramentaria* – Grote kale inktzwam
- Coprinaceae:** *Coprinus cordispora* – Korrelige mestinktzwam
- Coprinaceae:** *Coprinellus disseminatus* – Zwerminktzwam
- Coprinaceae:** *Coprinus friesii* – Bleke halminktzwam
- Coprinaceae:** *Coprinus leiocephala* – Geelbruin plooirookje
- Coprinaceae:** *Coprinus nivea* – Witte mestinktzwam
- Cortinariaceae:** *Cortinarius acutus* – Spitse gordijnzwam
- Cortinariaceae:** *Cortinarius bibulus* – Kleine elze-

- gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius casimiri* – Grootsporige gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius comptulus* – Pluizige gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius decipiens* – Siersteelgordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius decipiens* var. *decipiens* – Siersteelgordijnzwam (var. *decipiens*)
Cortinariaceae: *Cortinarius paleaceus* – Gewone pelargoniumgordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius parvannulatus* f. *rigidannulatus* – Valse cederhoutgordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius subbalaustinus* – Roodbruine gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius uliginosus* – Koperrode gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius umbrinolens* – Bieten-gordijnzwam
Cortinariaceae: *Cortinarius vernus* – Lilastelige gordijnzwam
Cortinariaceae: *Inocybe curvipes* – Zilversteelvezelkop
Cortinariaceae: *Inocybe flocculosa* – Vlokkige vezelkop
Cortinariaceae: *Inocybe geophylla* – Satijnvezelkop
Cortinariaceae: *Inocybe lacera* – Zandpadvezelkop
Cortinariaceae: *Inocybe leptophylla* – Purperbruine wolvezelkop
Cortinariaceae: *Inocybe paludinella* – Valse satijnvezelkop
Dacrymycetaceae: *Calocera cornea* – Geel hoorntje
Dacrymycetaceae: *Dacrymyces stillatus* – Oranje druppelzwam
Dermateaceae: *Mollisia fusca* – Grijs viltmollisia
Dermateaceae: *Pyrenopeziza nervicola* – Nerfuitbreekkommetje
Dermateaceae: *Pyrenopeziza revincta* – Gewoon uitbreekkommetje
Dermateaceae: *Pezizula rubi* – Brameschorsbeker-tje
Dermateaceae: *Trochila laurocerasi* – Lauriekersdekselbekertje
Diaporthaceae: *Diaporthe arctii* – Kluituitbreekkogeltje
Diaporthaceae: *Diaporthe decedens* – Hazelaaruitbreekkogeltje
Diaporthaceae: *Diaporthe eres* – Gewoon uitbreekkogeltje
Diatrypaceae: *Diatrype disciformis* – Hoekig schorsschijfje
Diatrypaceae: *Diatrype stigma* – Korstvormig schorsschijfje
Diatrypaceae: *Eutypella leprosa* – Esdoornschorsschijfje
Dothideales incertae sedis: *Leptospora rubella* – Purperrood inktpuntje
Entolomataceae: *Entoloma bisporigerum* – Tweesporige satijnzwam
Entolomataceae: *Entoloma hebes* – Dunsteel-satijnzwam
Entolomataceae: *Entoloma inusitatum* – Cystide-satijnzwam
Entolomataceae: *Entoloma politum* – Nitreuze elzesatijnzwam
Entolomataceae: *Entoloma sordidulum* – Groezelike satijnzwam
Exidiaceae: *Exidia nucleata* – Klontjestrilzwam
Fomitopsidaceae: *Daedalea quercina* – Doolhofzwam
Fomitopsidaceae: *Grifola frondosa* – Eikhaas
Fomitopsidaceae: *Laetiporus sulphureus* – Zwavelzwam
Fomitopsidaceae: *Piptoporus betulinus* – Berkezwam
Ganodermataceae: *Ganoderma adpersum* – Dikrandtonderzwam
Ganodermataceae: *Ganoderma lipsiense* – Platte tonderzwam
Helotiaceae: *Allophylaria byssacea* – Vaalgeel vetsteelkelkje
Helotiaceae: *Calycina vulgaris* – Twijgshoteltje
Helotiaceae: *Hymenoscyphus albidus* s.l. – Essenvlieskelkje s.l.
Helotiaceae: *Hymenoscyphus calyculus* – Geel houtvlieskelkje
Helotiaceae: *Hymenoscyphus pseudoalbidus* – Vals essenvlieskelkje
Helotiaceae: *Hymenoscyphus scutula* – Wimper-sporig vlieskelkje
Helotiaceae: *Hymenoscyphus vitellinus* – Spirea-vlieskelkje
Helvellaceae: *Helvella macropus* – Schotelkluiszwam
Hyaloscyphaceae: *Brunnipila fuscescens* – Donkerharig franjekelkje
Hyaloscyphaceae: *Lachnum brevopilosum* – Kortharig franjekelkje
Hyaloscyphaceae: *Lachnum controversum* – Rietfranjekelkje
Hyaloscyphaceae: *Lachnum virgineum* – Gewoon franjekelkje
Hyaloscyphaceae: *Phialina lachnobranchya* – Bleek kerriekelkje
Hyaloscyphaceae: *Psilachnum acutum* – Witbolfranjekelkje
Hyaloscyphaceae: *Trichopeziza sulphurea* – Zwavelgeel franjekelkje
Hydnangiaceae: *Laccaria amethystina* – Amethystzwam
Hydnangiaceae: *Laccaria laccata* – Gewone fopzwam
Hydnangiaceae: *Laccaria pumila* – Kleine fopzwam
Hypocreaceae: *Hypocrea pulvinata* – Poederige kussentjeszwam
Hysteriaceae: *Hysterium angustatum* – Schorspleetlipkogeltje
Inocybaceae: *Crepidotus epibryus* – Klein oorzwammetje
Inocybaceae: *Crepidotus luteolus* – Gelig oorzwammetje
Inocybaceae: *Crepidotus mollis* – Week oorzwammetje
Inocybaceae: *Crepidotus variabilis* – Wit oorzwammetje
Inocybaceae: *Tubaria conspersa* – Zemelig donsvoetje
Inocybaceae: *Tubaria furfuracea* – Gewoon donsvoetje
Lasiosphaeriaceae: *Lasiosphaeria canescens* – Bruingrijs ruigkogeltje
Leotiaceae: *Leotia lubrica* – Groene glibberzwam
Leptosphaeriaceae: *Leptosphaeria acuta* – Brandnetelvulkaantje
Leptosphaeriaceae: *Ophiobolus disseminans* – Brandnetelinktuntje
Lophiostomataceae: *Lophiostoma fuckelii* – Bramenknappzakje
Lophiostomataceae: *Lophiotrema nucula* – Loofhoutknappzakje
Lophiostomataceae: *Massarina eburnea* – Beukenstippelkogeltje
Lyophyllaceae: *Lyophyllum decastes* – Bruine bundelriderzwam
Marasmiaceae: *Marasmius curreyi* – Oranje grastaailing
Marasmiaceae: *Marasmius minutus* – Populiere-taailing
Marasmiaceae: *Marasmius oreades* – Weidekringzwam
Marasmiaceae: *Marasmius rotula* – Wieltje
Marasmiaceae: *Marasmius setosus* – Tengere beuketaailing
Marasmiaceae: *Megacollybia platyphylla* – Breedplaatstreephoed
Melanommataceae: *Melanomma fuscidulum* – Rijzende kruitzwam
Meripilaceae: *Abortiporus biennis* – Toefige labyrintzwam
Meruliaceae: *Bjerkandera adusta* – Grijs buisjeszwam
Meruliaceae: *Bjerkandera fumosa* – Rookzwam
Meruliaceae: *Phlebia radiata* – Oranje aderzwam
Mycenaceae: *Mycena abramsii* – Voorjaarsmycena
Mycenaceae: *Mycena acicula* – Oranje dwergmycena
Mycenaceae: *Mycena adscendens* – Suikermycena
Mycenaceae: *Mycena cinerella* – Grijs mycena
Mycenaceae: *Mycena filopes* – Draadsteelmycena
Mycenaceae: *Mycena flavescens* – Geelsnede-mycena
Mycenaceae: *Mycena flavaalba* – Bleekgele mycena
Mycenaceae: *Mycena galericulata* – Helmmycena
Mycenaceae: *Mycena galopus* – Melksteelmycena
Mycenaceae: *Mycena haematopus* – Grote bloedsteelmycena
Mycenaceae: *Mycena leptocephala* – Stinkmycena
Mycenaceae: *Mycena polyadelphe* – Witte eikenbladmycena
Mycenaceae: *Mycena pseudocorticola* – Blauwgrijze schorsmycena
Mycenaceae: *Mycena pura* – Gewoon elfenschermpje
Mycenaceae: *Mycena rorida* – Slijmsteelmycena
Mycenaceae: *Mycena smithiana* – Roze peutermycena
Mycenaceae: *Mycena speirea* – Kleine breedplaatmycena
Mycenaceae: *Mycena stylobates* – Schijfsteelmycena
Mycenaceae: *Mycena vitilis* – Papilmycena
Mycenaceae: *Panellus stipticus* – Scherpe schelpzwam
Nectriaceae: *Dialonectria episphaeria* – Kogelmeniezwammetje
Nectriaceae: *Nectria cinnabarina* – Gewoon meniezwammetje
Niaceae: *Lachnella villosa* – Wit wolschijfje
Omphalotaceae: *Gymnopus dryophilus* – Gewoon eikenbladzwammetje
Omphalotaceae: *Marasmiellus ramealis* – Takruitertje
Omphalotaceae: *Marasmiellus vaillantii* – Halmruitertje
Paxillaceae: *Paxillus involutus* – Gewone krulzoom
Phanerochaetaceae: *Byssomerulius corium* – Papierzwammetje
Physalacriaceae: *Armillaria lutea* – Knolhoningzwam
Physalacriaceae: *Flammulina velutipes* – Gewoon fluweelpootje
Physalacriaceae: *Xerula radicata* – Beukwortelzwam
Physaraceae: *Fuligo septica* – Runbloem, Heksenboter
Pleosporaceae: *Lewia scrophulariae* – Krulharig muurspoorbolletje
Pleosporaceae: *Pleospora herbarum* – Kaal muurspoorbolletje
Pleurotaceae: *Pleurotus pulmonarius* – Bleke oesterzwam
Pluteaceae: *Pluteus aurantiorugosus* – Oranjerode hertenzwam
Pluteaceae: *Pluteus cervinus* – Gewone hertenzwam
Pluteaceae: *Pluteus leoninus* – Goudgele herten-

- zwam
- Pluteaceae:** *Pluteus nanus* – Dwerghertenzwam
- Pluteaceae:** *Pluteus pellitus* – Sneeuwwitte hertenzwam
- Pluteaceae:** *Volvariella gloiocephala* – Gewone beurszwam
- Polyporaceae:** *Coriopsis gallica* – Bruine borstelkurkzwam
- Polyporaceae:** *Daedaleopsis confragosa* – Roodporiehoutzwam
- Polyporaceae:** *Fomes fomentarius* – Echte tonderzwam
- Polyporaceae:** *Polyporus brumalis* – Winterhoutzwam
- Polyporaceae:** *Polyporus ciliatus* – Zomer- en voorjaarshoutzwam
- Polyporaceae:** *Polyporus varius* – Waaierbuisjeszwam
- Polyporaceae:** *Trametes gibbosa* – Witte bultzwam
- Polyporaceae:** *Trametes versicolor* – Gewoon elfenbankje
- Psathyrellaceae:** *Coprinopsis atramentaria* – Grote kale inktzwam
- Psathyrellaceae:** *Panaeolus sphinctrinus* – Franjevlekplaat
- Psathyrellaceae:** *Panaeolus subbalteatus* – Gezoneerde vlekplaat
- Psathyrellaceae:** *Psathyrella candolleana* – Bleke franjehoed
- Psathyrellaceae:** *Psathyrella casca* – Holsteel-franjehoed
- Psathyrellaceae:** *Psathyrella piluliformis* – Witsteel-franjehoed
- Psathyrellaceae:** *Psathyrella prona* – Kleine gras-franjehoed
- Pterulaceae:** *Pterula gracilis* – Kruidveertje
- Pucciniastraceae:** *Melampsorella symphyti* – Smeerwortelroest
- Pyronemataceae:** *Scutellinia scutellata* – Gewone wimperzwam
- Reticulariaceae:** *Lycogala epidendrum* – Gewone boomwrat
- Rhytismataceae:** *Rhytisma acerinum* – Inktvlekkenzwam
- Rickenellaceae:** *Rickenella fibula* – Oranjegeel trechtertje
- Rickenellaceae:** *Rickenella swartzii* – Paarsharttrechtertje
- Russulaceae:** *Lactarius controversus* – Populiermelkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius glycosmus* – Kokosmelkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius hepaticus* – Levermelkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius necator* – Zwartgroene melkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius obscuratus* – Groenige elzenmelkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius quietus* – Kaneelkleurige melkzwam
- Russulaceae:** *Lactarius tabidus* – Rimpelende melkzwam
- Russulaceae:** *Russula betularum* – Roze berkerussula
- Russulaceae:** *Russula caerulea* – Papilrussula
- Russulaceae:** *Russula densifolia* – Fijnplaatrussula
- Russulaceae:** *Russula fragilis* – Broze russula
- Russulaceae:** *Russula nigricans* – Grofplaatrussula
- Russulaceae:** *Russula ochroleuca* – Geelwitte russula
- Russulaceae:** *Russula parazurea* – Berijpte russula
- Russulaceae:** *Russula pectinatoides* – Onsmakelijke kamrussula
- Russulaceae:** *Russula risigallina* – Abrikozenrussula
- Russulaceae:** *Russula silvestris* – Loofbosbraak-
- russula
- Schizophyllaceae:** *Schizophyllum commune* – Waaiertje
- Sclerodermataceae:** *Scleroderma areolatum* – Kleine aardappelbovist
- Sclerodermataceae:** *Scleroderma cepa* – Uiige aardappelbovist
- Sclerodermataceae:** *Scleroderma citrinum* – Gele aardappelbovist
- Stereaceae:** *Stereum gausapatum* – Eikebloedzwam
- Stereaceae:** *Stereum hirsutum* – Gele korstzwam
- Stereaceae:** *Stereum subtomentosum* – Waaierkorstzwam
- Strophariaceae:** *Agrocybe cylindracea* – Populierleemhoed
- Strophariaceae:** *Flammula alnicola* – Elzenbundelzwam
- Strophariaceae:** *Galerina marginata* – Bundelmosklokje
- Strophariaceae:** *Galerina vittiformis* – Barnsteenmosklokje
- Strophariaceae:** *Hebeloma mesophaeum* – Tweekleurige vaalhoed
- Strophariaceae:** *Hebeloma velutipes* – Opaalvaalhoed
- Strophariaceae:** *Hypholoma fasciculare* – Gewone zwavelkop
- Tremellaceae:** *Tremella mesenterica* – Gele trilzwam
- Tricholomataceae:** *Clitocybe metachroa* – Tweekleurige trechterzwam
- Tricholomataceae:** *Clitocybe nebularis* – Nevelzwam
- Tricholomataceae:** *Clitocybe odora* – Groene anijstrecterzwam
- Tricholomataceae:** *Clitocybe vibecina* – Gestreepte trechterzwam
- Tricholomataceae:** *Collybia dryophila* – Gewoon eikebladzwammetje
- Tricholomataceae:** *Lepista nuda* – Parse schijnridderzwam
- Tricholomataceae:** *Melanoleuca verrucipes* – Spikkelsteelveldridderzwam
- Tricholomataceae:** *Resupinatus applicatus* – Harig dwergoortje
- Tricholomataceae:** *Rimbachia neckerae* – Kringmosoortje
- Tricholomataceae:** *Roridomyces roridus* – Slijmsteelmycena
- Tricholomataceae:** *Tricholoma argyraceum* – Zilveren ridderzwam
- Tricholomataceae:** *Tricholoma fulvum* – Berke-ridderzwam
- Tricholomataceae:** *Tricholoma sulphureum* – | Narcisridderzwam
- Vibrisseaceae:** *Vibrissea filisporia* – Grijs draadspoor-schijffe
- Xylariaceae:** *Hypoxylon fragiforme* – Roestbruine kogelzwam
- Xylariaceae:** *Xylaria hypoxylon* – Geweizwam
- Xylariaceae:** *Xylaria polymorpha* – Houtknotswam
- Xylariales incertae sedis:** *Phomatospora berkeleyi* – Lenteknikkertje
- Korstmossen**
- Lecanoraceae:** *Lecanora campestris* – Kastanjebruine schotelkorst
- Zoetwaterborstelwormen**
- Lumbricidae:** Lumbricidae spec.
- Naididae:** *Ophidonais serpentina*
- Naididae:** *Slavina appendiculata*
- Naididae:** *Stylaria lacustris*
- Tubificidae:** *Aulodrilus japonicus*
- Tubificidae:** *Limnodrilus hoffmeisteri*
- Tubificidae:** Tubificidae spec.
- Bloedzuigers**
- Erbopdellidae:** *Erbopdella octoculata* – Achtogige bloedzuiger
- Hirudinidae:** *Haemopsis sanguisuga* – Paardenbloedzuiger
- Glossiphoniidae:** *Glossiphonia complanata* – Brede bloedzuiger
- Glossiphoniidae:** *Theromyzon tessulatum* – Eendenbloedzuiger
- Piscicolidae:** Piscicolidae spec.
- Tweekleppigen**
- Sphaeriidae:** *Musculium lacustre*
- Sphaeriidae:** *Psidium amnicum*
- Sphaeriidae:** *Psidium casertanum* – Gewone erwtenmossel
- Sphaeriidae:** *Psidium obtusale* – Stompe erwtenmossel
- Sphaeriidae:** *Psidium pseudosphaerium* – Sphaeriumvormige erwtenmossel
- Sphaeriidae:** *Sphaerium corneum* – Gewone hoornschaal
- Slakken**
- Agriolimacidae:** *Deroceras panormitanum* – Zuidelijke akkerslak
- Agriolimacidae:** *Deroceras reticulatum* – Gevlekte akkerslak
- Arionidae:** *Arion ater* – Duistere wegslak
- Arionidae:** *Arion fuscus / subfuscus*
- Arionidae:** *Arion intermedius* – Egelwegslak
- Arionidae:** *Arion vulgaris* – Spaanse wegslak
- Bithyniidae:** *Bithynia tentaculata* – Grote diepslak
- Carychiidae:** *Carychium minimum* – Plompe dwergslak
- Cochlicopidae:** *Cochlicopa lubrica* – Glanzende agaathoren
- Cochlicopidae:** *Cochlicopa lubricella* – Slanke agaathoren
- Euconulidae:** *Euconulus fulvus* – Gladde tolslak
- Gastrodontidae:** *Zonitoides excavatus* – Grofgestreepte glimslak
- Gastrodontidae:** *Zonitoides nitidus* – Donkere glimslak
- Helicidae:** *Cepaea nemoralis* – Gewone tuinslak
- Helicidae:** *Cornu aspersum* – Segrijnslak
- Hygromiidae:** *Trichia hispida* – Gewone haarslak
- Limacidae:** *Limax maximus* – Grote aardslak
- Lymnaeidae:** *Galba truncatula* – Leverbotslak
- Lymnaeidae:** *Radix balthica* – Ovale poelslak
- Lymnaeidae:** *Radix labiata* – Begroeide poelslak
- Lymnaeidae:** *Stagnicola corvus* – Dikke poelslak
- Lymnaeidae:** *Stagnicola palustris* – Moeraspoelslak
- Oxychilidae:** *Nesovitreia hammonis* – Ammons-horentje
- Oxychilidae:** *Oxychilus alliarius* – Lookglansslak
- Oxychilidae:** *Oxychilus cellarius* – Kelderglansslak
- Oxychilidae:** *Oxyloma cf. elegans* – Slanke barnsteenslak
- Physidae:** *Aplexa hypnorum* – Slaapslak
- Physidae:** *Physella acuta* – Puntige blaashoren
- Planorbidae:** *Anisus leucostoma* – Geronde schijfhoren
- Planorbidae:** *Bathymorphus contortus* – Riempje
- Planorbidae:** *Ferrissia fragilis* – Smurfslak
- Planorbidae:** *Gyraulus albus* – Witte schijfhoren
- Planorbidae:** *Gyraulus crista* – Traktorwieltje
- Planorbidae:** *Planorbarius corneus* – Posthorenslak
- Planorbidae:** *Planorbis planorbis* – Gewone schijfhoren
- Succineidae:** *Succinea putris* – Gewone barnsteenslak
- Vertiginidae:** *Columella edentula* – Tandloze korfslak
- Valvatidae:** *Valvata cristata* – Plattepluimdrager
- Valvatidae:** *Valvata piscinalis* – Vijverpluimdrager
- Mijten**
- Arrenuridae:** *Arrenurus affinis*

- Arrenuridae: *Arrenurus bruzelii*
 Arrenuridae: *Arrenurus buccinator*
 Arrenuridae: *Arrenurus cf. neumani*
 Arrenuridae: *Arrenurus cuspidator*
 Arrenuridae: *Arrenurus globator*
 Arrenuridae: *Arrenurus inexploratus*
 Arrenuridae: *Arrenurus leuckarti*
 Eriophyidae: *Aceria nervisequa* – Beukenblad-viltmijt
 Eriophyidae: *Aceria pseudoplatani* – Gewone esdoornmijt
 Eriophyidae: *Eriophyes inangulis* – Elzennerf-hoekmijt
 Eriophyidae: *Phyllocoptes eupadi* – Pruimen-hoortjesmijt
 Hydrachnidae: *Hydrachna cruenta*
 Hydrachnidae: *Hydrachna globosa*
 Hydrodromidae: *Hydrodroma despiciens*
 Hydrodromidae: *Hydrodroma pilosa*
 Hydryphantidae: *Hydryphantes dispar*
 Hygrobatidae: *Atractides distans*
 Hygrobatidae: *Atractides nodipalpis*
 Hygrobatidae: *Hygrobates longipalpis*
 Hygrobatidae: *Hygrobates setosus*
 Ixodidae: *Ixodes ricinus* – Schapenteek
 Lebertiidae: *Lebertia inaequalis*
 Lebertiidae: *Lebertia insignis*
 Limnesiidae: *Limnesia fulgida*
 Mideopsidae: *Mideopsis crassipes*
 Pionidae: *Forelia variegator*
 Pionidae: *Piona carnea*
 Pionidae: *Piona obturbans*
 Pionidae: *Piona pusilla*
 Pionidae: *Tiphys latipes*
 Sperchontidae: *Sperchon clupeiifer*
 Unionicolidae: *Neumania imitata*
Spinnen
 Agelenidae: *Agelena labyrinthica* – Gewone doolhofspin
 Agelenidae: *Malthonica silvestris* – Steentrecht-spin
 Amaurobiidae: *Amaurobius similis* – Muurkaardespin
 Anyphaenidae: *Anyphaena accentuata* – Struikspin
 Araneidae: *Araneus diadematus* – Kruisspin
 Araneidae: *Araneus marmoreus* – Marmerspin
 Araneidae: *Araneus quadratus* – Viervlekwiweb-spin
 Araneidae: *Araniella cucurbitina* – Gewone komkommerspin
 Araneidae: *Araniella opisthographa* – Tweeling-komkommerspin
 Araneidae: *Argiope bruennichi* – Wesp-spin
 Araneidae: *Larinioides cornutus* – Rietkruisspin
 Araneidae: *Mangora acalypha* – Driestreepspin
 Araneidae: *Nuctenea umbratica* – Platte wielweb-spin
 Araneidae: *Zilla diodia* – Maskerspinnetje
 Clubionidae: *Clubiona brevipes* – Eikenzakspin
 Clubionidae: *Clubiona comta* – Bonte zakspin
 Clubionidae: *Clubiona corticalis* – Schorszakspin
 Clubionidae: *Clubiona lutescens* – Grienzakspin
 Clubionidae: *Clubiona phragmitis* – Rietzakspin
 Clubionidae: *Clubiona similis* – Helmzakspin
 Dictynidae: *Dictyna uncinata* – Struikkaardertje
 Dictynidae: *Lathys humilis* – Dennenkaardertje
 Dictynidae: *Nigma flavescens* – Geel kaardertje
 Gnaphosidae: *Trachyzelotes pedestris*
 Gnaphosidae: *Zelotes petrensis* – Steppekampoot
 Hahniidae: *Hahnina helveola* – Boskamstaartje
 Linyphiidae: *Agyneta rurestris*
 Linyphiidae: *Bathypantes gracilis* – Gewoon wevertje
 Linyphiidae: *Collinsia inerrans*
 Linyphiidae: *Dicymbium nigrum nigrum*
 Linyphiidae: *Entelecara acuminata*
 Linyphiidae: *Erigone atra*
 Linyphiidae: *Erigone dentipalpis*
 Linyphiidae: *Gonyglidium rufipes*
 Linyphiidae: *Hyllyphantes graminicola*
 Linyphiidae: *Hypomma cornutum*
 Linyphiidae: *Lepthyphantes minutus* – Boomstamwever
 Linyphiidae: *Linyphia triangularis* – Herfsthangmat-spin
 Linyphiidae: *Mermessus trilobatus*
 Linyphiidae: *Microneta viaria*
 Linyphiidae: *Neriere clathrata* – Kruidhangmat-spin
 Linyphiidae: *Neriere montana* – Lentehangmat-spin
 Linyphiidae: *Neriere peltata* – Struikhangmat-spin
 Linyphiidae: *Oedothorax fuscus*
 Linyphiidae: *Oedothorax gibbosus*
 Linyphiidae: *Tapinopa longidens* – Langtandje
 Linyphiidae: *Tenuiphantes tenuis* – Bodemwevertje
 Linyphiidae: *Trematocephalus cristatus*
 Linyphiidae: *Troxochrus scabriculus*
 Linyphiidae: *Walckenaeria acuminata*
 Liocranidae: *Agroeca brunnea* – Grote lantaarn-spin
 Lycosidae: *Alopecosa cuneata* – Dikpootpanter-spin
 Lycosidae: *Alopecosa pulverulenta* – Gewone panter-spin
 Lycosidae: *Hygrolycosa rubrofasciata* – Trommelwolfs-spin
 Lycosidae: *Pardosa amentata* – Tuinwolfs-spin
 Lycosidae: *Pardosa palustris* – Moeraswolfs-spin
 Lycosidae: *Pardosa proxima* – Veldwolfs-spin
 Lycosidae: *Pirata piraticus* – Poelpiraat
 Lycosidae: *Piratula hygrophila* – Bospiraat
 Lycosidae: *Trochosa terricola* – Gewone nachtwolfs-spin
 Philodromidae: *Philodromus cespitum* – Gewone rens-spin
 Philodromidae: *Philodromus collinus* – Dennenrens-spin
 Philodromidae: *Philodromus praedatus* – Boomrens-spin
 Philodromidae: *Philodromus rufus* – Bonte rens-spin
 Pisauridae: *Pisaura mirabilis* – Kraamwebspin
 Salticidae: *Ballus chalybeius* – Eikenspringspin
 Salticidae: *Euophrys frontalis* – Gewone zwartkop
 Salticidae: *Heliophanus* spec.
 Salticidae: *Marpissa muscosa* – Schorsmarpissa
 Salticidae: *Myrmarachne formicaria* – Bosmier-springspin
 Salticidae: *Salticus cingulatus* – Boomzebraspin
 Salticidae: *Salticus scenicus* – Huiszebraspin
 Salticidae: *Salticus zebraeus* – Schorszebraspin
 Salticidae: *Sitticus pubescens* – Harige springspin
 Tetragnathidae: *Metellina mengei* – Zomerwielweb-spin
 Tetragnathidae: *Metellina segmentata* – Herfstspin
 Tetragnathidae: *Pachygnatha clercki* – Grote dikkaak
 Tetragnathidae: *Tetragnatha extensa* – Gewone strekspin
 Tetragnathidae: *Tetragnatha montana* – Schaduwstrekspin
 Theridiidae: *Anelosimus vittatus* – Slanke kogel-spin
 Theridiidae: *Dipoena melanogaster* – Gemarmerde galgspin
 Theridiidae: *Enoplognatha ovata* – Gewone tandkaak
 Theridiidae: *Paidiscura pallens* – Kleine boskogel-spin
 Theridiidae: *Parasteatoda lunata* – Prachtkogel-spin
 Theridiidae: *Parasteatoda simulans* – Valse broeikasspin
 Theridiidae: *Phylloneta* spec.
 Theridiidae: *Theridion varians* – Gewoon visgraatje
 Thomisidae: *Misumena vatia* – Gewone kameleonspin
 Thomisidae: *Ozyptila praticola* – Gewone bodemkrabspin
 Thomisidae: *Xysticus cristatus* – Gewone krabspin
 Zoridae: *Zora* spec.
Hooiwagens
 Nemastomatidae: *Mitostoma chrysomelas*
 Nemastomatidae: *Nemastoma bimaculatum*
 Nemastomatidae: *Nemastoma lugubre*
 Phalangidae: *Dicranopalpus ramosus*
 Phalangidae: *Leiobunum blackwalli*
 Phalangidae: *Leiobunum rotundum*
 Phalangidae: *Lophopilio palpalis*
 Phalangidae: *Oligolophus tridens*
 Phalangidae: *Opilio canestrinii*
 Phalangidae: *Paroligolophus agrestis*
 Phalangidae: *Phalangium opilio*
 Phalangidae: *Rilaena triangularis*
Duizendpoten
 Lithobiidae: *Lithobius forficatus* – Gewone steenloper
Kieuwpootkreeften
 Bosminidae: *Bosmina longirostris*
 Daphniidae: *Daphnia cucullata*
 Daphniidae: *Scapholeberis mucronata*
 Daphniidae: *Simocephalus vetulus*
 Euryceridae: *Alona affinis*
 Euryceridae: *Alona guttata*
 Euryceridae: *Alonella excisa*
 Euryceridae: *Alonella nana*
 Euryceridae: *Chydorus sphaericus*
 Euryceridae: *Graptoleberis testudinaria*
 Euryceridae: *Pleuroxus trigonellus*
 Euryceridae: *Pleuroxus truncatus*
 Macrothricidae: *Acantholeberis curvirostris*
Vlokreeften
 Crangonyctidae: *Crangonyx pseudogracilis*
 Gammaridae: *Gammarus pulex* – Vlokkreeft
Pissebedden
 Asellidae: *Asellus aquaticus* – Zoetwaterpissebed
 Asellidae: *Proasellus coxalis*
 Asellidae: *Proasellus meridianus*
 Philosciidae: *Philoscia muscorum* – Mospissebed
 Porcellionidae: *Porcellio scaber* – Ruwe pissebed
Springstaarten
 Dicyrtomidae: *Calvatomina cf. rufescens*
 Sminthuridae: *Allacma fusca*
 Sminthuridae: *Lipothrix lubbocki*
Eendagsvliegen
 Baetidae: *Baetis vernus*
Libellen
 Aeshnidae: *Aeshna cyanea* – Blauwe glazenmaker
 Aeshnidae: *Aeshna grandis* – Bruine glazenmaker
 Aeshnidae: *Aeshna mixta* – Paardenbijter
 Aeshnidae: *Anax imperator* – Grote keizerlibel
 Aeshnidae: *Brachytron pratense* – Glassnijder
 Calopterygidae: *Calopteryx splendens* – Weidebeekjuffer
 Calopterygidae: *Calopteryx virgo* – Bosbeekjuffer
 Coenagrionidae: *Ceragrion tenellum* – Koraaljuffer
 Coenagrionidae: *Coenagrion puella* – Azuurwaterjuffer
 Coenagrionidae: *Coenagrion scitulum* – Gaffelwaterjuffer
 Coenagrionidae: *Enallagma cyathigerum* – Watersnuffel
 Coenagrionidae: *Erythromma najas* – Grote roodoogjuffer
 Coenagrionidae: *Erythromma viridulum* – Kleine roodoogjuffer
 Coenagrionidae: *Ischnura elegans* – Lantaarntje
 Coenagrionidae: *Ischnura pumilio* – Tengere

- grasjuffer
Coenagrionidae: *Pyrrhosoma nymphula* – Vuurjuffer
Corduliidae: *Cordulia aenea* – Smaragdlibel
Corduliidae: *Somatochlora metallica* – Metaalganslibel
Gomphidae: *Gomphus pulchellus* – Plasrombout
Lestidae: *Chalcolestes viridis* – Houtpantserjuffer
Lestidae: *Lestes barbarus* – Zwervende pantserjuffer
Lestidae: *Lestes dryas* – Tangpantserjuffer
Lestidae: *Lestes sponsa* – Gewone pantserjuffer
Lestidae: *Lestes virens* – Tengere pantserjuffer
Lestidae: *Sympecma fusca* – Bruine winterjuffer
Libellulidae: *Crocthemis erythraea* – Vuurlibel
Libellulidae: *Libellula depressa* – Platbuik
Libellulidae: *Libellula quadrimaculata* – Viervlek
Libellulidae: *Orthetrum brunneum* – Zuidelijke oeverlibel
Libellulidae: *Orthetrum cancellatum* – Gewone oeverlibel
Libellulidae: *Orthetrum coerulescens* – Beek-oeverlibel
Libellulidae: *Sympetrum danae* – Zwarte heidelibel
Libellulidae: *Sympetrum fonscolombii* – Zwervende heidelibel
Libellulidae: *Sympetrum sanguineum* – Bloedrode heidelibel
Libellulidae: *Sympetrum striolatum* – Bruinrode heidelibel
Platycnemididae: *Platycnemis pennipes* – Blauwe breedscheenjuffer
Sprinkhanen
Acrididae: *Chorthippus albomarginatus* – Kustsprinkhaan
Acrididae: *Chorthippus biguttulus* – Ratelaar
Acrididae: *Chorthippus brunneus* – Bruine sprinkhaan
Acrididae: *Myrmeleotettix maculatus* – Knopsprietje
Acrididae: *Pseudochorthippus parallelus* – Krasser
Acrididae: *Stethophyma grossum* – Moeras-sprinkhaan
Gryllidae: *Gryllus campestris* – Veldkrekel
Tetrigidae: *Tetrix ceperoi* – Zanddoortje
Tetrigidae: *Tetrix subulata* – Zeggedoortje
Tetrigidae: *Tetrix undulata* – Gewoon doortje
Tettigoniidae: *Conocephalus dorsalis* – Gewoon spitskopje
Tettigoniidae: *Conocephalus fuscus* – Zuidelijk spitskopje
Tettigoniidae: *Leptophyes punctatissima* – Struik-sprinkhaan
Tettigoniidae: *Meconema thalassinum* – Boom-sprinkhaan
Tettigoniidae: *Phaneroptera falcata* – Sikkelsprinkhaan
Tettigoniidae: *Tettigonia viridissima* – Grote groene sabelsprinkhaan
Kakkerlakken
Blattellidae: *Ectobius pallidus* – Bleke kakkerlak
Blattellidae: *Ectobius sylvestris* – Boskakkerlak
Steenliegende
Nemouridae: *Nemoura cinerea*
Oorwormen
Forficulidae: *Forficula auricularia* – Gewone oorworm
Stofluizen
Caeciliusidae: *Valenzuela flavidus*
Ectopsocidae: *Ectopsocus briggsi*
Ectopsocidae: *Ectopsocus petersi*
Lachesillidae: *Lachesilla quercus*
Peripsocidae: *Peripsocus alboguttatus*
Peripsocidae: *Peripsocus subfasciatus*
Stenopsocidae: *Graphopsocus cruciatus*
Stenopsocidae: *Stenopsocus immaculatus*
Bladvlooien
Psyllidae: *Livia junci* – Russenbladvlo
Psyllidae: *Psyllopsis fraxini* – Gewone essenbladvlo
Bladluizen
Aphididae: *Cryptosiphum artemisiae* – Gewone bijvoetluis
Aphididae: *Uroleucon jaceae* – Brandnetelbladluis
Cicaden
Cercopidae: *Cercopis vulnerata* – Bloedicade
Cicadellidae: *Ledra aurita* – Oorcadecade
Wantsen
Acanthosomatidae: *Cyphostethus tristriatus*
Acanthosomatidae: *Elasmostethus interstinctus*
Acanthosomatidae: *Elasmucha grisea* – Gevlekte berkenwants
Anthocoridae: *Anthocoris butleri*
Anthocoridae: *Anthocoris confusus*
Anthocoridae: *Anthocoris gallarumulmi*
Anthocoridae: *Anthocoris limbatus*
Anthocoridae: *Anthocoris nemoralis*
Anthocoridae: *Anthocoris nemorum* – Gewone bloemwants
Anthocoridae: *Anthocoris similans*
Anthocoridae: *Cardiastethus fasciventris*
Anthocoridae: *Orius laticollis*
Anthocoridae: *Orius majusculus*
Anthocoridae: *Orius minutus*
Anthocoridae: *Orius niger*
Anthocoridae: *Temnostethus gracilis*
Anthocoridae: *Temnostethus pusillus*
Anthocoridae: *Xylocoridae brevipennis*
Aradidae: *Aradus cinnamomeus*
Berytidae: *Berytinus minor*
Berytidae: *Neides tipularius*
Coreiidae: *Coreus marginatus*
Coreiidae: *Coriomeris denticulatus*
Coreiidae: *Gonocerus acuteangulatus*
Corixidae: *Callicorixa praeusta*
Corixidae: *Corixa punctata* – Gestippelde duikerwants
Corixidae: *Glaenocorixa propinqua*
Corixidae: *Micronecta minutissima*
Corixidae: *Micronecta scholtzi*
Corixidae: *Paracorixa concinna*
Corixidae: *Sigara distincta*
Corixidae: *Sigara falleni*
Corixidae: *Sigara iactans*
Corixidae: *Sigara lateralis*
Corixidae: *Sigara limitata*
Corixidae: *Sigara scotti*
Corixidae: *Sigara semistriata*
Corixidae: *Sigara striata*
Cydnidae: *Tritomegas bicolor*
Gerridae: *Gerris argentatus*
Gerridae: *Gerris odontogaster*
Gerridae: *Gerris thoracicus*
Hebridae: *Hebrus pusillus*
Hebridae: *Hebrus ruficeps*
Hydrometridae: *Hydrometra stagnorum*
Lygaeidae: *Beosus maritimus*
Lygaeidae: *Chilacis typhae*
Lygaeidae: *Cymus aurescens*
Lygaeidae: *Cymus clavicularis*
Lygaeidae: *Cymus melanocephalus*
Lygaeidae: *Drymus ryeii*
Lygaeidae: *Gastrodes grossipes*
Lygaeidae: *Heterogaster urticae*
Lygaeidae: *Ischnodemus sabuleti*
Lygaeidae: *Kleidocerys privignus*
Lygaeidae: *Kleidocerys resedae*
Lygaeidae: *Metopoplax ditomoides*
Lygaeidae: *Nysius huttoni* – Nieuw-Zeelandse tarwewants
Lygaeidae: *Nysius senecionis*
Lygaeidae: *Oxycaenus modestus*
Lygaeidae: *Peritrechus geniculatus*
Lygaeidae: *Peritrechus lundii*
Lygaeidae: *Plinthisus brevipennis*
Lygaeidae: *Scolopostethus thomsoni*
Lygaeidae: *Stygnocoris fuliginosus*
Lygaeidae: *Taphropeltus contractus*
Lygaeidae: *Trapezonotus arenarius*
Mesoveliidae: *Mesovelia furcata*
Microphysidae: *Loricula bipunctata*
Microphysidae: *Loricula elegantula*
Microphysidae: *Loricula coleoptrata*
Miridae: *Acetropis gimmerthalii*
Miridae: *Amblytylus nasutus*
Miridae: *Apolygus lucorum*
Miridae: *Blepharidopterus angulatus* – Zwarte kniewants
Miridae: *Brachyarthrum limitatum*
Miridae: *Bryocoris pteridis*
Miridae: *Campyloneura virgula*
Miridae: *Capsus ater*
Miridae: *Capsus pilifer*
Miridae: *Chlamydatus evanescens*
Miridae: *Chlamydatus pulicarius*
Miridae: *Chlamydatus pullus*
Miridae: *Closterotomus fulvomaculatus*
Miridae: *Closterotomus norwegicus*
Miridae: *Cylloceria histronius*
Miridae: *Deraeocoris flavilinea*
Miridae: *Deraeocoris lutescens*
Miridae: *Deraeocoris ruber*
Miridae: *Deraeocoris trifasciatus*
Miridae: *Dichroscytus rufipennis*
Miridae: *Dicyphus errans*
Miridae: *Dicyphus globulifer*
Miridae: *Dryophilicoris flavoquadrimaculatus*
Miridae: *Europiella artemisiae*
Miridae: *Heterocordylus tibialis*
Miridae: *Leptopterna dolabrata*
Miridae: *Leptopterna ferrugata*
Miridae: *Lygocoris pabulinus* – Groene appelwants
Miridae: *Lygocoris rugicollis*
Miridae: *Lygus pratensis*
Miridae: *Lygus rugulipennis* – Behaarde wants
Miridae: *Megaloceroea recticornis*
Miridae: *Miris striatus*
Miridae: *Monalocoris filicis*
Miridae: *Neolygus contaminatus*
Miridae: *Neolygus viridis*
Miridae: *Notostira elongata*
Miridae: *Oncotylus punctipes*
Miridae: *Orthocephalus coriaceus*
Miridae: *Orthotylus adenocarpus*
Miridae: *Orthotylus marginalis*
Miridae: *Orthotylus tenellus*
Miridae: *Orthotylus viridineris*
Miridae: *Pachytomella parallela*
Miridae: *Phoenicocoris modestus*
Miridae: *Phylus coryli*
Miridae: *Phylus melanocephalus*
Miridae: *Pinalitus cervinus*
Miridae: *Pithanus maerkelii*
Miridae: *Plagiognathus chrysanthemi*
Miridae: *Plesiodema pinetella*
Miridae: *Polymerus palustris*
Miridae: *Psallus albicinctus*
Miridae: *Psallus ambiguus*
Miridae: *Psallus confusus*
Miridae: *Psallus lepidus*
Miridae: *Psallus montanus*
Miridae: *Psallus perrisi*
Miridae: *Psallus varians*
Miridae: *Psallus wagneri*
Miridae: *Rhabdomiris striatellus*
Miridae: *Salicarus roseri*
Miridae: *Stenodema calcarata*
Miridae: *Stenodema laevigata*
Miridae: *Stenotus binotatus*

- Miridae: *Trigonotylus caelestialium*
 Miridae: *Tropidosteptes pacificus*
 Miridae: *Tupiocoris rhododendri*
 Nabidae: *Himacerus apterus*
 Nabidae: *Himacerus mirmicoides*
 Nabidae: *Nabis ferus*
 Nabidae: *Nabis rugosus*
 Naucoridae: *Ilyocoris cimicoides* – Platte waterwants
 Nepidae: *Nepa cinerea* – Waterschorpioen
 Nepidae: *Ranatra linearis* – Staafwants
 Notonectidae: *Notonecta obliqua* – Zwart bootsmannetje
 Notonectidae: *Notonecta viridis* – Tenger bootsmannetje
 Pentatomidae: *Aelia acuminata*
 Pentatomidae: *Dolycoris baccarum* – Bessenwants
 Pentatomidae: *Eurydera oleracea* – Koolwants
 Pentatomidae: *Eysarcoris aeneus*
 Pentatomidae: *Graphosoma lineatum*
 Pentatomidae: *Neottiglossa pusilla*
 Pentatomidae: *Palomena prasina*
 Pentatomidae: *Pentatomia rufipes*
 Pentatomidae: *Peribalus strictus*
 Pentatomidae: *Picromerus bidens*
 Pentatomidae: *Zicrona caerulea*
 Pleidae: *Plea minutissima* – Dwerfbootsmannetje
 Pyrrhocoridae: *Pyrrhocoris apterus* – Vuurwants
 Reduviidae: *Reduvius personatus* – Maskerwants
 Reduviidae: *Rhynocoris annulatus*
 Rhopalidae: *Brachycarenum tigrinus*
 Rhopalidae: *Myrmus miriformis*
 Rhopalidae: *Rhopalus parumpunctatus*
 Rhopalidae: *Rhopalus subrufus*
 Rhopalidae: *Stictopleurus abutilon*
 Rhopalidae: *Stictopleurus punctatonervosus*
 Saldidae: *Chartoscirta cincta*
 Saldidae: *Chartoscirta coxsi*
 Saldidae: *Saldula arenicola*
 Saldidae: *Saldula opacula*
 Saldidae: *Saldula pallipes*
 Saldidae: *Saldula saltatoria*
 Scutelleridae: *Eurygaster testudinaria*
 Thyreocoridae: *Thyreocoris scarabaeoides*
 Tingidae: *Dictyla humuli*
 Tingidae: *Tingis ampliata*
 Tingidae: *Tingis cardui* – Distelnetwants
 Tingidae: *Tingis crispata*
 Veliidae: *Microvelia reticulata*
 Veliidae: *Velia caprai* – Beekloper
- Kevers**
 Aderidae: *Euglenes oculatus*
 Anobiidae: *Anobium fulvicorne*
 Anobiidae: *Dorcatoma minor*
 Anobiidae: *Dorcatoma robusta*
 Anobiidae: *Ernobius mollis* – Zachte houtwormkever
 Anobiidae: *Ernobius nigrinus*
 Anobiidae: *Ochina pinoides* – Klimopkever
 Anobiidae: *Ptinus rufipes*
 Anobiidae: *Xestobium plumbeum*
 Anthicidae: *Notoxus monoceros* – Eenhoornige snoerhalskever
 Anthicidae: *Omonadus floralis*
 Anthribidae: *Anthribus nebulosus*
 Anthribidae: *Platystomos albinus* – Grootkopsnuitor
 Attelebidae: *Attelebus nitens* – Eikenbladrolkever
 Attelebidae: *Deporaus betulae* – Berkensigarenmaker
 Attelebidae: *Involvulus cupreus* – Pruimenboorder
 Attelebidae: *Lasiorynchites cavifrons*
 Attelebidae: *Neocoenorrhinus germanicus* – Aardbeistengelsteker
 Attelebidae: *Temnocerus longiceps*
 Attelebidae: *Temnocerus nanus*
 Attelebidae: *Temnocerus tomentosus*
 Biphylidae: *Biphylus lunatus*
 Brentidae: *Apion frumentarium* – Menierood zuringsspitsmuisje
 Brentidae: *Apion haematodes*
 Brentidae: *Betulapion simile* – Berkensspitsmuisje
 Brentidae: *Ceratapion gibbirostre*
 Brentidae: *Ceratapion onopordi* – Wegdistel-spitsmuis
 Brentidae: *Diplapion confluentis*
 Brentidae: *Diplapion stolidum*
 Brentidae: *Eutrichapion viciae*
 Brentidae: *Eutrichapion vorax*
 Brentidae: *Exapion fuscirostre*
 Brentidae: *Ischnoptera pion loti* – Rolklover-snuitkever
 Brentidae: *Ischnoptera pion virens*
 Brentidae: *Melanapion minimum*
 Brentidae: *Nanophyes globulus*
 Brentidae: *Nanophyes marmoratus* – Dwerfkattenstaartsnuitkever
 Brentidae: *Omphalopion hookerorum*
 Brentidae: *Oxystoma cracca*
 Brentidae: *Oxystoma pomonae*
 Brentidae: *Perapion affine*
 Brentidae: *Perapion curtirostre*
 Brentidae: *Perapion marchicum*
 Brentidae: *Perapion violaceum* – Blauw zuringsspitsmuisje
 Brentidae: *Pirapion immune*
 Brentidae: *Protapion apicans*
 Brentidae: *Protapion dissimile*
 Brentidae: *Protapion fulvipes*
 Brentidae: *Protapion nigrirtarse*
 Brentidae: *Pseudoperapion brevisrostre*
 Brentidae: *Rhopalopion longirostre*
 Brentidae: *Synapion ebeninum*
 Buprestidae: *Agrilus angustulus*
 Buprestidae: *Agrilus convexicollis*
 Buprestidae: *Agrilus cyanescens*
 Buprestidae: *Agrilus laticornis*
 Buprestidae: *Agrilus sulcicollis*
 Buprestidae: *Trachys minutus* – Wilgenprachtkevertje
 Byturidae: *Byturus tomentosus* – Frambozenkever
 Cantharidae: *Cantharis cryptica*
 Cantharidae: *Cantharis decipiens*
 Cantharidae: *Cantharis figurata*
 Cantharidae: *Cantharis flavilabris*
 Cantharidae: *Cantharis fusca* – Donker soldaatje
 Cantharidae: *Cantharis livida* – Geel soldaatje
 Cantharidae: *Cantharis nigra*
 Cantharidae: *Cantharis nigricans* – Gestreepte weekkever
 Cantharidae: *Cantharis pallida*
 Cantharidae: *Cantharis pellucida*
 Cantharidae: *Cantharis rufa*
 Cantharidae: *Malthinus flaveolus*
 Cantharidae: *Rhagonycha fulva* – Rode week-schildkever
 Cantharidae: *Rhagonycha lignosa*
 Cantharidae: *Rhagonycha nigri-ventris*
 Cantharidae: *Rhagonycha testacea*
 Cantharidae: *Silis ruficollis* – Moerasweekschildkever
 Carabidae: *Abax parallelepipedus* – Gewone breedborst
 Carabidae: *Acupalpus brunneipes* – Bruine bontloper
 Carabidae: *Acupalpus dubius* – Moerasbontloper
 Carabidae: *Acupalpus meridianus* – Akkerbontloper
 Carabidae: *Acupalpus parvulus* – Rietbontloper
 Carabidae: *Agonum fuliginosum* – Moeras-snelloper
 Carabidae: *Agonum gracile* – Veenmossnelloper
 Carabidae: *Agonum marginatum* – Geelrand-snelloper
 Carabidae: *Agonum micans* – Riviersnelloper
 Carabidae: *Agonum muelleri* – Grassnelloper
 Carabidae: *Agonum piceum* – Bruine snelloper
 Carabidae: *Agonum thoreyi* – Rietsnelloper
 Carabidae: *Agonum versutum* – Vensnelloper
 Carabidae: *Agonum viduum* – Groene snelloper
 Carabidae: *Agonum viridicupreum* – Kopergroene snelloper
 Carabidae: *Amara aenea* – Bronzen glimmer
 Carabidae: *Amara communis* – Veldglimmer
 Carabidae: *Amara famelica* – Grote heideglimmer
 Carabidae: *Amara familiaris* – Akkerroodpootglimmer
 Carabidae: *Amara kulti* – Glanzende drietandglimmer
 Carabidae: *Amara lunicollis* – Gewone glimmer
 Carabidae: *Amara plebeja* – Gewone drietandglimmer
 Carabidae: *Anisodactylus binotatus* – Gewone roodkruin
 Carabidae: *Anthraxus consputus* – Oeverbontloper
 Carabidae: *Bembidion articulatum* – Vlekpriemkever
 Carabidae: *Bembidion assimile* – Ribbelkoppriemkever
 Carabidae: *Bembidion bruxellense* – Veenpriemkever
 Carabidae: *Bembidion deletum* – Bospriemkever
 Carabidae: *Bembidion dentellum* – Getande priemkever
 Carabidae: *Bembidion doris* – Groefkoppriemkever
 Carabidae: *Bembidion femoratum* – Bleke priemkever
 Carabidae: *Bembidion litorale* – Oeverpriemkever
 Carabidae: *Bembidion lunulatum* – Kleine maan-vlekpriemkever
 Carabidae: *Bembidion mannerheimii* – Moerasbospriemkever
 Carabidae: *Bembidion obliquum* – Donkere ven-priemkever
 Carabidae: *Bembidion properans* – Puntglans-priemkever
 Carabidae: *Bembidion tetracolum* – Gewone viervlekpriemkever
 Carabidae: *Bradycellus harpalinus* – Gewone rondbuik
 Carabidae: *Calathus melanocephalus* – Zwartkop-tandklauw
 Carabidae: *Calodromius bifasciatus* – Zuidelijke schorsloper
 Carabidae: *Calodromius spilotus* – Kleine viervlek-schorsloper
 Carabidae: *Carabus granulatus* – Kettingsschallebijter
 Carabidae: *Carabus nemoralis* – Tuinschallebijter
 Carabidae: *Carabus problematicus* – Blauwzwarte schallebijter
 Carabidae: *Chlaenius nigricornis* – Zwartspriet-fluweelloper
 Carabidae: *Cicindela campestris* – Groene zand-loopkever
 Carabidae: *Cicindela hybrida* – Basterdzandloopkever
 Carabidae: *Clivina fossor* – Roodbruine graver
 Carabidae: *Demetrias atricapillus* – Gele rietklimmer
 Carabidae: *Dromius agilis* – Donkerbruine schorsloper
 Carabidae: *Dromius quadrimaculatus* – Grote viervlek-schorsloper
 Carabidae: *Dyschirius aeneus* – Oevergravertje
 Carabidae: *Dyschirius globosus* – Dwerfgravertje
 Carabidae: *Dyschirius nitidus* – Zwart gravertje
 Carabidae: *Dyschirius politus* – Glansgravertje

- Carabidae: *Dyschirius thoracicus* – Zandgravertje
 Carabidae: *Dyschirius tristis* – Langkielgravertje
 Carabidae: *Elaphrus cupreus* – Moerasoeverloopkever
 Carabidae: *Elaphrus riparius* – Gewone oeverloopkever
 Carabidae: *Elaphrus uliginosus* – Blauwpootoeverloopkever
 Carabidae: *Harpalus affinis* – Behaarde kruiper
 Carabidae: *Harpalus autumnalis* – Herfstkruiper
 Carabidae: *Harpalus tardus* – Zandkruiper
 Carabidae: *Leistus rufomarginatus* – Bosbaardloper
 Carabidae: *Limodromus assimilis* – Bossnelloper
 Carabidae: *Loricera pilicornis* – Borstelspriet
 Carabidae: *Nebria brevicollis* – Gewone kortnek
 Carabidae: *Notiophilus biguttatus* – Tweevlekspiegelloopkever
 Carabidae: *Notiophilus rufipes* – Bosspiegelloopkever
 Carabidae: *Notiophilus substriatus* – Oeverspiegelloopkever
 Carabidae: *Omophron limbatum* – Kogelloper
 Carabidae: *Oodes helopioides* – Zwarte moerasloper
 Carabidae: *Oxytelus obscurus* – Smallhals-snelloper
 Carabidae: *Paradromius linearis* – Smalle schorsloper
 Carabidae: *Paranchus albipes* – Oeversnelloper
 Carabidae: *Philorhizus melanocephalus* – Zwartkopschorsloper
 Carabidae: *Poecilus versicolor* – Veelkleurige kiel-spriet
 Carabidae: *Pterostichus anthracinus* – Oeverzwartschild
 Carabidae: *Pterostichus diligens* – Gladde zwartschild
 Carabidae: *Pterostichus melanarius* – Gewone zwartschild
 Carabidae: *Pterostichus minor* – Moeraszwartschild
 Carabidae: *Pterostichus niger* – Grote zwartschild
 Carabidae: *Pterostichus nigrita* – Moerasboszwartschild
 Carabidae: *Pterostichus oblongopunctatus* – Bronzen boszwartschild
 Carabidae: *Pterostichus rhaeticus* – Heidezwartschild
 Carabidae: *Pterostichus strenuus* – Gepunteerde zwartschild
 Carabidae: *Pterostichus vernalis* – Groeftarszwartschild
 Carabidae: *Stenolophus mixtus* – Zwarthalsglansloper
 Carabidae: *Stenolophus teutonius* – Tweekleurige glansloper
 Cerambycidae: *Agapanthia villosivirescens* – Gewone distelboktor
 Cerambycidae: *Arhopalus rusticus* – Bruine grootoogboktor
 Cerambycidae: *Clytus arietis* – Kleine wespenboktor
 Cerambycidae: *Grammoptera ruficornis* – Gewone bloesemboktor
 Cerambycidae: *Leiopus femoratus* – Kleine nevelvlekboktor
 Cerambycidae: *Leiopus linnei*
 Cerambycidae: *Leptura quadrifasciata* – Gevlekte smalboktor
 Cerambycidae: *Obrium brunneum* – Bruine soldaatboktor
 Cerambycidae: *Pachytodes cerambyciformis* – Korte smalboktor
 Cerambycidae: *Phymatodes testaceus* – Veranderlijke boktor
 Cerambycidae: *Pogonocherus hispidus* – Gewone borstelboktor
 Cerambycidae: *Pyrrhidium sanguineum* – Vuurboktor
 Cerambycidae: *Rhagium bifasciatum* – Bonte ribbelboktor
 Cerambycidae: *Rhagium inquisitor* – Grijs ribbelboktor
 Cerambycidae: *Rhagium mordax* – Geelzwarte ribbelboktor
 Cerambycidae: *Rutpela maculata* – Geringelde smalboktor
 Cerambycidae: *Saperda carcharias* – Grote populierenboktor
 Cerambycidae: *Saperda populnea* – Kleine populierenboktor
 Cerambycidae: *Spondylis buprestoides* – Wortelboktor
 Cerambycidae: *Stenopterus rufus* – Getailleerde boktor
 Cerambycidae: *Stenurella melanura* – Tweekleurige smalboktor
 Cerambycidae: *Stictoleptura rubra* – Gewone smalboktor
 Cerambycidae: *Stictoleptura scutellata*
 Cerambycidae: *Strangalia attenuata* – Slanke smalboktor
 Cerambycidae: *Tetrops praeustus* – Gewone dwergboktor
 Cerylonidae: *Cerylon ferrugineum*
 Cerylonidae: *Cerylon histeroideus* – Platte houtknotskever
 Chrysomelidae: *Agelastica alni* – Elzenhaantje
 Chrysomelidae: *Aphthona euphorbiae* – Vlasaardvlo
 Chrysomelidae: *Aphthona nonstriata* – Lisaardvlo
 Chrysomelidae: *Bruchidius villosus*
 Chrysomelidae: *Bruchus affinis*
 Chrysomelidae: *Cassida denticollis*
 Chrysomelidae: *Cassida rubiginosa* – Groene schildpadkever
 Chrysomelidae: *Cassida stigmatica*
 Chrysomelidae: *Cassida vibex* – Distelschildkever
 Chrysomelidae: *Chaetocnema aerea*
 Chrysomelidae: *Chaetocnema aridula* – Blauwe graanaardvlo
 Chrysomelidae: *Chaetocnema mannerheimii*
 Chrysomelidae: *Chaetocnema picipes*
 Chrysomelidae: *Chrysolina brunsvicensis* – Koperkleurige herts-hooigoudhaan
 Chrysomelidae: *Chrysolina fastuosa* – Hennepnetelgoudhaantje
 Chrysomelidae: *Chrysolina hyperici* – Grote herts-hooigoudhaan
 Chrysomelidae: *Chrysolina oricalcia* – Voorjaarsgoudhaantje
 Chrysomelidae: *Chrysolina polita* – Moertje
 Chrysomelidae: *Chrysolina sturmi* – Paarse goudhaan
 Chrysomelidae: *Chrysolina varians* – Veelkleurig herts-hooigoudhaantje
 Chrysomelidae: *Chrysomela populi* – Grote populierenhaan
 Chrysomelidae: *Chrysomela vigintipunctata* – Gevlekt wilgenhaantje
 Chrysomelidae: *Crepidodera aurata* – Gouden wilgenaardvlo
 Chrysomelidae: *Crepidodera aurea*
 Chrysomelidae: *Crepidodera fulvicornis*
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus labiatus*
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus moraei* – Herts-hooisteilkopje
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus nitidus*
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus ocellatus*
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus pusillus*
 Chrysomelidae: *Cryptocephalus vittatus* – Gestreept steilkopje
 Chrysomelidae: *Donacia semicuprea*
 Chrysomelidae: *Donacia thalassina*
 Chrysomelidae: *Donacia vulgaris* – Gewone rietkever
 Chrysomelidae: *Galeruca tanacetii* – Wormkruidhaantje
 Chrysomelidae: *Galerucella pusilla*
 Chrysomelidae: *Galerucella tenella* – Aardbehaantje
 Chrysomelidae: *Gastrophysa viridula* – Groen zuringhaantje
 Chrysomelidae: *Goniocetena olivacea* – Bremhaantje
 Chrysomelidae: *Leptinotarsa decemlineata* – Coloradokever
 Chrysomelidae: *Longitarsus lycopi*
 Chrysomelidae: *Longitarsus pratensis*
 Chrysomelidae: *Luperus longicornis* – Langsprietberkenhaantje
 Chrysomelidae: *Lythraia salicariae* – Gele kattenstaartaardvlo
 Chrysomelidae: *Mantura chrysanthemii* – Zuringaardvlo
 Chrysomelidae: *Neocrepidodera ferruginea*
 Chrysomelidae: *Neocrepidodera transversa*
 Chrysomelidae: *Oulema obscura*
 Chrysomelidae: *Phaedon armoraciae* – Beekpungehaantje
 Chrysomelidae: *Phaedon cochleariae* – Waterkershaantje
 Chrysomelidae: *Phratora laticollis* – Populieren-griendhaantje
 Chrysomelidae: *Phratora vitellinae* – Bronsgriendhaantje
 Chrysomelidae: *Phratora vulgatissima* – Langgriendhaantje
 Chrysomelidae: *Phyllotreta undulata* – Kleine gestreepte aardvlo
 Chrysomelidae: *Plagioderia versicolora* – Rondgriendhaantje
 Chrysomelidae: *Plateumaris affinis*
 Chrysomelidae: *Plateumaris consimilis*
 Chrysomelidae: *Plateumaris rustica*
 Chrysomelidae: *Prasocuris glabra* – Breed moerashaantje
 Chrysomelidae: *Prasocuris junci* – Blauw moerashaantje
 Chrysomelidae: *Sphaeroderma rubidum* – Rode distelaardvlo
 Ciidae: *Cis boleti* – Gewoon boomzwamkevertje
 Ciidae: *Cis castaneus*
 Ciidae: *Cis fusciclavis*
 Ciidae: *Ennearthron cornutum*
 Ciidae: *Octotemnus glabriculus*
 Ciidae: *Ropalodontus perforatus*
 Clambidae: *Clambus armadillo*
 Clambidae: *Clambus pallidulus*
 Clambidae: *Clambus simsoni*
 Cleridae: *Necrobia ruficollis* – Roodhalskoprakever
 Cleridae: *Necrobia rufipes* – Roodpootkoprakever
 Cleridae: *Necrobia violacea* – Aaskoprakever
 Cleridae: *Thanasimus formicarius* – Mierkever
 Cleridae: *Tillus elongatus* – Huismierkever
 Coccinellidae: *Adalia decempunctata* – Tienstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Anatis ocellata* – Oogvleklieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Anisosticta novemdecimpunctata* – Negentienstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Aphidecta oblitterata* – Bruin lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Calvia decemguttata* – Tienvleklieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Calvia quatuordecimguttata* – Roomvleklieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Chilocorus renipustulatus* – Niervleklieveheersbeestje

- lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Coccidula rufa* – Ongevekt rietkapoentje
 Coccinellidae: *Coccidula scutellata* – Gevekt rietkapoentje
 Coccinellidae: *Coccinella quinquepunctata* – Vijfstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Coccinella septempunctata* – Zevenstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Coccinella undecimpunctata* – Elfstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Halyzia sedecimguttata* – Meeldauwlieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Harmonia axyridis* – Aziatisch lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Harmonia quadripunctata* – Harlekijnlieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Hippodamia tredecimpunctata* – Dertienstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Hippodamia variegata* – Ruigtlieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Myrrha octodecimguttata* – Achtienvlekleieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Oenopia conglobata* – Vloevlekleieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Propylea quatuordecimpunctata* – Schaakbordlieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Psyllobora vigintiduopunctata* – Citroenlieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Rhyzobius chrysomeloides* – Struweelnepkapoentje
 Coccinellidae: *Rhyzobius litura* – Graslandnepkapoentje
 Coccinellidae: *Stethorus punctillum* – Spintetend punkapoentje
 Coccinellidae: *Subcoccinella vigintiquatuor punctata* – Vierentwintigstippelig lieveheersbeestje
 Coccinellidae: *Tytthaspis sedecimpunctata* – Zestienstippelig lieveheersbeestje
 Corylophidae: *Corylophus cassidoides*
 Corylophidae: *Orthoperus nigrescens*
 Corylophidae: *Sericoderus lateralis*
 Cryptophagidae: *Atomaria apicalis*
 Cryptophagidae: *Atomaria basalis*
 Cryptophagidae: *Atomaria fuscata*
 Cryptophagidae: *Atomaria lewisi*
 Cryptophagidae: *Atomaria nigrirostris*
 Cryptophagidae: *Atomaria testacea*
 Cryptophagidae: *Ephistemus globulus*
 Cryptophagidae: *Micrambe abietis*
 Cryptophagidae: *Telmatophilus typhae* – Lisdoddetorretje
 Curculionidae: *Anoplus roboris*
 Curculionidae: *Anthonomus phyllocola*
 Curculionidae: *Anthonomus rectirostris* – Kersenspitkever
 Curculionidae: *Anthonomus rubi* – Aardbeibloesemkever
 Curculionidae: *Archarius pyrrhoceras*
 Curculionidae: *Archarius salicivorus*
 Curculionidae: *Bagous limosus*
 Curculionidae: *Bagous lutulentus*
 Curculionidae: *Bagous tempestivus*
 Curculionidae: *Barypeithes pellicidus* – Bruine aardsnuittor
 Curculionidae: *Caenopsis waltoni*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus atomus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus cochleariae*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus constrictus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus contractus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus erysimi*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus hampei*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus hirtulus* – Behaarde boorsnuitkever
 Curculionidae: *Ceutorhynchus ignitus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus obstructus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus pectoralis*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus pyrrohorhynchus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus querceti*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus rhenanus*
 Curculionidae: *Ceutorhynchus typhae*
 Curculionidae: *Chlorophanus viridis* – Groene distelsnuitkever
 Curculionidae: *Cleopomiarus micros*
 Curculionidae: *Coeliodes rana*
 Curculionidae: *Coeliodes ruber*
 Curculionidae: *Coeliodes transversealbofasciatus*
 Curculionidae: *Cossonus linearis* – Smalle schors-snuitkever
 Curculionidae: *Curculio glandium* – Kleine eikelboorder
 Curculionidae: *Datonychus melanostictus*
 Curculionidae: *Dorytomus filiostris*
 Curculionidae: *Dorytomus longimanus* – Langsprietpopulierensnuitkever
 Curculionidae: *Dorytomus melanophthalmus*
 Curculionidae: *Dorytomus taeniatus*
 Curculionidae: *Dorytomus tremulae*
 Curculionidae: *Dryocoetes villosus*
 Curculionidae: *Eubrychius velutus*
 Curculionidae: *Glocianus punctiger*
 Curculionidae: *Gymnetron veronicae* – Ereprijs-snuitkever
 Curculionidae: *Gymnetron villosulum* – Vilt-snuitkever
 Curculionidae: *Hylesinus toranio* – Kleine zwarte essenbastkever
 Curculionidae: *Hypera mele*
 Curculionidae: *Hypera nigrirostris* – Kleine luzernekever
 Curculionidae: *Hypera rumicis*
 Curculionidae: *Hypera suspiciosa*
 Curculionidae: *Kissophagus hederiae*
 Curculionidae: *Larinus planus* – Wollige distelsnuitkever
 Curculionidae: *Larinus turbinatus*
 Curculionidae: *Limobius borealis*
 Curculionidae: *Magdalis barbicornis*
 Curculionidae: *Magdalis cerasi*
 Curculionidae: *Magdalis flavicornis*
 Curculionidae: *Mecinus pascuorum*
 Curculionidae: *Mecinus pyrae* – Weegbreesnuitkever
 Curculionidae: *Micrelus ericae* – Kleine heidekruidsnuitkever
 Curculionidae: *Microplontus melanostigma*
 Curculionidae: *Mononychus punctumalbum* – Lissnuitkever
 Curculionidae: *Nedus quadrimaculatus* – Viervlebrandnetelsnuitkever
 Curculionidae: *Notaris acidula* – Donkerbruine moerassnuitkever
 Curculionidae: *Orchestes erythropus*
 Curculionidae: *Orchestes hortorum*
 Curculionidae: *Orchestes pilosus*
 Curculionidae: *Otiorhynchus ovatus* – Kleine lapsnuitkever
 Curculionidae: *Otiorhynchus singularis* – Gevlekte lapsnuitkever
 Curculionidae: *Pelenomus canaliculatus*
 Curculionidae: *Pelenomus olsoni*
 Curculionidae: *Pelenomus quadrituberculatus*
 Curculionidae: *Philopedon plagiatus*
 Curculionidae: *Phyllobius argentatus* – Groene beukensnuitkever
 Curculionidae: *Phyllobius maculicornis* – Groene snuittor
 Curculionidae: *Phyllobius pomaceus* – Groene bladsnuitkever
 Curculionidae: *Phyllobius viridaearis*
 Curculionidae: *Pissodes validirostris*
 Curculionidae: *Pissodes pini* – Slanke dennensnuitkever
 Curculionidae: *Polydrusus cervinus* – Reebruine bladsnuitkever
 Curculionidae: *Polydrusus corruscus*
 Curculionidae: *Polydrusus formosus* – Zijdeglansbladsnuitkever
 Curculionidae: *Polydrusus prasinus* – Bessenblad-snuitkever
 Curculionidae: *Polydrusus pterygomalis* – Groene bladrandkever
 Curculionidae: *Poophagus sisymbrii* – Waterkers-snuitkever
 Curculionidae: *Rhamphus pulicarius*
 Curculionidae: *Rhinoncus castor*
 Curculionidae: *Rhinoncus pericarpus* – Zuring-snuitkever
 Curculionidae: *Rhinoncus perpendicularis*
 Curculionidae: *Rhinusa tetra* – Lelijke snuittor
 Curculionidae: *Scolytus intricatus* – Eikenspintkever
 Curculionidae: *Scolytus rugulosus* – Kleine vruchtboomsnuitkever
 Curculionidae: *Sitona cambricus*
 Curculionidae: *Sitona lateralis*
 Curculionidae: *Sitona lineatus* – Bladrandkever
 Curculionidae: *Sitona regenstenensis* – Kleine bremladrandkever
 Curculionidae: *Sitona striatellus*
 Curculionidae: *Strophosoma capitatum* – Grauwbruine dennensnuitkever
 Curculionidae: *Strophosoma fulvicorne*
 Curculionidae: *Strophosoma melanogrammum* – Bronzen snuitkever
 Curculionidae: *Tachyerges salicis* – Wilgen-vloesnuitkever
 Curculionidae: *Tachyerges stigma*
 Curculionidae: *Tanysphyrus lemnae* – Kroos-snuittorretje
 Curculionidae: *Taphrochus villifrons*
 Curculionidae: *Tomicus piniperda*
 Curculionidae: *Trichosirocalus troglodytes* – Bruinrode weegbreesnuitkever
 Curculionidae: *Tychius meliloti*
 Curculionidae: *Tychius picirostris*
 Curculionidae: *Xyleborus monographus* – Kleine zwarte timmerhoutschorskever
 Curculionidae: *Xyleborus saxesenii* – Kleine houtkever
 Dermestidae: *Anthrenus fuscus*
 Dermestidae: *Anthrenus pimpinellae* – Vogelnestkever
 Dermestidae: *Anthrenus verbasci* – Gewone tapijtkever
 Dermestidae: *Dermestes frischii*
 Dermestidae: *Dermestes haemorrhoidalis* – Zwartbruine spekkever
 Dermestidae: *Dermestes murinus*
 Dermestidae: *Dermestes undulatus*
 Dermestidae: *Megatoma undata*
 Dryopidae: *Dryops ernesti*
 Dryopidae: *Dryops luridus* – Behaarde beekkever
 Dytiscidae: *Acilius sulcatus* – Gegroefde haarderwaterroofkever
 Dytiscidae: *Agabus affinis*
 Dytiscidae: *Agabus bipustulatus* – Tweepuntbeekkever
 Dytiscidae: *Agabus didymus*
 Dytiscidae: *Agabus labiatus*
 Dytiscidae: *Agabus paludosus*
 Dytiscidae: *Agabus sturmi*
 Dytiscidae: *Agabus uliginosus*
 Dytiscidae: *Bidessus unistriatus*
 Dytiscidae: *Colymbetes fuscus* – Bruine duiker
 Dytiscidae: *Cybister lateralmarginalis* – Tuimelaar
 Dytiscidae: *Dytiscus circumflexus* – Gevlekte geelgerande waterroofkever

- Dytiscidae: *Dytiscus marginalis* – Gewone geelgerande waterroofkever
 Dytiscidae: *Graphoderus zonatus* – Gordelwaterroofkever
 Dytiscidae: *Graptodytes pictus*
 Dytiscidae: *Hydaticus seminiger* – Zijrandwaterroofkever
 Dytiscidae: *Hydroglyphus geminus*
 Dytiscidae: *Hydroporus angustatus*
 Dytiscidae: *Hydroporus discretus*
 Dytiscidae: *Hydroporus erythrocephalus*
 Dytiscidae: *Hydroporus gyllenhalii*
 Dytiscidae: *Hydroporus incognitus*
 Dytiscidae: *Hydroporus melanarius*
 Dytiscidae: *Hydroporus memnonius*
 Dytiscidae: *Hydroporus neglectus*
 Dytiscidae: *Hydroporus nigrita*
 Dytiscidae: *Hydroporus obscurus*
 Dytiscidae: *Hydroporus palustris* – Moeraswaterroofkevertje
 Dytiscidae: *Hydroporus planus* – Dwergwatertor
 Dytiscidae: *Hydroporus pubescens*
 Dytiscidae: *Hydroporus striola*
 Dytiscidae: *Hydroporus tristis*
 Dytiscidae: *Hydroporus umbrosus*
 Dytiscidae: *Hydrovatus cuspidatus*
 Dytiscidae: *Hygrotus confluens*
 Dytiscidae: *Hygrotus decoratus*
 Dytiscidae: *Hygrotus impressopunctatus*
 Dytiscidae: *Hygrotus inaequalis*
 Dytiscidae: *Hyphydrus ovatus* – Eirond watertoretje
 Dytiscidae: *Ilybius aenescens*
 Dytiscidae: *Ilybius ater*
 Dytiscidae: *Ilybius chalconatus*
 Dytiscidae: *Ilybius fuliginosus*
 Dytiscidae: *Ilybius guttiger*
 Dytiscidae: *Ilybius montanus*
 Dytiscidae: *Ilybius quadriguttatus*
 Dytiscidae: *Ilybius subaeneus*
 Dytiscidae: *Laccophilus minutus*
 Dytiscidae: *Laccophilus poecilus*
 Dytiscidae: *Laccornis oblongus*
 Dytiscidae: *Liopterus haemorrhoidalis*
 Dytiscidae: *Nebrioporus elegans*
 Dytiscidae: *Rhantus exsoletus*
 Dytiscidae: *Rhantus suturalis* – Bepoederde waterroofkever
 Dytiscidae: *Rhantus suturellus*
 Elateridae: *Agriotes obscurus* – Donkere akkerniptor
 Elateridae: *Agriotes pallidulus*
 Elateridae: *Ampedus balteatus* – Dennenkniptor
 Elateridae: *Ampedus sanguinolentus*
 Elateridae: *Athous haemorrhoidalis* – Roodaarskniptor
 Elateridae: *Athous subfuscus*
 Elateridae: *Cidnopus aeruginosus* – Koperkleurige kniptor
 Elateridae: *Dalopius marginatus* – Gerande kniptor
 Elateridae: *Denticollis linearis* – Slanke kniptor
 Elateridae: *Dicronychus cinereus*
 Elateridae: *Ectinus aterrimus*
 Elateridae: *Hemicrepidius niger*
 Elateridae: *Limonius minutus*
 Elateridae: *Melanotus villosus*
 Elateridae: *Selatosomus aeneus* – Glanzende kniptor
 Elateridae: *Stenagostus rhombeus*
 Elateridae: *Synaptus filiformis*
 Elmidae: *Oulimnius tuberculatus*
 Erotylidae: *Cryptophilus integer*
 Erotylidae: *Dacne bipustulata* – Tweepunttonderkevertje
 Eucnemidae: *Hylis oleaxi*
 Geotrupidae: *Geotrupes stercorarius* – Gedornde mestkever
 Geotrupidae: *Typhaeus typhoeus* – Driehoornmestkever
 Gyrinidae: *Gyrinus paykulli*
 Gyrinidae: *Gyrinus substriatus*
 Haliplidae: *Haliplus confinis*
 Haliplidae: *Haliplus flavicollis*
 Haliplidae: *Haliplus fluviatilis*
 Haliplidae: *Haliplus heydeni*
 Haliplidae: *Haliplus lineatocollis* – Gestrekte watertreder
 Haliplidae: *Haliplus ruficollis*
 Haliplidae: *Peltodytes caesus* – Brede watertreder
 Heteroceridae: *Heterocerus fenestratus* – Slijktorretje
 Heteroceridae: *Heterocerus fuscus* – Gewone oevergraafkever
 Heteroceridae: *Heterocerus hispidulus*
 Heteroceridae: *Heterocerus intermedius*
 Heteroceridae: *Heterocerus marginatus* – Gerande oevergraafkever
 Histeridae: *Carcinops pumilio*
 Histeridae: *Gnathoncus byssoni*
 Histeridae: *Hister unicolor* – Eenkleurige spiegelkever
 Histeridae: *Hololepta plana*
 Histeridae: *Kissister minimus*
 Histeridae: *Margarinotus brunneus* – Aasplompkever
 Histeridae: *Margarinotus carbonarius*
 Histeridae: *Margarinotus marginatus*
 Histeridae: *Margarinotus neglectus*
 Histeridae: *Margarinotus striola*
 Histeridae: *Margarinotus ventralis*
 Histeridae: *Onthophilus striatus*
 Histeridae: *Paromalus flavicornis*
 Histeridae: *Saprinus semistriatus* – Gestrepte spiegelkever
 Histeridae: *Saprinus subnitescens*
 Hydraenidae: *Hydraena britteni*
 Hydraenidae: *Hydraena palustris*
 Hydraenidae: *Hydraena testacea*
 Hydraenidae: *Limnebius aluta*
 Hydraenidae: *Limnebius nitidus*
 Hydraenidae: *Ochthebius bicolon*
 Hydraenidae: *Ochthebius minimus* – Gegroefde dwergoeverkruiper
 Hydrophilidae: *Anacaena bipustulata*
 Hydrophilidae: *Anacaena globulus*
 Hydrophilidae: *Anacaena limbata*
 Hydrophilidae: *Anacaena lutescens*
 Hydrophilidae: *Berosus signaticollis*
 Hydrophilidae: *Cercyon analis*
 Hydrophilidae: *Cercyon bifenestratus*
 Hydrophilidae: *Cercyon convexiusculus*
 Hydrophilidae: *Cercyon haemorrhoidalis*
 Hydrophilidae: *Cercyon impressus*
 Hydrophilidae: *Cercyon lateralis*
 Hydrophilidae: *Cercyon marinus*
 Hydrophilidae: *Cercyon melanocephalus*
 Hydrophilidae: *Cercyon obsoletus*
 Hydrophilidae: *Cercyon pygmaeus*
 Hydrophilidae: *Cercyon quisquilius*
 Hydrophilidae: *Cercyon sternalis*
 Hydrophilidae: *Cercyon tristis*
 Hydrophilidae: *Cercyon ustulatus*
 Hydrophilidae: *Chaetarthria seminulum* – Oeverkogeltje
 Hydrophilidae: *Chaetarthria similima*
 Hydrophilidae: *Coelostoma orbiculare*
 Hydrophilidae: *Cryptopleurum crenatum*
 Hydrophilidae: *Cryptopleurum minutum*
 Hydrophilidae: *Cymbiodyta marginellus*
 Hydrophilidae: *Enochrus affinis*
 Hydrophilidae: *Enochrus coarctatus*
 Hydrophilidae: *Enochrus melanocephalus*
 Hydrophilidae: *Enochrus ochropterus*
 Hydrophilidae: *Enochrus quadripunctatus*
 Hydrophilidae: *Enochrus testaceus*
 Hydrophilidae: *Helochares lividus*
 Hydrophilidae: *Helochares punctatus*
 Hydrophilidae: *Helophorus aequalis*
 Hydrophilidae: *Helophorus brevipalpis*
 Hydrophilidae: *Helophorus grandis*
 Hydrophilidae: *Helophorus granularis*
 Hydrophilidae: *Helophorus longitarsis*
 Hydrophilidae: *Helophorus minutus*
 Hydrophilidae: *Helophorus obscurus*
 Hydrophilidae: *Helophorus strigifrons*
 Hydrophilidae: *Hydrobius fuscipes* – Roodpootwaterkever
 Hydrophilidae: *Hydrochus angustatus* – Smalle oeverkruiper
 Hydrophilidae: *Hydrochus brevis*
 Hydrophilidae: *Hydrochus crenatus*
 Hydrophilidae: *Hydrophilus piceus* – Grote spinnende watertor
 Hydrophilidae: *Laccobius bipunctatus*
 Hydrophilidae: *Laccobius minutus*
 Hydrophilidae: *Limnoxenus niger*
 Hydrophilidae: *Megasternum concinnum*
 Hydrophilidae: *Sphaeridium bipustulatum* – Ronde watertoretje
 Hydrophilidae: *Sphaeridium marginatum*
 Hydrophilidae: *Sphaeridium scarabaeoides* – Mestkogeltje
 Kateretidae: *Brachypterolus linariae*
 Kateretidae: *Brachypterolus pulcarius* – Leeuwenbekkevertje
 Kateretidae: *Brachypterus glaber* – Glad brandnetelkevertje
 Kateretidae: *Brachypterus urticae*
 Kateretidae: *Kateretes pedicularius*
 Kateretidae: *Kateretes rufilabris*
 Laemophloeidae: *Placonotus testaceus*
 Lampyridae: *Lampyris noctiluca* – Grote glimworm
 Latridiidae: *Cartodere bifasciata*
 Latridiidae: *Cartodere nodifer*
 Latridiidae: *Corticarina minuta*
 Latridiidae: *Corticarina similata*
 Latridiidae: *Corticinara gibbosa*
 Latridiidae: *Enicmus histrio*
 Latridiidae: *Enicmus transversus*
 Latridiidae: *Melanophthalma suturalis*
 Leiodidae: *Agathidium nigripenne*
 Leiodidae: *Catops morio*
 Leiodidae: *Catops tristis*
 Leiodidae: *Nargus velox*
 Leiodidae: *Sciodrepoides fumatus*
 Melandryidae: *Melandrya caraboides* – Beukenzwartkever
 Melandryidae: *Orchesia undulata*
 Melyridae: *Anthocomus rufus*
 Melyridae: *Cordylepherus viridis*
 Melyridae: *Dasytes aeratus*
 Melyridae: *Dasytes plumbeus* – Loodkleurige bloemweeckschildkever
 Melyridae: *Malachius bipustulatus* – Roodvlekweekkever
 Melyridae: *Sphinginus lobatus*
 Monotomidae: *Monotoma brevicollis*
 Monotomidae: *Monotoma longicollis*
 Monotomidae: *Monotoma picipes*
 Monotomidae: *Rhizophagus bipustulatus*
 Monotomidae: *Rhizophagus depressus* – Platte gele schorskever
 Monotomidae: *Rhizophagus dispar*
 Mordellidae: *Mordellistena humeralis*
 Mordellidae: *Mordellistena neuwaldeggiana*
 Mordellidae: *Mordellistena parvula*
 Mordellidae: *Mordellistena pumila*
 Mordellidae: *Tomoxia bucephala*

- Mordellidae: *Variimorda villosa*
Mycetophagidae: *Litargus balteatus*
Mycetophagidae: *Litargus connexus*
Nitidulidae: *Eपुरaea aestiva* – Platte staartschorskever
Nitidulidae: *Glischrochilus hortensis*
Nitidulidae: *Glischrochilus quadriguttatus*
Nitidulidae: *Glischrochilus quadrisignatus*
Nitidulidae: *Meligethes aeneus* – Koolzaadglanskever
Nitidulidae: *Meligethes carinulatus*
Nitidulidae: *Meligethes coeruleovirens*
Nitidulidae: *Meligethes ovatus*
Nitidulidae: *Meligethes symphyti* – Smeewortelglanskever
Nitidulidae: *Omosita colon*
Nitidulidae: *Omosita depressa*
Nitidulidae: *Omosita discoidea* – Kadaverglanskever
Nitidulidae: *Soronia grisea*
Noteridae: *Noterus clavicornis* – Knotssprietzwemkevertje
Noteridae: *Noterus crassicornis* – Diksprietzwemkevertje
Oedemeridae: *Oedemera lurida*
Oedemeridae: *Oedemera nobilis* – Fraaie schijnboktor
Paelobiidae: *Hygrobia hermanni* – Slijkwemmer
Phalacridae: *Olibrus aeneus* – Gladde streepglanskever
Phalacridae: *Olibrus affinis*
Phalacridae: *Olibrus corticalis*
Phalacridae: *Olibrus liquidus*
Phalacridae: *Olibrus millefolii*
Ptiliidae: *Acrotrichis atomaria*
Ptiliidae: *Acrotrichis brevipennis*
Ptiliidae: *Acrotrichis cognata*
Ptiliidae: *Acrotrichis dispar*
Ptiliidae: *Acrotrichis fascicularis*
Ptiliidae: *Acrotrichis grandicollis*
Ptiliidae: *Acrotrichis henrici*
Ptiliidae: *Acrotrichis intermedia*
Ptiliidae: *Acrotrichis montandonii*
Ptiliidae: *Acrotrichis sericans* – Haarvleugelkever
Ptiliidae: *Acrotrichis silvatica*
Ptiliidae: *Acrotrichis sitkaensis*
Ptiliidae: *Acrotrichis thoracica*
Ptiliidae: *Ptenidium nitidum*
Ptiliidae: *Ptenidium pusillum*
Ptiliidae: *Ptiliolium fuscum*
Pyrochroidae: *Pyrochroa coccinea* – Zwartkopvuurkever
Pyrochroidae: *Pyrochroa serraticornis* – Roodkopvuurkever
Salpingidae: *Lissodema cursor*
Salpingidae: *Lissodema denticolle*
Salpingidae: *Salpingus planirostris*
Salpingidae: *Salpingus ruficollis*
Scarabaeidae: *Aphodius ater*
Scarabaeidae: *Aphodius coenosus*
Scarabaeidae: *Aphodius distinctus* – Geelgevlekte veldmestkever
Scarabaeidae: *Aphodius fimetarius* – Roodschildveldmestkever
Scarabaeidae: *Aphodius foetidus*
Scarabaeidae: *Aphodius fossor* – Zwarte veldmestkever
Scarabaeidae: *Aphodius granarius*
Scarabaeidae: *Aphodius haemorrhoidalis*
Scarabaeidae: *Aphodius prodromus* – Zwervende mestkever
Scarabaeidae: *Aphodius sphacelatus*
Scarabaeidae: *Cetonia aurata* – Gouden tor
Scarabaeidae: *Melolontha melolontha* – Gewone meikever
Scarabaeidae: *Onthophagus similis*
Scarabaeidae: *Oxyomus sylvestris* – Dwergmestkevertje
Scarabaeidae: *Phyllopertha horticola* – Rozenkever
Scarabaeidae: *Trichius zonatus* – Penseelkever
Scarabaeidae: *Valgus hemipterus* – Kortvleugelboorkever
Scirtidae: *Cyphon coarctatus*
Scirtidae: *Cyphon hilaris*
Scirtidae: *Cyphon laevipennis*
Scirtidae: *Cyphon ochraceus*
Scirtidae: *Cyphon padi*
Scirtidae: *Cyphon pubescens*
Scirtidae: *Cyphon variabilis*
Scirtidae: *Microcara testacea* – Bruine haarkever
Scirtidae: *Prionocyphon serricornis*
Scirtidae: *Scirtes hemisphaericus*
Scraptiidae: *Anaspis fasciata*
Scraptiidae: *Anaspis flava*
Scraptiidae: *Anaspis frontalis*
Scraptiidae: *Anaspis lurida*
Scraptiidae: *Anaspis maculata*
Scraptiidae: *Anaspis regimbarti*
Scydmaenidae: *Eucornus hirticollis*
Scydmaenidae: *Stenichnus scutellaris*
Silphidae: *Necrodes littoralis* – Oeveraaskever
Silphidae: *Nicrophorus humator* – Zwarte doodgraver
Silphidae: *Nicrophorus vespillo* – Krompootdoodgraver
Silphidae: *Nicrophorus vespilloides* – Gewone doodgraver
Silphidae: *Oiceoptoma thoracicum* – Stinkzwam-aaskever
Silphidae: *Phosphuga atrata* – Slakkenaaskever
Silphidae: *Silpha tristis*
Silphidae: *Thanatophilus rugosus* – Rimpelige aaskever
Silphidae: *Thanatophilus sinuatus*
Silvanidae: *Ahasverus advena*
Silvanidae: *Psammoeocus bipunctatus*
Silvanidae: *Silvanoprus fagi*
Silvanidae: *Silvanus unidentatus*
Silvanidae: *Uleiota planata* – Bruine tandkever
Sphindidae: *Aspidiphorus orbiculatus*
Staphylinidae: *Acrotona aterrima*
Staphylinidae: *Acrotona benicki*
Staphylinidae: *Acrotona exigua*
Staphylinidae: *Acrotona fungi*
Staphylinidae: *Acrotona obfuscata*
Staphylinidae: *Acylophorus glaberrimus*
Staphylinidae: *Aleochara bilineata*
Staphylinidae: *Aleochara bipustulata*
Staphylinidae: *Aleochara curtula*
Staphylinidae: *Aleochara funebris*
Staphylinidae: *Aleochara lanuginosa*
Staphylinidae: *Aleochara lata*
Staphylinidae: *Aleochara spadicea*
Staphylinidae: *Aleochara sparsa*
Staphylinidae: *Aleochara insecta*
Staphylinidae: *Amischa analis*
Staphylinidae: *Anotylus complanatus*
Staphylinidae: *Anotylus rugosus* – Kartelhalskortschildkever
Staphylinidae: *Anotylus sculpturatus*
Staphylinidae: *Anotylus tetracarınatus*
Staphylinidae: *Atheta atramentaria*
Staphylinidae: *Atheta canescens*
Staphylinidae: *Atheta celata*
Staphylinidae: *Atheta coriaria*
Staphylinidae: *Atheta crassicornis*
Staphylinidae: *Atheta divisa*
Staphylinidae: *Atheta laticollis*
Staphylinidae: *Atheta longicornis*
Staphylinidae: *Atheta nigra*
Staphylinidae: *Atheta ravilla*
Staphylinidae: *Atheta sordidula*
Staphylinidae: *Atheta vaga*
Staphylinidae: *Autalia rivularis*
Staphylinidae: *Bibloporus minutus*
Staphylinidae: *Bisnius cephalotes*
Staphylinidae: *Bisnius fimetarius*
Staphylinidae: *Bisnius parvus*
Staphylinidae: *Bolitochara obliqua*
Staphylinidae: *Bisnius subuliformis*
Staphylinidae: *Bledius gallicus*
Staphylinidae: *Bledius pallipes*
Staphylinidae: *Bolitochara obliqua*
Staphylinidae: *Carpelimus bilineatus*
Staphylinidae: *Carpelimus corticinus*
Staphylinidae: *Carpelimus elongatulus*
Staphylinidae: *Carpelimus impressus*
Staphylinidae: *Carpelimus lindrothi*
Staphylinidae: *Carpelimus obesus*
Staphylinidae: *Carpelimus rivularis*
Staphylinidae: *Creophilus maxillosus* – Grauwe aaskortschildkever
Staphylinidae: *Cypha cf. seminulum*
Staphylinidae: *Cypha longicornis*
Staphylinidae: *Dacriila fallax*
Staphylinidae: *Deinopsis erosa*
Staphylinidae: *Dexiogyia corticina*
Staphylinidae: *Dinaraea aequata*
Staphylinidae: *Erichsonius cinerascens*
Staphylinidae: *Erichsonius signaticornis*
Staphylinidae: *Euaesthetus laeviusculus*
Staphylinidae: *Euryalea decumana*
Staphylinidae: *Gabrius appendiculatus*
Staphylinidae: *Gabrius breviventer*
Staphylinidae: *Gabrius piliger*
Staphylinidae: *Gabrius trossulus*
Staphylinidae: *Geostiba cellularis*
Staphylinidae: *Gnypeta carbonaria*
Staphylinidae: *Gnypeta ripicola*
Staphylinidae: *Gnypeta rubrior*
Staphylinidae: *Gymnusa brevicollis* – Veenmoskortschildkever
Staphylinidae: *Gyrophypnus angustatus*
Staphylinidae: *Gyrophypnus fracticornis*
Staphylinidae: *Habrocerus capillaricornis*
Staphylinidae: *Heterothops niger*
Staphylinidae: *Ichnoglossa prolixa*
Staphylinidae: *Leptusa fumida*
Staphylinidae: *Leptusa pulchella*
Staphylinidae: *Lesteva longoelytrata* – Langvleugelmoskortschildkever
Staphylinidae: *Lesteva sicula*
Staphylinidae: *Lithocharis nigriceps*
Staphylinidae: *Medon piceus*
Staphylinidae: *Megarthus depressus*
Staphylinidae: *Megarthus prosseni*
Staphylinidae: *Myllaena elongata*
Staphylinidae: *Myllaena intermedia*
Staphylinidae: *Nehemitropia lividipennis*
Staphylinidae: *Ocalea rivularis*
Staphylinidae: *Ochtheophilum fracticorne*
Staphylinidae: *Ocyusa maura*
Staphylinidae: *Ocyusa picina*
Staphylinidae: *Omalium excavatum*
Staphylinidae: *Othius angustus*
Staphylinidae: *Oxyopoda elongatula*
Staphylinidae: *Oxyopoda longipes*
Staphylinidae: *Paederidus ruficollis*
Staphylinidae: *Paederus fuscipes*
Staphylinidae: *Paederus riparius* – Gewone oeverkortschildkever
Staphylinidae: *Philhygra elongatula*
Staphylinidae: *Philhygra gyllenhalii*
Staphylinidae: *Philhygra malleus*
Staphylinidae: *Philhygra melanocera*
Staphylinidae: *Philhygra obtusangula*
Staphylinidae: *Philhygra palustris*
Staphylinidae: *Philhygra parca*

- Staphylinidae: *Philhygra volans*
 Staphylinidae: *Philonthus carbonarius*
 Staphylinidae: *Philonthus alpinus / albipes*
 Staphylinidae: *Philonthus cf. cruentatus*
 Staphylinidae: *Philonthus debilis*
 Staphylinidae: *Philonthus intermedius*
 Staphylinidae: *Philonthus jurgans*
 Staphylinidae: *Philonthus laminatus*
 Staphylinidae: *Philonthus micantoides*
 Staphylinidae: *Philonthus nigrita*
 Staphylinidae: *Philonthus politus* – Gladde mestkortschildkever
 Staphylinidae: *Philonthus quisquiliarius*
 Staphylinidae: *Philonthus rectangulus*
 Staphylinidae: *Philonthus sanguinolentus*
 Staphylinidae: *Philonthus splendens* – Glimmende kortschildkever
 Staphylinidae: *Philonthus succicola*
 Staphylinidae: *Philonthus tenuicornis*
 Staphylinidae: *Philonthus umbratilis*
 Staphylinidae: *Philonthus varians* – Gewone mestkortschildkever
 Staphylinidae: *Phloeocharis subtilissima*
 Staphylinidae: *Phloeopora teres*
 Staphylinidae: *Phloeopora testacea*
 Staphylinidae: *Phyllodrepa floralis*
 Staphylinidae: *Platystethus alutaceus*
 Staphylinidae: *Platystethus nodifrons*
 Staphylinidae: *Proteinus laevigatus*
 Staphylinidae: *Proteinus ovalis*
 Staphylinidae: *Quedius cruentus*
 Staphylinidae: *Quedius maurorufus*
 Staphylinidae: *Quedius nitipennis*
 Staphylinidae: *Quedius schatzmayri*
 Staphylinidae: *Quedius semiobscurus*
 Staphylinidae: *Reichenbachia juncoorum*
 Staphylinidae: *Rugilus erichsonii*
 Staphylinidae: *Rybaxis longicornis*
 Staphylinidae: *Scaphidium quadrimaculatum* – Gevlekte schimmelkever
 Staphylinidae: *Scaphisoma agaricinum*
 Staphylinidae: *Stenopus laevigatus*
 Staphylinidae: *Sepedophilus testaceus*
 Staphylinidae: *Stenus bifoveolatus*
 Staphylinidae: *Stenus biguttatus*
 Staphylinidae: *Stenus bimaculatus* – Oevergrootoogkortschildkever
 Staphylinidae: *Stenus binotatus*
 Staphylinidae: *Stenus boops*
 Staphylinidae: *Stenus brunripes*
 Staphylinidae: *Stenus canaliculatus*
 Staphylinidae: *Stenus carbonarius*
 Staphylinidae: *Stenus cicindeloides*
 Staphylinidae: *Stenus crassus*
 Staphylinidae: *Stenus flavipes*
 Staphylinidae: *Stenus fornicatus*
 Staphylinidae: *Stenus fulvicornis*
 Staphylinidae: *Stenus guttula*
 Staphylinidae: *Stenus impressus*
 Staphylinidae: *Stenus incrassatus*
 Staphylinidae: *Stenus juno*
 Staphylinidae: *Stenus latifrons*
 Staphylinidae: *Stenus melanarius*
 Staphylinidae: *Stenus nitidiusculus*
 Staphylinidae: *Stenus ossium*
 Staphylinidae: *Stenus picipes*
 Staphylinidae: *Stenus providus*
 Staphylinidae: *Stenus solutus*
 Staphylinidae: *Stenus tarsalis*
 Staphylinidae: *Tachinus corticinus*
 Staphylinidae: *Tachinus humeralis*
 Staphylinidae: *Tachinus laticollis*
 Staphylinidae: *Tachinus marginellus*
 Staphylinidae: *Tachinus rufipes*
 Staphylinidae: *Tachyporus dispar*
 Staphylinidae: *Tachyporus obtusus*
 Staphylinidae: *Tachyporus solutus*
 Staphylinidae: *Tachyusa constricta*
 Staphylinidae: *Tetartopeus terminatus*
 Staphylinidae: *Thinonoma atra*
 Staphylinidae: *Tinotus morion*
 Staphylinidae: *Xantholinus longiventris*
 Tenebrionidae: *Alphitobius diaperinus* – Piepschuimkever
 Tenebrionidae: *Bolitophagus reticulatus*
 Tenebrionidae: *Corticeus bicolor*
 Tenebrionidae: *Corticeus unicolor*
 Tenebrionidae: *Crypticus quisquilius* – Vluggeszwartlijf
 Tenebrionidae: *Diaperis boleti* – Boletenzwartlijf
 Tenebrionidae: *Eledona agricola*
 Tenebrionidae: *Isomira murina* – Tweekleurige bloemenkever
 Tenebrionidae: *Lagria atripes*
 Tenebrionidae: *Lagria hirta* – Ruigkever
 Tenebrionidae: *Mycetochara linearis*
 Tenebrionidae: *Nalassus laevioctostriatus*
 Tenebrionidae: *Prionychus ater* – Zwartkever
 Tenebrionidae: *Scaphidema metallicum*
 Throscidae: *Trixagus dermestoides*
 Zopheridae: *Synchita humeralis*
Elzenvliegen
 Sialidae: *Sialis lutaria* – Elzenvlieg
Gaasvliegen
 Chrysopidae: *Chrysopa perla* – Gewone gaasvlieg
 Osmylidae: *Osmylus fulvicephalus* – Watergaasvlieg
Kokerjuffers
 Ecnomidae: *Ecnomus tenellus*
 Hydropsychidae: *Hydropsyche angustipennis*
 Hydroptilidae: *Agraylea multipunctata*
 Hydroptilidae: *Agraylea sexmaculata*
 Hydroptilidae: *Orthotrichia costalis*
 Hydroptilidae: *Oxyethira flavicornis*
 Leptoceridae: *Ceraclia albimacula*
 Leptoceridae: *Ceraclia fulva*
 Leptoceridae: *Leptocerus tineiformis*
 Leptoceridae: *Mystacides azureus*
 Leptoceridae: *Mystacides longicornis*
 Leptoceridae: *Oecetis lacustris*
 Leptoceridae: *Oecetis ochracea*
 Limnephilidae: *Anabolia nervosa*
 Limnephilidae: *Enoicyla pusilla*
 Limnephilidae: *Glyphotaelius pellucidus*
 Limnephilidae: *Limnephilus auricula*
 Limnephilidae: *Limnephilus flavicornis*
 Limnephilidae: *Limnephilus hirsutus*
 Limnephilidae: *Limnephilus lunatus*
 Limnephilidae: *Limnephilus marmoratus*
 Limnephilidae: *Limnephilus sparsus*
 Limnephilidae: *Limnephilus vittatus*
 Phryganeidae: *Agrypnia varia*
 Phryganeidae: *Phryganea bipunctata*
 Phryganeidae: *Trichostegia minor*
 Polycentropodidae: *Holocentropus dubius*
 Polycentropodidae: *Holocentropus picicornis*
 Psychomyiidae: *Lype phaeopa*
 Psychomyiidae: *Tinodes waeneri*
Vlinders
 Adelidae: *Adela cuprella* – Wilgenlangsprietmot
 Adelidae: *Adela reaumurella* – Smaragdlangsprietmot
 Adelidae: *Cauchas rufimitrella* – Pinksterbloemlangsprietmot
 Adelidae: *Nematopogon swammerdamella* – Bleke langsprietmot
 Adelidae: *Nemophora degeerella* – Geelbandlangsprietmot
 Arctiidae: *Arctia caja* – Grote beer
 Arctiidae: *Atolmis rubricollis* – Zwart beertje
 Arctiidae: *Cybosia mesomella* – Vierstipbeertje
 Arctiidae: *Diaphora mendica* – Mendicabeer
 Arctiidae: *Eilema complana* – Streepkokerbeertje
 Arctiidae: *Eilema depressa* – Naaldboombeertje
 Arctiidae: *Eilema griseola* – Glad beertje
 Arctiidae: *Eilema sororcula* – Geel beertje
 Arctiidae: *Miltchrista miniata* – Rozenblaadje
 Arctiidae: *Pelosia muscerda* – Muisbeertje
 Arctiidae: *Phragmatobia fuliginosa* – Kleine beer
 Arctiidae: *Spilosoma lubricipeda* – Witte tijger
 Arctiidae: *Spilosoma lutea* – Gele tijger
 Arctiidae: *Thumatha senex* – Rondvleugelbeertje
 Arctiidae: *Tyria jacobaeae* – Sint-jacobsvlinder
 Batrachedridae: *Batrachedra pinicolella* – Gele smalvleugelmot
 Blastobasidae: *Hypatopa binotella* – Vijfvlekspaanerdmot
 Chimabachidae: *Diurmea fagella* – Voorjaarskortschildkever
 Choreutidae: *Anthophila fabriciana* – Brandnetelmot
 Coleophoridae: *Coleophora albitarsella* – Zwarte weidekokermot
 Coleophoridae: *Coleophora glauciolella* – Bleke ruskokermot
 Coleophoridae: *Coleophora mayrella* – Karnsprietkokermot
 Coleophoridae: *Coleophora serratella* – Bruingrijze kokermot
 Cosmopterigidae: *Cosmopterix lienigiella* – Gele rietprachtmot
 Cossidae: *Cossus cossus* – Wilgenhoutrups
 Crambidae: *Agriphila selasella* – Smalle wittlijngrasmot
 Crambidae: *Agriphila straminella* – Blauwooggrasmot
 Crambidae: *Agriphila tristella* – Variabele grasmot
 Crambidae: *Anania hortulata* – Bonte brandnetelmot
 Crambidae: *Anania lancealis* – Lichte coronamot
 Crambidae: *Calamotropha paludella* – Lisoddesnuitmot
 Crambidae: *Cataclysta lemnae* – Kroosvlindertje
 Crambidae: *Catoptria margaritella* – Gelijnde vlakjesmot
 Crambidae: *Catoptria permutatellus / osthelderi*
 Crambidae: *Chilo phragmitella* – Rietmot
 Crambidae: *Chrysoteuchia culmella* – Gewone grasmot
 Crambidae: *Crambus lathonellus* – Vroege grasmot
 Crambidae: *Crambus pascuella* – Zilverstreepgrasmot
 Crambidae: *Crambus perlella* – Bleke grasmot
 Crambidae: *Crambus pratella* – Streepjesgrasmot
 Crambidae: *Donacaula forcicella* – Liesgrassnuitmot
 Crambidae: *Elophila nymphaeata* – Waterleliemot
 Crambidae: *Eudonia pallida* – Moerasgranietmot
 Crambidae: *Nascia ciliaris* – Moerasduiveltje
 Crambidae: *Nomophila noctuella* – Luipaardlichtmot
 Crambidae: *Ostrinia nubilalis* – Maïsboorder
 Crambidae: *Parapoynx stratiotata* – Krabben-scheervlinder
 Crambidae: *Pleuroptya ruralis* – Parelmoermot
 Crambidae: *Pyrausta aurata* – Muntvlinder
 Crambidae: *Pyrausta purpuralis* – Purpermot
 Crambidae: *Schoenobius gigantella* – Rietsnuitmot
 Crambidae: *Scoparia ambigua* – Grijs granietmot
 Crambidae: *Udea prunalis* – Grijs kruidentmot
 Depressariidae: *Agonopterix arenella*
 Depressariidae: *Agonopterix ocellana*
 Drepanidae: *Drepana curvatula* – Bruine eenstaart
 Drepanidae: *Drepana falcataria* – Berkeneenstaart
 Drepanidae: *Falcaria lacertinaria* – Bleke eenstaart
 Drepanidae: *Habrosyne pyritoides* – Vuursteenvlinder

- der
- Drepanidae:** *Ochropacha duplaris* – Tweestip-orvlinder
- Drepanidae:** *Polyploca ridens* – Groenige orvlinder
- Drepanidae:** *Tethea ocularis* – Peppel-orvlinder
- Drepanidae:** *Tethea or* – Orvlinder
- Drepanidae:** *Thyatira batis* – Braamvlinder
- Drepanidae:** *Watsonalla binaria* – Gele eenstaart
- Elachistidae:** *Elachista maculicerusella* – Grijsgevlekte grasmineermot
- Elachistidae:** *Perittia obscurepunctella* – Kamperfoeliemineermot
- Gelechiidae:** *Brachmia inornatella* – Poeltjespalpmot
- Gelechiidae:** *Carpatolechia proximella* – Smalpalpmot
- Gelechiidae:** *Exoteleia dodecella* – Dennenlotmot
- Gelechiidae:** *Hypatima rhomboidella* – Zandlopermot
- Gelechiidae:** *Monochroa tenebrella* – Olijfkleurige boegsprietmot
- Gelechiidae:** *Pseudotelphusa scalella* – Pronkpalpmot
- Gelechiidae:** *Teleiodes flavimaculella* – Donkere maanpalpmot
- Gelechiidae:** *Teleiodes luculella* – Maanpalpmot
- Gelechiidae:** *Teleiodes vulgella* – Gammalpalpmot
- Gelechiidae:** *Teleiodes waggae* – Lichte korrelpalpmot
- Gelechiidae:** *Teleiopsis diffinis*
- Geometridae:** *Abraxas sylvata* – Porseleinvlinder
- Geometridae:** *Agriopis leucophaearia* – Kleine voorjaarsspanner
- Geometridae:** *Agriopis marginaria* – Grote voorjaarsspanner
- Geometridae:** *Alcis repandata* – Variabele spikkelspanner
- Geometridae:** *Alsophila aescularia* – Voorjaarsboomspanner
- Geometridae:** *Anticollix sparsata* – Wederikdwergspanner
- Geometridae:** *Aplocera efformata* – Sint-janskruidblokspanner
- Geometridae:** *Apocheima hispidaria* – Voorjaarsspanner
- Geometridae:** *Biston betularia* – Peper-en-zoutvlinder
- Geometridae:** *Bupalus piniaria* – Dennen-spanner
- Geometridae:** *Cabera exanthemata* – Bruine grijsbandspanner
- Geometridae:** *Cabera pusaria* – Witte grijsbandspanner
- Geometridae:** *Campaea margaritaria* – Appeltak
- Geometridae:** *Camptogramma bilineata* – Gestreepte goudspanner
- Geometridae:** *Cepphis advenaria* – Kleine herculesspanner
- Geometridae:** *Chesias legatella* – Herfstbremspanner
- Geometridae:** *Chiasmia clathrata* – Klaverspanner
- Geometridae:** *Colostygia pectinataria* – Kleine groenbandspanner
- Geometridae:** *Comibaena bajularia* – Gevlekte zomervlinder
- Geometridae:** *Cosmorhoe ocellata* – Blauwbandspanner
- Geometridae:** *Crocallis elinguaris* – Kortzuiger
- Geometridae:** *Cyclophora albipunctata* – Berkenoogspanner
- Geometridae:** *Cyclophora linearia* – Gele oogspanner
- Geometridae:** *Cyclophora punctaria* – Gestippelde oogspanner
- Geometridae:** *Dysstroma truncata* – Schimmelspanner
- Geometridae:** *Ecliptopera silaceata* – Marmerspanner
- Geometridae:** *Ectropis crepuscularia* – Gewone spikkelspanner
- Geometridae:** *Electrophaes corylata* – Kleine wortelhoutspanner
- Geometridae:** *Ematurga atomaria* – Gewone heispanner
- Geometridae:** *Epirrhoe alternata* – Gewone bandspanner
- Geometridae:** *Epirrhoe rivata* – Bosbandspanner
- Geometridae:** *Epirrita autumnata* – Novemberspanner
- Geometridae:** *Epirrita dilutata* – Herfstspanner
- Geometridae:** *Erannis defoliaria* – Grote wintervlinder
- Geometridae:** *Euchoeca nebulata* – Leverkleurige spanner
- Geometridae:** *Eulithis mellinata* – Bessentakvlinder
- Geometridae:** *Euphyia unangulata* – Scherphoekbandspanner
- Geometridae:** *Euphyia unangulata* – Scherphoekbandspanner
- Geometridae:** *Eupithecia abbreviata* – Voorjaarsdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia assimilata* – Hopdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia centaureata* – Zwartvlekdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia icterata* – Oranje dwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia intricata* – Streepjesdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia lariciata* – Lariksdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia nanata* – Smalvleugeldwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia succenturiata* – Witvlakdwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia valerianata* – Valeriaandwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia virgaureata* – Guldenroededwergspanner
- Geometridae:** *Eupithecia vulgata* – Gewone dwergspanner
- Geometridae:** *Gandaritis pyraliata* – Gele agaatspanner
- Geometridae:** *Geometra papilionaria* – Zomervlinder
- Geometridae:** *Gymnoscelis ruffasciata* – Zwartkamdwergspanner
- Geometridae:** *Hemithea aestivaria* – Kleine zomervlinder
- Geometridae:** *Hydrelia flammeolaria* – Geel spannertje
- Geometridae:** *Hydria undulata* – Gegolfde spanner
- Geometridae:** *Hydriomena furcata* – Variabele spanner
- Geometridae:** *Hydriomena impluviata* – Groenbandspanner
- Geometridae:** *Hylaea fasciaria* – Rode dennenspanner
- Geometridae:** *Hypomecis punctinalis* – Ringspikkelspanner
- Geometridae:** *Hypomecis roboraria* – Grotespikkelspanner
- Geometridae:** *Idaea aversata* – Grijze stipspanner
- Geometridae:** *Idaea biselata* – Schildstipspanner
- Geometridae:** *Idaea dimidiata* – Vlekstipspanner
- Geometridae:** *Idaea rusticata* – Schaduwstipspanner
- Geometridae:** *Idaea subsericeata* – Satijnstipspanner
- Geometridae:** *Jodis lactearia* – Melkwitte zomervlinder
- Geometridae:** *Ligdia adustata* – Aangebrandespanner
- Geometridae:** *Lobophora halterata* – Lichte blokspanner
- Geometridae:** *Lomaspilis marginata* – Gerandespanner
- Geometridae:** *Lomographa temerata* – Witteschaduwspanner
- Geometridae:** *Lythria cruentaria* – Zuringspanner
- Geometridae:** *Macaria alternata* – Donker klaverblaadje
- Geometridae:** *Macaria brunneata* – Bosbesbruintje
- Geometridae:** *Macaria liturata* – Gerimpeldespanner
- Geometridae:** *Macaria notata* – Klaverblaadje
- Geometridae:** *Mesoleuca albicillata* – Brummelspanner
- Geometridae:** *Opisthographis luteolata* – Hagedoornvlinder
- Geometridae:** *Orthonama vittata* – Moeraswalstrospanner
- Geometridae:** *Parectropis similaria* – Witvlekspikkelspanner
- Geometridae:** *Pasiphila chloerata* – Sleedoorndwergspanner
- Geometridae:** *Pasiphila debilitata* – Bosbesdwergspanner
- Geometridae:** *Pasiphila rectangularata* – Groenedwergspanner
- Geometridae:** *Peribatodes rhomboidaria* – Taxusspikkelspanner
- Geometridae:** *Perizoma alchemillata* – Hennepnetelspanner
- Geometridae:** *Perizoma flavofasciata* – Silenespanner
- Geometridae:** *Petrophora chlorosata* – Varenspanner
- Geometridae:** *Philereme vetulata* – Sporkehoutspanner
- Geometridae:** *Plagodis pulveraria* – Geelbruinebandspanner
- Geometridae:** *Plemyria rubiginata* – Blauwrandspanner
- Geometridae:** *Pterapherapteryx sexalata* – Kleineblokspanner
- Geometridae:** *Scopula floslactata* – Roomkleurigestipspanner
- Geometridae:** *Scopula immutata* – Bosspanner
- Geometridae:** *Selenia dentaria* – Herculesje
- Geometridae:** *Selenia lunularia* – Lindeherculesje
- Geometridae:** *Selenia tetralunaria* – Halvemaanvlinder
- Geometridae:** *Siona lineata* – Vals witje
- Geometridae:** *Thera obeliscata* – Naaldboomspanner
- Geometridae:** *Timandra comae* – Lieling
- Geometridae:** *Trichopteryx carpinata* – Vroegeblokspanner
- Geometridae:** *Xanthorhoe designata* – Koolbandspanner
- Geometridae:** *Xanthorhoe ferrugata* – Vierbandspanner
- Geometridae:** *Xanthorhoe fluctuata* – Zwartbandspanner
- Geometridae:** *Xanthorhoe montanata* – Geogdebandspanner
- Geometridae:** *Xanthorhoe spadicearia* – Bruinevierbandspanner
- Glyphipterigidae:** *Glyphipterix thrasonella* – Groteparelmot
- Gracillariidae:** *Caloptilia alchimiella* – Goudvleksteltmot
- Gracillariidae:** *Caloptilia populetorum* – Witteberkensteltmot
- Gracillariidae:** *Caloptilia robustella* – Eikensteltmot

- Gracillariidae: *Cameraria ohridella* – Paardenkastanjemineermot
 Gracillariidae: *Paromix anglicella* – Meidoornzebramot
 Gracillariidae: *Phyllocnistis saligna* – Wilgenslakenspoomot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter coryli* – Hazelaarvouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter dubitella* – Boswilg-vouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter harrisella* – Witte eikenvouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter muelleriella* – Gevlekte eikenvouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter quercifoliella* – Gewone eikenvouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter rajella* – Gewone elzenvouwmot
 Gracillariidae: *Phyllonorycter sorbi* – Lijsterbesvouwmot
 Hepialidae: *Pharmacis lupulina* – Slawortelboorder
 Hepialidae: *Phymatopus hecta* – Heidewortelboorder
 Hepialidae: *Triodia sylvina* – Oranje wortelboorder
 Hesperidae: *Carterocephalus palaemon* – Bont dikkopje
 Hesperidae: *Hesperia comma* – Komnavlinder
 Hesperidae: *Ochlodes sylvanus* – Groot dikkopje
 Hesperidae: *Thymelicus lineola* – Zwartspriddikkopje
 Incurvariidae: *Incurvaria masculella* – Gewone witsvlekmot
 Lasiocampidae: *Dendrolimus pini* – Dennen-spinner
 Lasiocampidae: *Euthrix potatoria* – Rietvink
 Lasiocampidae: *Lasiocampa quercus* – Hageheld
 Lasiocampidae: *Lasiocampa trifolii* – Kleine hageheld
 Lasiocampidae: *Macrothylacia rubi* – Veelvraat
 Limacodidae: *Apoda limacodes* – Slakrups
 Lycaenidae: *Aricia agestis* – Bruin blauwtje
 Lycaenidae: *Celastrina argiolus* – Boomblauwtje
 Lycaenidae: *Lycaena phlaeas* – Kleine vuurvlieder
 Lycaenidae: *Polyommatus icarus* – Icarusblauwtje
 Lymantriidae: *Calliteara pudibunda* – Meriansborstel
 Lymantriidae: *Euproctis similis* – Donsvlinder
 Lymantriidae: *Leucoma salicis* – Satijnvlinder
 Lymantriidae: *Lymantria dispar* – Plakker
 Lymantriidae: *Orgyia antiqua* – Witvlakvlinder
 Lyonetiidae: *Lyonetia clerkella* – Hangmatmot
 Nepticulidae: *Stigmella spec.*
 Noctuidae: *Abrostola tripartita* – Brandnetelkapje
 Noctuidae: *Abrostola triplasia* – Donker brandnetelkapje
 Noctuidae: *Acronicta aceris* – Bont schaapje
 Noctuidae: *Acronicta alni* – Elzenuil
 Noctuidae: *Acronicta leporina* – Schaapje
 Noctuidae: *Acronicta rumicis* – Zuringuil
 Noctuidae: *Acronicta tridens / psi*
 Noctuidae: *Agrochola circellaris* – Bruine herfstuil
 Noctuidae: *Agrochola lota* – Zwartstipvlinder
 Noctuidae: *Agrochola macilenta* – Geelbruine herfstuil
 Noctuidae: *Agrotis exclamationis* – Gewone worteluil
 Noctuidae: *Agrotis ipsilon* – Grote worteluil
 Noctuidae: *Agrotis puta* – Puta-uil
 Noctuidae: *Agrotis segetum* – Gewone velduil
 Noctuidae: *Amphipyra berbera* – Schijn-piramidevlinder
 Noctuidae: *Amphipyra pyramidea* – Piramidevlinder
 Noctuidae: *Anarta trifolii* – Spurrie-uil
 Noctuidae: *Anorthoa munda* – Dubbelstipvoorjaarsuil
 Noctuidae: *Apamea crenata* – Variabele grasuil
 Noctuidae: *Apamea monoglypha* – Graswortelvlinder
 Noctuidae: *Apamea unanimitis* – Rietgrasuil
 Noctuidae: *Archana dissoluta* – Geelbruine rietboorder
 Noctuidae: *Arenostola phragmitidis* – Egale rietboorder
 Noctuidae: *Autographa gamma* – Gamma-uil
 Noctuidae: *Axylia putris* – Houtspaander
 Noctuidae: *Catocala nupta* – Rood weeskind
 Noctuidae: *Catocala sponsa* – Karmozijnrood weeskind
 Noctuidae: *Cerapteryx graminis* – Bonte grasuil
 Noctuidae: *Charanyca ferruginea* – Randvlekuil
 Noctuidae: *Charanyca trigrammica* – Drieliijnuil
 Noctuidae: *Colocasia coryli* – Hazelaaruil
 Noctuidae: *Conistra erythrocephala* – Roodkop-winteruil
 Noctuidae: *Conistra rubiginea* – Gevlekte winteruil
 Noctuidae: *Conistra vaccinii* – Bosbesuil
 Noctuidae: *Cosmia pyralina* – Maanuiltje
 Noctuidae: *Cosmia trapezina* – Hyena
 Noctuidae: *Craniophora ligustri* – Schedeldrager
 Noctuidae: *Cryphia algae* – Donkergroene korstmosuil
 Noctuidae: *Deltote bankiana* – Zilverstreep
 Noctuidae: *Deltote pygarga* – Donkere marmeruil
 Noctuidae: *Deltote pygarga* – Donkere marmeruil
 Noctuidae: *Denticucullus pygmina* – Zeggeboorder
 Noctuidae: *Diachrysis chrysis* – Koperuil
 Noctuidae: *Diarsia brunnea* – Bruine breedvleugel-uil
 Noctuidae: *Diarsia rubi* – Gewone breedvleugeluil
 Noctuidae: *Dryobotodes eremita* – Eikenuiltje
 Noctuidae: *Dypterygia scabriuscula* – Vogelwiekie
 Noctuidae: *Elaphria venustula* – Gemarmerd heide-uiltje
 Noctuidae: *Euclidia glyphica* – Bruine daguil
 Noctuidae: *Euplexia lucipara* – Levervlek
 Noctuidae: *Eupsilia transversa* – Wachtervlinder
 Noctuidae: *Globia sparganii* – Egelskopboorder
 Noctuidae: *Gortyna flavago* – Goudgele boorder
 Noctuidae: *Hecatera bicolorata* – Tweekleurige uil
 Noctuidae: *Heliothis peltigera* – Vlekdaguil
 Noctuidae: *Helotropha leucostigma* – Gele lisboorder
 Noctuidae: *Herminia grisealis* – Boogsnuituil
 Noctuidae: *Herminia tarsicrinalis* – Schaduw-snuituil
 Noctuidae: *Hoplodrina ambigua* – Zuidelijke stofuil
 Noctuidae: *Hoplodrina octogenaria* – Gewone stofuil
 Noctuidae: *Hydraecia micacea* – Aardappelstengelboorder
 Noctuidae: *Hypena crassalis* – Bosbessnuituil
 Noctuidae: *Hypena proboscidalis* – Bruine snuituil
 Noctuidae: *Hypena rostralis* – Hopsnuituil
 Noctuidae: *Hypenodes humidalis* – Moeras-micro-uil
 Noctuidae: *Ipimorpha subtusa* – Tweekleurige heremietuil
 Noctuidae: *Lacanobia oleracea* – Groente-uil
 Noctuidae: *Lacanobia thalassina* – W-uil
 Noctuidae: *Lacanobia w-latinum* – Brede-w-uil
 Noctuidae: *Lateroligia ophiogramma* – Moerasgrasuil
 Noctuidae: *Lenisa geminipuncta* – Gestippelde rietboorder
 Noctuidae: *Leucania comma* – Komma-uil
 Noctuidae: *Leucania obsoleta* – Gestreepte rietuil
 Noctuidae: *Luperina testacea* – Gewone grasuil
 Noctuidae: *Macrochilo cribrumalis* – Stippel-snuituil
 Noctuidae: *Mamestra brassicae* – Kooluil
 Noctuidae: *Mesapamea secalis* – Halmrupsvlinder
 Noctuidae: *Mesoligia furuncula* – Zandhalmuiltje
 Noctuidae: *Moma alpium* – Gevlekte groenuil
 Noctuidae: *Mythimna albipuncta* – Witstipgrasuil
 Noctuidae: *Mythimna impura* – Stompvleugelgrasuil
 Noctuidae: *Mythimna l-album* – Witte-l-uil
 Noctuidae: *Mythimna pallens* – Bleke grasuil
 Noctuidae: *Mythimna straminea* – Spitsvleugelgrasuil
 Noctuidae: *Mythimna turca* – Tweestreepgrasuil
 Noctuidae: *Noctua comes* – Volgeling
 Noctuidae: *Noctua fimbriata* – Breedband-huismoeder
 Noctuidae: *Noctua janthe* – Open-breedband-huismoeder
 Noctuidae: *Noctua janthina* – Kleine breedband-huismoeder
 Noctuidae: *Noctua pronuba* – Huismoeder
 Noctuidae: *Ochropleura plecta* – Haarbos
 Noctuidae: *Oligia fasciuncula* – Oranjegeel halmuiltje
 Noctuidae: *Oligia latruncula* – Donker halmuiltje
 Noctuidae: *Oligia strigilis* – Gelobd halmuiltje
 Noctuidae: *Orthosia cerasi* – Tweestreepvoorjaars-uil
 Noctuidae: *Orthosia gothica* – Nunvlinder
 Noctuidae: *Orthosia incerta* – Variabele voorjaars-uil
 Noctuidae: *Panemeria tenebrata* – Dwerghuismoeder
 Noctuidae: *Panolis flammea* – Dennenuil
 Noctuidae: *Peridroma saucia* – Blauwvleugeluil
 Noctuidae: *Phlogophora meticulosa* – Agaatvlinder
 Noctuidae: *Plusia festucae* – Goudvenstertje
 Noctuidae: *Polia nebulosa* – Marmeruil
 Noctuidae: *Rhizodra lutosa* – Herfst-rietboorder
 Noctuidae: *Rivula sericealis* – Stro-uiltje
 Noctuidae: *Rivula sericealis* – Stro-uiltje
 Noctuidae: *Schranksia costaeirigalis* – Gepijlde micro-uil
 Noctuidae: *Scoliopteryx libatrix* – Roesje
 Noctuidae: *Subacronicta megacephala* – Schilddrager
 Noctuidae: *Trisateles emortualis* – Geellijnsnuituil
 Noctuidae: *Xanthia togata* – Wilgengouduil
 Noctuidae: *Xestia c-nigrum* – Zwarte-c-uil
 Noctuidae: *Xestia sexstrigata* – Zesstreepuil
 Noctuidae: *Xestia triangulum* – Driehoekuil
 Noctuidae: *Xestia xanthographa* – Vierkantvlekuil
 Nolidae: *Earias clorana* – Kleine groenuil
 Nolidae: *Nola confusalis* – Vroeg visstaartje
 Nolidae: *Pseudopsis prasinana* – Zilveren groenuil
 Notodontidae: *Cerura erminea* – Witte hermelijnvlinder
 Notodontidae: *Clostera curtula* – Bruine wapendrager
 Notodontidae: *Clostera pigra* – Donkere wapendrager
 Notodontidae: *Drymonia ruficornis* – Maantandvlinder
 Notodontidae: *Furcula furcula* – Kleine hermelijnvlinder
 Notodontidae: *Gluphisia crenata* – Populieren-tandvlinder
 Notodontidae: *Notodonta dromedarius* – Dromedaris
 Notodontidae: *Notodonta ziczac* – Kameeltje
 Notodontidae: *Peridea anceps* – Eikentandvlinder
 Notodontidae: *Phalera bucephala* – Wapendrager
 Notodontidae: *Pheosia gnoma* – Berkenbrandvlerkvlinder
 Notodontidae: *Pheosia tremula* – Brandvlerkvlinder

- Notodontidae: *Pterostoma palpina* – Snuitvlinder
 Notodontidae: *Ptilodon capucina* – Kroonvogeltje
 Notodontidae: *Stauropus fagi* – Eekhoorn
 Nymphalidae: *Aglais io* – Daggauwoog
 Nymphalidae: *Aglais urticae* – Kleine vos
 Nymphalidae: *Araschnia levana* – Landkaartje
 Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* – Hooibeestje
 Nymphalidae: *Maniola jurtina* – Bruin zandoogje
 Nymphalidae: *Maniola jurtina* – Bruin zandoogje
 Nymphalidae: *Melitaea cinxia* – Veldparelmoervlinder
 Nymphalidae: *Nymphalis polychloros* – Grote vos
 Nymphalidae: *Pararge aegeria* – Bont zandoogje
 Nymphalidae: *Polygonia c-album* – Gehakkelde aurelia
 Nymphalidae: *Pyronia tithonus* – Oranje zandoogje
 Nymphalidae: *Vanessa atalanta* – Atalanta
 Nymphalidae: *Vanessa cardui* – Distelvlinder
 Oecophoridae: *Batia lunaris* – Kleine mosboorder
 Oecophoridae: *Borkhausenia luridicomella* – Geelkopdwergsikkelmot
 Oecophoridae: *Borkhausenia minutella* – Schuur-sikkelmot
 Oecophoridae: *Carcina quercana* – Vuurmot
 Oecophoridae: *Crassa tinctella* – Lichte zwamboorder
 Oecophoridae: *Eratophyes amasiella* – Oosterse schone
 Oecophoridae: *Harpella forcicella* – Bruine molmboorder
 Opotegidae: *Pseudopostega auritella* – Wolfspoot-oogklepmot
 Pieridae: *Anthocharis cardamines* – Oranjepipje
 Pieridae: *Colias croceus* – Oranje luzernevlinder
 Pieridae: *Colias hyale* – Gele luzernevlinder
 Pieridae: *Gonepteryx rhamni* – Citroenvlinder
 Pieridae: *Pieris brassicae* – Groot koolwitje
 Pieridae: *Pieris napi* – Klein geaderd witje
 Pieridae: *Pieris rapae* – Klein koolwitje
 Plutellidae: *Plutella xylostella* – Koolmotje
 Psychidae: *Psyche casta* – Gewone zakdrager
 Psychidae: *Taleporia tubulosa* – Sigaarzakdrager
 Pterophoridae: *Emmelinea monodactyla* – Windvedermot
 Pterophoridae: *Gillmeria ochrodactyla* – Zandvedermot
 Pterophoridae: *Gillmeria pallidactyla* – Lichte zandvedermot
 Pterophoridae: *Hellinsia lienigianus* – Bijvoetvedermot
 Pterophoridae: *Pterophorus pentadactyla* – Sneeuw witte vedermot
 Pyralidae: *Acrobasis advenella* – Mutsjeslichtmot
 Pyralidae: *Acrobasis repandana* – Oranje eikenlichtmot
 Pyralidae: *Aphomia sociella* – Hommelnestmot
 Pyralidae: *Assara terebrella* – Fijnsparkegelmot
 Pyralidae: *Cryptoblabes bistriga* – Boslichtmot
 Pyralidae: *Elegia similella* – Armbandmot
 Pyralidae: *Endotricha flammealis* – Strooiselmot
 Pyralidae: *Ephestia elutella* – Cacaomot
 Pyralidae: *Hypopsygia glaucinalis* – Tweelijnmot
 Pyralidae: *Myelois circumvoluta* – Distelhermelijntje
 Pyralidae: *Synapse punctalis* – Pinokkiomot
 Sesiidae: *Synanthedon vespiformis* – Eikenwespvlinder
 Sphingidae: *Deilephila elpenor* – Groot avondrood
 Sphingidae: *Laothoe populi* – Populierenpijlstaart
 Sphingidae: *Macroglossum stellatarum* – Kolibrievlinder
 Sphingidae: *Mimas tiliae* – Lindepilstaart
 Sphingidae: *Smerinthus ocellatus* – Pauwoogpijlstaart
 Sphingidae: *Sphinx pinastri* – Dennenpijlstaart
 Thaumetopoeidae: *Thaumetopoea processionea* – Eikenprocessierups
 Tineidae: *Trioxamera parasitella* – Zwammenmot
 Tischeriidae: *Coptotriche marginata* – Gele bramenvlekmet
 Tischeriidae: *Tischeria ekebladella* – Gewone eikenvlekmet
 Tortricidae: *Acleris cristana* – Diamantborsteltje
 Tortricidae: *Acleris emargana* – Gehakkelde bladroller
 Tortricidae: *Adoxophyes orana* – Vruchtbladroller
 Tortricidae: *Aethes smeathmanniana* – Komma-bladroller
 Tortricidae: *Ancylis apicella* – Fijngestreepte haakbladroller
 Tortricidae: *Ancylis diminutana* – Lichte haakbladroller
 Tortricidae: *Ancylis laetana* – Witte haakbladroller
 Tortricidae: *Ancylis mitterbacheriana* – Oranje haakbladroller
 Tortricidae: *Ancylis obtusana* – Rossige haakbladroller
 Tortricidae: *Ancylis unculana* – Purperrode haakbladroller
 Tortricidae: *Apotomis turbidana* – Zwartwitte marmerbladroller
 Tortricidae: *Archips oporana* – Fraaie dennenbladroller
 Tortricidae: *Archips podana* – Grote appelbladroller
 Tortricidae: *Archips xylosteana* – Gevlamde bladroller
 Tortricidae: *Bactra lancealana* – Gewone biesbladroller
 Tortricidae: *Celypha lacunana* – Brandnetelbladroller
 Tortricidae: *Choristoneura hebenstreitella* – Reuzenbladroller
 Tortricidae: *Clepsis consimilana* – Tuinbladroller
 Tortricidae: *Clepsis spectrana* – Koolbladroller
 Tortricidae: *Cnephasia spec.*
 Tortricidae: *Cochylimorpha straminea* – Moerasbladroller
 Tortricidae: *Cochylis dubitana* – Blauwe distelbladroller
 Tortricidae: *Cochylis nana* – Vroege dwergbladroller
 Tortricidae: *Cydia fagiglandana* – Beukenspiegel-mot
 Tortricidae: *Dichrorampha petiverella* – Komma-wortelmot
 Tortricidae: *Endothenia quadrimaculana* – Paardenkopbladroller
 Tortricidae: *Epiblema foenella* – Hoefijzermot
 Tortricidae: *Epiblema scutulana* – Distelzadelmot
 Tortricidae: *Epinotia bilunana* – Witte oogbladroller
 Tortricidae: *Epinotia demarniana* – Berkenoogbladroller
 Tortricidae: *Epinotia immundana* – Elzenoogbladroller
 Tortricidae: *Epinotia tedella* – Sparrenoogbladroller
 Tortricidae: *Eucosma campoliana* – IJsmot
 Tortricidae: *Eucosma cana* – Distelknoopvlekje
 Tortricidae: *Eucosma metzneriana* – Zalmkleurig knoopvlekje
 Tortricidae: *Eupoecilia ambiguella* – Blauw smalsnuitje
 Tortricidae: *Gypsonoma dealbana* – Loofboombladroller
 Tortricidae: *Gypsonoma oppressana* – Zwarte populierenbladroller
 Tortricidae: *Gypsonoma sociana* – Witkoppopulierenbladroller
 Tortricidae: *Hedya nubiferana* – Gewone witvlakbladroller
 Tortricidae: *Hedya pruniana* – Pruiwitvlakbladroller
 Tortricidae: *Hedya salicella* – Pinguintje
 Tortricidae: *Lathronympha strigana* – Hertshooi-bladroller
 Tortricidae: *Lobesia reliquana* – Harlekijnbladroller
 Tortricidae: *Lozotaeniodes formosana* – Stipjesbladroller
 Tortricidae: *Notocelia uddmanniana* – Bramenbladroller
 Tortricidae: *Olethreutes arcuella* – Geisha
 Tortricidae: *Pammene germmana* – Haakjesdwergbladroller
 Tortricidae: *Pandemis cerasana* – Kersenbladroller
 Tortricidae: *Pandemis corylana* – Hazelaarbladroller
 Tortricidae: *Pandemis heparana* – Leverkleurige bladroller
 Tortricidae: *Phalonidia manniana* – Muntbladroller
 Tortricidae: *Piniphila bifasciana* – Tweebandbladroller
 Tortricidae: *Pseudargyrotoza conwagana* – Zilvervlekbladroller
 Tortricidae: *Ptycholoma lecheana* – Koraalbladroller
 Tortricidae: *Rhyacionia buoliana* – Gewone dennenlotboorder
 Tortricidae: *Rhyacionia pinicolana* – Rode dennenlotboorder
 Tortricidae: *Rhyacionia pinivorana* – Grijs dennenlotboorder
 Tortricidae: *Spatalistis bifasciana* – Azuurbladroller
 Tortricidae: *Strophedra nitidana* – Zwarte eikenbladroller
 Tortricidae: *Strophedra weirana* – Beukenbladroller
 Tortricidae: *Tortricodes alternella* – Voorjaarsbladroller
 Tortricidae: *Tortrix viridana* – Groene eikenbladroller
 Yponomeutidae: *Argyresthia brockeella* – Sierlijke pedaal-mot
 Yponomeutidae: *Argyresthia conjugella* – Grote pedaal-mot
 Yponomeutidae: *Argyresthia retinella* – Gevlekte pedaal-mot
 Yponomeutidae: *Argyresthia spinosella* – Bloesempedaal-mot
 Yponomeutidae: *Cedestis subfasciella* – Donkere nassaubandmot
 Yponomeutidae: *Paraswammerdamia nebulella* – Meidoornduifmot
 Yponomeutidae: *Prays fraxinella* – Essenmot
 Yponomeutidae: *Scythropia crataegella* – Doornspinnertje
 Yponomeutidae: *Swammerdamia pyrella* – Duifmot
 Yponomeutidae: *Yponomeuta evonymella* – Vogelkorsstippelmot
 Yponomeutidae: *Yponomeuta padella* – Meidoornstippelmot
 Zygaenidae: *Adscita stictica* – Metaalvlinder
Schorpioenvliegen
 Panorpidae: *Panorpa communis* – Schorpioenvlieg
Vliegen en muggen
 Agromyzidae: *Chromatomyia periclymeni*
 Agromyzidae: *Phytoliriomyza hilarella*
 Agromyzidae: *Phytomyza ilicis* – Hulstvlieg
 Anthomyiidae: *Anthomyia pluvialis*
 Asilidae: *Asilus crabroniformis* – Hoornaarroofvlieg
 Asilidae: *Chorades marginatus* – Eiken-stamjager
 Asilidae: *Dioctria atricapilla* – Zwarte blad-jager
 Asilidae: *Dioctria cothurnata* – Glimmende blad-jager

- Asilidae: *Dioctria hyalipennis* – Gewone bladjager
 Asilidae: *Dioctria linearis* – Bosgeelvlakbladjager
 Asilidae: *Dioctria oelandica* – Zwartvlerkbladjager
 Asilidae: *Dioctria rufipes* – Knobbelbladjager
 Asilidae: *Dysmachus trigonus* – Borstelroofvlieg
 Asilidae: *Machimus atricapillus* – Gewone roofvlieg
 Asilidae: *Machimus cingulatus* – Ringpootroofvlieg
 Asilidae: *Neoitamus cyanurus* – Borandroofvlieg
 Asteiidae: *Asteia amoena*
 Bibionidae: *Dilophus febrilis* – Kleine rouwvlieg
 Bombyliidae: *Bombylius major* – Gewone wolzwever
 Calliphoridae: *Lucilia bufonivora* – Groene paddenvlieg
 Calliphoridae: *Lucilia caesar* – Keizersvlieg
 Calliphoridae: *Pollenia vagabunda*
 Campichoetidae: *Campichoeta punctum*
 Cecidomyiidae: *Dasineura urticae* – Brandnetelbladgalmug
 Cecidomyiidae: *Harmandiola tremulae* – Populierenkogelgalmug
 Cecidomyiidae: *Mikiola fagi* – Beukengalmug
 Cecidomyiidae: *Rondaniola bursaria* – Hondsdrafbeursjesgalmug
 Ceratopogonidae: Ceratopogonidae spec.
 Chironomidae: *Apsectrotanypus trifascipennis*
 Chironomidae: *Brillia longifurca*
 Chironomidae: *Chironomus commutatus*
 Chironomidae: *Chironomus luridus* agg.
 Chironomidae: *Chironomus nuditarsis*
 Chironomidae: *Conchapelopia melanops*
 Chironomidae: *Cricotopus bicinctus*
 Chironomidae: *Cricotopus sylvestris* gr.
 Chironomidae: *Endochironomus dispar* gr.
 Chironomidae: *Macropelopia adaucta*
 Chironomidae: *Macropelopia nebulosa*
 Chironomidae: *Metriocnemus hirticollis* agg.
 Chironomidae: *Micropesectra atrofasciata* gr.
 Chironomidae: *Micropesectra junci*
 Chironomidae: *Micropesectra lindrothi*
 Chironomidae: *Microtendipes chloris* agg.
 Chironomidae: *Microtendipes pedellus* agg.
 Chironomidae: *Paracladopelma camptolabis*
 Chironomidae: *Paracladopelma nigrifulum*
 Chironomidae: *Paratanytarsus dissimilis* agg.
 Chironomidae: *Psephenopsectra* spec.
 Chironomidae: *Polypedilum cultellatum*
 Chironomidae: *Polypedilum pedestre*
 Chironomidae: *Procladius* spec.
 Chironomidae: *Prodiamesa olivacea*
 Chironomidae: *Psectrotanypus varius*
 Chironomidae: *Rheotanytarsus* spec.
 Chironomidae: *Tanytarsus eminulus*
 Chironomidae: *Tanytarsus eminulus* gr.
 Chironomidae: *Tanytarsus pallidicornis*
 Chironomidae: *Tanytarsus usmaensis*
 Chironomidae: *Tvetenia discoloripes* agg.
 Chloropidae: *Chlorops hypostigma*
 Chloropidae: *Chlorops rossicus*
 Chloropidae: *Elachiptera scrobiculata*
 Chloropidae: *Lipara lucens* – Sigaargalvlieg
 Conopidae: *Sicus ferrugineus* – Roestbruine kromlijf
 Culicidae: *Anopheles claviger*
 Dixidae: *Dixella amphibia*
 Dolichopodidae: *Anepsomyia flaviventris*
 Dolichopodidae: *Argyra diaphana*
 Dolichopodidae: *Argyra leucocephala*
 Dolichopodidae: *Campsicnemus curvipes*
 Dolichopodidae: *Campsicnemus lumbatus*
 Dolichopodidae: *Campsicnemus picticornis*
 Dolichopodidae: *Campsicnemus scambus*
 Dolichopodidae: *Chrysotimus molliculus*
 Dolichopodidae: *Chrysotus cilipes*
 Dolichopodidae: *Chrysotus gramineus*
 Dolichopodidae: *Chrysotus neglectus*
 Dolichopodidae: *Chrysotus pulchellus*
 Dolichopodidae: *Diaphorus oculatus*
 Dolichopodidae: *Dolichopus brevipennis*
 Dolichopodidae: *Dolichopus campestris*
 Dolichopodidae: *Dolichopus latilimbatus*
 Dolichopodidae: *Dolichopus longitarsis*
 Dolichopodidae: *Dolichopus pennatus*
 Dolichopodidae: *Dolichopus picipes*
 Dolichopodidae: *Dolichopus plumipes*
 Dolichopodidae: *Dolichopus popularis*
 Dolichopodidae: *Dolichopus signatus*
 Dolichopodidae: *Dolichopus simplex*
 Dolichopodidae: *Dolichopus unguulatus*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus aerosus*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus angustifrons*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus brevicornis*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus celer*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus cupreus*
 Dolichopodidae: *Gymnopternus metallicus*
 Dolichopodidae: *Medetera jacula*
 Dolichopodidae: *Neurigona quadrifasciata*
 Dolichopodidae: *Pocilobothrus nobilitatus*
 Dolichopodidae: *Rhaphium appendiculatum*
 Dolichopodidae: *Rhaphium caliginosum*
 Dolichopodidae: *Sciapus basilicus*
 Dolichopodidae: *Sciapus platypterus*
 Dolichopodidae: *Sympycnus pulicarius*
 Dolichopodidae: *Syntormon denticulatus*
 Drosophilidae: *Drosophila suzukii* – Suzuki-fruitvlieg
 Drosophilidae: *Scaptomyza graminum*
 Empididae: *Empis chioptera*
 Empididae: *Empis digramma* – Tweestreepdansvlieg
 Empididae: *Empis livida* – Akkerdisteldansvlieg
 Empididae: *Empis nigripes*
 Empididae: *Empis praevia*
 Empididae: *Empis stercorea* – Gewone eenstreepdansvlieg
 Empididae: *Empis tessellata* – Grote dansvlieg
 Empididae: *Hilara chorica*
 Empididae: *Hilara flavipes*
 Empididae: *Hilara interstincta*
 Empididae: *Hilara clypeata*
 Empididae: *Hilara maura*
 Empididae: *Hilara nitidula*
 Empididae: *Hilara pilosa*
 Empididae: *Hilara sturmi*
 Empididae: *Rhamphomyia barbata*
 Empididae: *Rhamphomyia cinerascens*
 Empididae: *Rhamphomyia crassirostris*
 Empididae: *Rhamphomyia murina*
 Empididae: *Rhamphomyia nigripennis*
 Empididae: *Rhamphomyia obscuripennis*
 Empididae: *Rhamphomyia pilifer*
 Empididae: *Rhamphomyia tarsata*
 Ephydriidae: *Hydrellia griseola* – Graanmineervlieg
 Ephydriidae: *Limnella quadrata*
 Ephydriidae: *Parydra coarctata*
 Fanniidae: *Fannia* spec.
 Heleomyzidae: *Eccoptomera pallescens*
 Heleomyzidae: *Suillia affinis*
 Heleomyzidae: *Suillia bicolor*
 Heleomyzidae: *Suillia flava*
 Heleomyzidae: *Suillia notata*
 Heleomyzidae: *Suillia similis* gr.
 Heleomyzidae: *Suillia variegata*
 Heleomyzidae: *Tephrochlamys rufiventris*
 Hybotidae: *Hybos culiciformis* – Gewone grashalmdansvlieg
 Hybotidae: *Ocydromia glabricula*
 Hybotidae: *Oedalea flavipes*
 Hybotidae: *Oedalea holmgreni*
 Hybotidae: *Oedalea stigmatella*
 Hybotidae: *Platypalpus ciliaris*
 Hybotidae: *Platypalpus clypeatus*
 Hybotidae: *Platypalpus cursitans*
 Hybotidae: *Platypalpus longicornis*
 Hybotidae: *Platypalpus pallidiventris*
 Hybotidae: *Platypalpus vividus*
 Hybotidae: *Tachydromia smithi*
 Hybotidae: *Tachydromia umbrarum*
 Hybotidae: *Tachypeza nubila*
 Keroplatidae: *Macrocera vittata*
 Lauxaniidae: *Homoneura patelliformis* / *thalhammeri*
 Lauxaniidae: *Meiosimyza rorida*
 Lauxaniidae: *Minettia fasciata*
 Lauxaniidae: *Minettia longipennis*
 Lauxaniidae: *Tricholauxania prausta*
 Limoniidae: *Prionolabis hospes*
 Lonchaeidae: *Lonchaea chorea*
 Micropezidae: *Neria cibaria*
 Micropezidae: *Neria commutata*
 Muscidae: *Azelia cilipes*
 Muscidae: *Graphomya maculata*
 Muscidae: *Mesembrina meridiana* – Meridiaanvlieg
 Muscidae: *Phaonia fuscata*
 Muscidae: *Stomoxys calcitrans* – Stalvlieg
 Mycetophilidae: *Mycetophila fungorum* gr.
 Mycetophilidae: *Sciophila lutea*
 Mycetophilidae: *Tetragoneura sylvatica*
 Opomyzidae: *Geomysa tripunctata*
 Opomyzidae: *Opomyza germinationis*
 Pallopteridae: *Palloptera muliebris*
 Pallopteridae: *Palloptera quinque maculata*
 Pallopteridae: *Palloptera scutellata*
 Pediciidae: *Dicranota* spec.
 Pipunculidae: *Eudorylus furvus* / *fuscus*
 Pipunculidae: *Eudorylus fuscipes*
 Pipunculidae: *Jassidophaga beatricis*
 Pipunculidae: *Tomosvaryella ciliferomorata*
 Platystomatidae: *Rivellia syngenesiae*
 Psychodidae: Psychodidae spec.
 Ptychopteridae: *Ptychoptera albimana*
 Rhagionidae: *Chrysopilus asiliformis*
 Rhagionidae: *Chrysopilus cristatus*
 Rhagionidae: *Chrysopilus flaveolus*
 Rhagionidae: *Rhagio immaculatus*
 Rhagionidae: *Rhagio lineola*
 Rhagionidae: *Rhagio scolopaceus*
 Rhagionidae: *Rhagio tringarius*
 Sarcophagidae: *Miltogramminae* spec.
 Sarcophagidae: *Sarcophaga* spec.
 Scathophagidae: *Scathophaga stercoraria* – Strontvlieg
 Sciaridae: Sciaridae spec.
 Sciomyzidae: *Elgiva sollicita*
 Sciomyzidae: *Hydromya dorsalis*
 Sciomyzidae: *Ilione albiseta*
 Sciomyzidae: *Limnia unguicornis*
 Sciomyzidae: *Pherbellia ventralis*
 Sciomyzidae: *Pherbina coryleti*
 Sciomyzidae: *Psacadina verbekei*
 Sciomyzidae: *Sepedon sphegea*
 Sciomyzidae: *Tetanocera arrogans*
 Sciomyzidae: *Tetanocera ferruginea*
 Sciomyzidae: *Trypetoptera punctulata*
 Simuliidae: *Simulium erythrocephalum*
 Simuliidae: *Simulium lundstromi*
 Sphaeroceridae: *Copromyza nigra*
 Sphaeroceridae: *Leptocera fontinalis*
 Sphaeroceridae: *Leptocera nigra*
 Sphaeroceridae: *Opacifrons coxata*
 Sphaeroceridae: *Pseudocollinella humida*
 Sphaeroceridae: *Rachispoda lutosa*
 Stratiomyidae: *Beris chalybata* – Kleine stekelwapenvlieg
 Stratiomyidae: *Beris clavipes* – Zwartvlerk-stekelwapenvlieg

- Stratiomyidae: *Chloromyia formosa* – Prachtwapenvlieg
- Stratiomyidae: *Nemotelus pantherinus* – Zwartwitte snuitwapenvlieg
- Stratiomyidae: *Opodontha viridula* – Kleine moeraswapenvlieg
- Stratiomyidae: *Oxycera rara* – Bont verferpue
- Syrphidae: *Anasimyia lineata* – Snuitwaterzweefvlieg
- Syrphidae: *Brachypalpoides lentus* – Bloedrode bladloper
- Syrphidae: *Chalcosyrphus nemorum* – Korte bladloper
- Syrphidae: *Cheiliosia albitarsis* – Weidegitje
- Syrphidae: *Cheiliosia pagana* – Kervelgitje
- Syrphidae: *Chrysogaster solstitialis* – Donker doflifje
- Syrphidae: *Chrysotoxum cautum* – Grote fopwesp
- Syrphidae: *Criorhina berberina* – Kleine woudzwever
- Syrphidae: *Criorhina floccosa* – Plumwoudzwever
- Syrphidae: *Dasysyrphus albostratus* – Bretelwimperzweefvlieg
- Syrphidae: *Dasysyrphus tricinctus* – Geelbandwimperzweefvlieg
- Syrphidae: *Dasysyrphus venustus* – Gewone wimperzweefvlieg
- Syrphidae: *Didea fasciata* – Bosdidea
- Syrphidae: *Episyrphus balteatus* – Snorzweefvlieg
- Syrphidae: *Eristalinus sepulchralis* – Weidevlekoog
- Syrphidae: *Eristalis arbustorum* – Kleine bijvlieg
- Syrphidae: *Eristalis horticola* – Bosbijvlieg
- Syrphidae: *Eristalis intricaria* – Hommelbijvlieg
- Syrphidae: *Eristalis nemorum* – Puntbijvlieg
- Syrphidae: *Eristalis pertinax* – Kegelbijvlieg
- Syrphidae: *Eristalis tenax* – Blinde bij
- Syrphidae: *Eupeodes corollae* – Terrasjes-komma-zweefvlieg
- Syrphidae: *Eupeodes latifasciatus* – Gele komma-zweefvlieg
- Syrphidae: *Eupeodes luniger* – Grote komma-zweefvlieg
- Syrphidae: *Helophilus hybridus* – Moeraspendelvlieg
- Syrphidae: *Helophilus pendulus* – Gewone pendelvlieg
- Syrphidae: *Helophilus trivittatus* – Citroenpendelvlieg
- Syrphidae: *Lejogaster metallina* – Gewoon glimlijfe
- Syrphidae: *Melanogaster hirtella* – Weidedoflijfe
- Syrphidae: *Melanogaster hirtella* – Weidedoflijfe
- Syrphidae: *Melanogaster nuda* – Kaal doflifje
- Syrphidae: *Melanostoma mellinum* – Gewone driehoekszweefvlieg
- Syrphidae: *Melanostoma scalare* – Slanke driehoekszweefvlieg
- Syrphidae: *Meliscaeva cinctella* – Stomp elfje
- Syrphidae: *Myathropa florea* – Doodskopzweefvlieg
- Syrphidae: *Myathropa florea* – Doodskopzweefvlieg
- Syrphidae: *Neoascia meticulosa* – Donkere korsetzweefvlieg
- Syrphidae: *Neoascia tenax* – Tengere korsetzweefvlieg
- Syrphidae: *Paragus haemorrhous* – Gewoon krieltje
- Syrphidae: *Parhelophilus frutetorum* – Bosfluweelzweefvlieg
- Syrphidae: *Pipiza noctiluca* – Grofgestippelde platbek
- Syrphidae: *Platycheirus albimanus* – Mica-platvoetje
- Syrphidae: *Platycheirus angustatus* – Slank platvoetje
- Syrphidae: *Platycheirus clypeatus* – Gewoon platvoetje
- Syrphidae: *Platycheirus scambus* – Moeras-platvoetje
- Syrphidae: *Pyrophaena granditarsa* – Klompvoetje
- Syrphidae: *Pyrophaena rosarum* – Vlinderstrikje
- Syrphidae: *Rhingia campestris* – Gewone snuitvlieg
- Syrphidae: *Scaeva selenitica* – Gele halvemaan-zweefvlieg
- Syrphidae: *Sericomyia silentis* – Gele veenzweefvlieg
- Syrphidae: *Sphaerophoria rueppelli* – Kleine langlijf
- Syrphidae: *Sphaerophoria scripta* – Grote langlijf
- Syrphidae: *Syritta pipiens* – Menuetzweefvlieg
- Syrphidae: *Syrphus ribesii* – Bessenbandzweefvlieg
- Syrphidae: *Syrphus torvus* – Bosbandzweefvlieg
- Syrphidae: *Syrphus vitripennis* – Kleine bandzweefvlieg
- Syrphidae: *Temnostoma bombylans* – Donkere wespvlieg
- Syrphidae: *Temnostoma vespiforme* – Echte wespvlieg
- Syrphidae: *Tropidia scita* – Moeraszweefvlieg
- Syrphidae: *Volucella bombylans* – Hommelreus
- Syrphidae: *Volucella pellucens* – Witte reus
- Syrphidae: *Volucella zonaria* – Stadsreus
- Syrphidae: *Xanthogramma pedissequum* – Gewone citroenzweefvlieg
- Syrphidae: *Xylota florum* – Grote grijze bladloper
- Syrphidae: *Xylota segnis* – Gewone rode bladloper
- Syrphidae: *Xylota sylvorum* – Grote gouden bladloper
- Syrphidae: *Xylota xanthocnema* – Gevlekte gouden bladloper
- Tabanidae: *Chrysops relictus* – Gewone goudoogdaas
- Tabanidae: *Chrysops viduatus* – Stip-goudoogdaas
- Tabanidae: *Haematopota italica* – Langsprietregendaas
- Tabanidae: *Haematopota pluvialis* – Gewone regendaas
- Tabanidae: *Hybomitra bimaculata* – Bosknobbeldaas
- Tabanidae: *Tabanus bromius* – Kleine runderdaas
- Tabanidae: *Tabanus maculicornis* – Grauwe runderdaas
- Tachinidae: *Tachina fera*
- Tachinidae: *Thelaira nigripes*
- Tachinidae: *Voria ruralis*
- Tachinidae: *Zophomyia temula*
- Tephritidae: *Dioxyna bidentis*
- Tephritidae: *Tephritis cometa*
- Tephritidae: *Tephritis vespertina*
- Tephritidae: *Terellia ruficauda*
- Tephritidae: *Urophora cardui* – Distelgalboorvlieg
- Tephritidae: *Xyphosia miliaria*
- Therevidae: *Thereva nobilitata*
- Tipulidae: *Ctenophora festiva*
- Tipulidae: *Nephrotoma scurra*
- Tipulidae: *Tipula fascipennis*
- Tipulidae: *Tipula lateralis*
- Tipulidae: *Tipula luna*
- Tipulidae: *Tipula oleracea* – Kool-langpootmug
- Tipulidae: *Tipula rufina*
- Ulidiidae: *Melieria crassipennis*
- Ulidiidae: *Melieria omissa*
- Vliesvleugeligen**
- Apidae: *Andrena chrysoceles* – Goudpootzandbij
- Apidae: *Andrena flavipes* – Grasbij
- Apidae: *Andrena haemorrhoa* – Roodgatje
- Apidae: *Andrena vaga* – Grijze zandbij
- Apidae: *Anthophora quadrimaculata* – Kattenkruidbij
- Apidae: *Apis mellifera* – Honingbij
- Apidae: *Bombus hortorum* – Tuinhommel
- Apidae: *Bombus hypnorum* – Boomhommel
- Apidae: *Bombus lapidarius* – Steenhommel
- Apidae: *Bombus lucorum* – Veldhommel
- Apidae: *Bombus magnus* – Grote veldhommel
- Apidae: *Bombus pascuorum* – Akkerhommel
- Apidae: *Bombus pratorum* – Weidehommel
- Apidae: *Bombus terrestris* – Aardhommel
- Apidae: *Bombus vestalis* – Grote koekoekshommel
- Apidae: *Ceratina cyanea* – Blauwe ertsbij
- Apidae: *Colletes cunicularius* – Grote zijdebij
- Apidae: *Dasyglossa hirtipes* – Plumvoetbij
- Apidae: *Heriades truncorum* – Tronkenbij
- Apidae: *Hylaeus communis* – Gewone maskerbij
- Apidae: *Hylaeus confusus* – Poldermaskerbij
- Apidae: *Lasioglossum albipes* – Berijpte geurgroefbij
- Apidae: *Lasioglossum lucidulum* – Glanzende groefbij
- Apidae: *Lasioglossum sexnotatum* – Zesvlekkige groefbij
- Apidae: *Lasioglossum villosulum* – Biggenkruidgroefbij
- Apidae: *Lasioglossum zonulum* – Glanzende bandgroefbij
- Apidae: *Nomada lathburiana* – Roodharige wespbij
- Apidae: *Nomada panzeri* – Sierlijke wespbij
- Apidae: *Nomada sheppardana* – Geeltipje
- Apidae: *Panurgus banksianus* – Grote roetbij
- Apidae: *Panurgus calcaratus* – Kleine roetbij
- Argidae: *Arge cyanocrocea*
- Chrysididae: *Chrysis ignita*
- Chrysididae: *Trichrysis cyanea*
- Crabronidae: *Argogorytes mystaceus*
- Crabronidae: *Cerceris arenaria* – Snuittorrendoder
- Crabronidae: *Cerceris rybyensis* – Groefbijendoder
- Crabronidae: *Crabro cribrarius* – Grote zeefwesp
- Crabronidae: *Crabro peltarius* – Kleine zeefwesp
- Crabronidae: *Crabro scutellatus* – Bleke zeefwesp
- Crabronidae: *Crossocerus binotatus*
- Crabronidae: *Lindenius albilabris*
- Crabronidae: *Nysson spinosus*
- Crabronidae: *Nysson trimaculatus*
- Crabronidae: *Oxybelus bipunctatus*
- Crabronidae: *Oxybelus unigulumis*
- Crabronidae: *Trypoxylon figulus*
- Cynipidae: *Andricus foecundatrix* – Ananasgalwesp
- Cynipidae: *Andricus kollari* – Knikkergalwesp
- Cynipidae: *Biorhiza pallida* – Aardappelgalwesp
- Cynipidae: *Cynips longiventris* – Grijze fluweelgalwesp
- Cynipidae: *Cynips quercusfolii* – Galappelwesp
- Cynipidae: *Diastraphus rubi* – Bramentakgalwesp
- Cynipidae: *Neuroterus quercusbaccarum* – Lensgalwesp
- Formicidae: *Formica cunicularia* – Bruine baardmier
- Formicidae: *Formica fusca* – Grauwzwarte mier
- Formicidae: *Formica polyctena* / *rufa*
- Formicidae: *Formica pratensis* – Zwartrugbosmier
- Formicidae: *Formica rufibarbis* – Rode baardmier
- Formicidae: *Formica sanguinea* – Bloedrode roofmier
- Formicidae: *Lasius brunneus* – Boommier
- Formicidae: *Lasius flavus* – Gele weidemieer
- Formicidae: *Lasius fuliginosus* – Glanzende houtmier
- Formicidae: *Lasius niger* – Wegmier
- Formicidae: *Lasius platythorax* – Humusmier
- Formicidae: *Lasius umbratus* – Schaduwmier
- Formicidae: *Leptothorax acervorum* – Behaarde slankmier
- Formicidae: *Leptothorax acervorum* – Behaarde slankmier
- Formicidae: *Myrmica rubra* – Gewone steekmier
- Formicidae: *Myrmica ruginodis* – Bossteekmier

- Formicidae: *Myrmica sabuleti* – Zandsteekmier
 Formicidae: *Myrmica scabrinodis* – Moerassteekmier
 Formicidae: *Myrmica schencki* – Kokersteekmier
 Formicidae: *Temnothorax nylanderii* – Bosslankmier
 Formicidae: *Tetramorium caespitum* – Zwarte zaadmier
 Mutillidae: *Myrmosa atra* – Bruine mierwesp
 Pamphiliidae: *Acantholyda hieroglyphica* – Gewone spinselbladwesp
 Pompilidae: *Caliadurgus fasciatus* – Tuin-spinnendoder
 Sphecidae: *Ammophila sabulosa* – Grote rupsendoder
 Tenthredinidae: *Macrophya militaris*
 Tenthredinidae: *Tenthredo campestris*
 Tenthredinidae: *Tenthredo mesomela*
 Tenthredinidae: *Tenthredopsis spec.*
 Vespidae: *Polistes dominulus* – Franse veldwesp
 Vespidae: *Vespa crabro* – Hoornaar
 Vespidae: *Vespula germanica* – Duitse wesp
 Vespidae: *Vespula vulgaris* – Gewone wesp
- Vissen**
 Anguillidae: *Anguilla anguilla* – Paling
 Centrarchidae: *Lepomis gibbosus* – Zonnebaars
 Cobitidae: *Barbatula barbatula* – Bermpje
 Cobitidae: *Cobitis taenia* – Kleine modderkruiper
 Cyprinidae: *Carassius gibelio* – Giebel
 Cyprinidae: *Gobio gobio* – Riviergrondel
 Cyprinidae: *Pseudorasbora parva* – Blauwband
 Cyprinidae: *Scardinius erythrophthalmus* – Ruisvoorn
 Cyprinidae: *Squalius cephalus* – Kopvoorn
 Esocidae: *Esox lucius* – Snoek
 Gasterosteidae: *Gasterosteus aculeatus* – Driedoornige stekelbaars
 Gasterosteidae: *Pungitius pungitius* – Tien-doornige stekelbaars
 Ictaluridae: *Ameiurus melas* – Zwarte Amerikaanse dwergmeerval
 Ictaluridae: *Ameiurus nebulosus* – Bruine dwergmeerval
 Percidae: *Perca fluviatilis* – Baars
- Amphibiën**
 Bufonidae: *Bufo bufo* – Gewone pad
 Hylidae: *Hyla arborea* – Boomkikker
 Pelobatidae: *Pelobates fuscus* – Knoflookpad
 Ranidae: *Rana esculenta* – Bastaardkikker
 Ranidae: *Rana lessonae* – Poelkikker
 Ranidae: *Rana temporaria* – Bruine kikker
 Salamandridae: *Lissotriton helveticus* – Vinpootsalamander
 Salamandridae: *Lissotriton vulgaris* – Kleine watersalamander
 Salamandridae: *Mesotriton alpestris* – Alpenwatersalamander
 Salamandridae: *Salamandra salamandra* (escape) – Vuursalamander
 Salamandridae: *Triturus cristatus* – Kam-salamander
- Slangen en hagedissen**
 Lacertidae: *Zootoca vivipara* – Levendbarende hagedis
- Vogels**
 Accipitridae: *Accipiter gentilis* – Havik
 Accipitridae: *Accipiter nisus* – Sperwer
 Accipitridae: *Buteo buteo* – Buizerd
 Accipitridae: *Circus aeruginosus* – Bruine kiekendief
 Accipitridae: *Circus cyaneus* – Blauwe kiekendief
 Accipitridae: *Circus macrourus* – Steppekiekendief
 Accipitridae: *Circus pygargus* – Grauwe kiekendief
 Accipitridae: *Milvus milvus* – Rode wouw
 Accipitridae: *Pernis apivorus* – Wespiedief
 Acrocephalidae: *Acrocephalus palustris* – Bosrietzanger
 Acrocephalidae: *Acrocephalus schoenobaenus* – Rietzanger
 Acrocephalidae: *Acrocephalus scirpaceus* – Kleine karekiet
 Acrocephalidae: *Hippolais icterina* – Spotvogel
 Aegithalidae: *Aegithalos caudatus* – Staartmees
 Alaudidae: *Alauda arvensis* – Veldleeuwerik
 Alaudidae: *Galeria cristata* – Kuifleeuwerik
 Alaudidae: *Lullula arborea* – Boomleeuwerik
 Alcedinidae: *Alcedo atthis* – IJsvogel
 Anatidae: *Alopochen aegyptiaca* – Nijlgans
 Anatidae: *Anas acuta* – Pijlstaart
 Anatidae: *Anas clypeata* – Slobeend
 Anatidae: *Anas crecca* – Wintertaling
 Anatidae: *Anas penelope* – Smient
 Anatidae: *Anas platyrhynchos* – Wilde eend
 Anatidae: *Anas querquedula* – Zomertaling
 Anatidae: *Anas strepera* – Krakeend
 Anatidae: *Anser albifrons* – Kolgans
 Anatidae: *Anser anser* – Grauwe gans
 Anatidae: *Anser anser domesticus* – Soepgans
 Anatidae: *Anser indicus* – Indische gans
 Anatidae: *Anser serrirostris* – Toendarietgans
 Anatidae: *Aythya ferina* – Tafeleend
 Anatidae: *Aythya fuligula* – Kuifeend
 Anatidae: *Branta canadensis* – Grote Canadese gans
 Anatidae: *Branta leucopsis* – Brandgans
 Anatidae: *Branta ruficollis* – Roodhalsgans
 Anatidae: *Casmerodius albus* – Kleine zwaan
 Anatidae: *Cygnus cygnus* – Wilde zwaan
 Anatidae: *Cygnus olor* – Knobbelzwaan
 Anatidae: *Tadorna ferruginea* – Casarca
 Anatidae: *Tadorna tadorna* – Bergeend
 Apodidae: *Apus apus* – Gierzwaluw
 Ardeidae: *Ardea cinerea* – Blauwe reiger
 Ardeidae: *Botaurus stellaris* – Roerdomp
 Ardeidae: *Casmerodius albus* – Grote zilverreiger
 Ardeidae: *Egretta garzetta* – Kleine zilverreiger
 Certhiidae: *Certhia brachydactyla* – Boomkruiper
 Charadriidae: *Charadrius dubius* – Kleine plevier
 Charadriidae: *Charadrius hiaticula* – Bontbekplevier
 Charadriidae: *Pluvialis apricaria* – Goudplevier
 Charadriidae: *Vanellus vanellus* – Kievit
 Ciconiidae: *Ciconia ciconia* – Ooievaar
 Columbidae: *Columba oenas* – Holenduif
 Columbidae: *Columba palumbus* – Houtduif
 Columbidae: *Streptopelia decaocto* – Turkse tortel
 Columbidae: *Streptopelia turtur* – Zomertortel
 Corvidae: *Corvus corone* – Zwarte kraai
 Corvidae: *Corvus frugilegus* – Roek
 Corvidae: *Corvus monedula* – Kauh
 Corvidae: *Garrulus glandarius* – Gaai
 Corvidae: *Pica pica* – Ekster
 Cuculidae: *Cuculus canorus* – Koekoek
 Emberizidae: *Calcarius lapponicus* – IJsgors
 Emberizidae: *Emberiza citrinella* – Geelgors
 Emberizidae: *Emberiza hortulana* – Ortoolaan
 Emberizidae: *Emberiza schoeniclus* – Rietgors
 Falconidae: *Falco columbarius* – Smelleken
 Falconidae: *Falco peregrinus* – Slechtvalk
 Falconidae: *Falco subbuteo* – Boomvalk
 Falconidae: *Falco tinnunculus* – Torenavalk
 Fringillidae: *Acanthis cabaret* – Kleine barmsijs
 Fringillidae: *Acanthis flammaea* – Grote barmsijs
 Fringillidae: *Carduelis carduelis* – Putter
 Fringillidae: *Chloris chloris* – Groenling
 Fringillidae: *Coccothraustes coccothraustes* – Appelvink
 Fringillidae: *Fringilla coelebs* – Vink
 Fringillidae: *Fringilla montifringilla* – Keep
 Fringillidae: *Linaria cannabina* – Kneu
 Fringillidae: *Loxia curvirostra* – Kruisbek
 Fringillidae: *Pyrrhula pyrrhula* – Goudvink
 Fringillidae: *Serinus serinus* – Europese kanarie
 Fringillidae: *Spinus spinus* – Sijs
 Gruidae: *Grus grus* – Kraanvogel
 Haematopodidae: *Haematopus ostralegus* – Scholtekster
 Hirundinidae: *Delichon urbicum* – Huiszwaluw
 Hirundinidae: *Hirundo rustica* – Boerenzwaluw
 Hirundinidae: *Riparia riparia* – Oeverzwaluw
 Laridae: *Chlidonias niger* – Zwarte stern
 Laridae: *Chroicocephalus ridibundus* – Kokmeeuw
 Laridae: *Larus argentatus* – Zilvermeeuw
 Laridae: *Larus canus* – Stormmeeuw
 Laridae: *Larus fuscus* – Kleine mantelmeeuw
 Laridae: *Larus melanocephalus* – Zwartkopmeeuw
 Locustellidae: *Locustella trivialis* – Snor
 Locustellidae: *Locustella naevia* – Sprinkhaanzanger
 Motacillidae: *Anthus campestris* – Duinpieper
 Motacillidae: *Anthus cervinus* – Roodkeelpieper
 Motacillidae: *Anthus pratensis* – Graspieper
 Motacillidae: *Anthus richardi* – Grote pieper
 Motacillidae: *Anthus spinoletta* – Waterpieper
 Motacillidae: *Anthus trivialis* – Boompieper
 Motacillidae: *Motacilla alba* – Witte kwikstaart
 Motacillidae: *Motacilla cinerea* – Grote gele kwikstaart
 Motacillidae: *Motacilla flava* – Gele kwikstaart
 Muscipidae: *Eritrichus rubecula* – Roodborst
 Muscipidae: *Ficedula hypoleuca* – Bonte vliegenvanger
 Muscipidae: *Luscinia megarhynchos* – Nachtegaal
 Muscipidae: *Luscinia svecica* – Blauwborst
 Muscipidae: *Muscicapa striata* – Grauwe vliegenvanger
 Muscipidae: *Oenanthe oenanthe* – Tapuit
 Muscipidae: *Phoenicurus ochruros* – Zwarte roodstaart
 Muscipidae: *Phoenicurus phoenicurus* – Gekraagde roodstaart
 Muscipidae: *Saxicola rubetra* – Paapje
 Muscipidae: *Saxicola rubicola* – Roodborsttapuit
 Muscipidae: *Turdus iliacus* – Koperwiek
 Muscipidae: *Turdus merula* – Merel
 Muscipidae: *Turdus philomelos* – Zanglijster
 Muscipidae: *Turdus pilaris* – Kramsvogel
 Muscipidae: *Turdus torquatus* – Belfijster
 Muscipidae: *Turdus viscivorus* – Grote lijster
 Oriolidae: *Oriolus oriolus* – Wielewaal
 Paridae: *Cyanistes caeruleus* – Pimpelmees
 Paridae: *Lophophanes cristatus* – Kuifmees
 Paridae: *Parus major* – Koolmees
 Paridae: *Periparus ater* – Zwarte mees
 Paridae: *Poecile montanus* – Matkop
 Passeridae: *Passer domesticus* – Huismus
 Passeridae: *Passer montanus* – Ringmus
 Phalacrocoracidae: *Phalacrocorax carbo* – Aalscholver
 Phasianidae: *Coturnix coturnix* – Kwartel
 Phasianidae: *Perdix perdix* – Patrijs
 Phasianidae: *Phasianus colchicus* – Fazant
 Phylloscopidae: *Phylloscopus collybita* – Tjiftjaf
 Phylloscopidae: *Phylloscopus inornatus* – Bladkoning
 Phylloscopidae: *Phylloscopus sibilatrix* – Fluitier
 Phylloscopidae: *Phylloscopus trochilus* – Fitis
 Picidae: *Dendrocopos major* – Grote bonte specht
 Picidae: *Dendrocopos minor* – Kleine bonte specht
 Picidae: *Dryocopus martius* – Zwarte specht
 Picidae: *Picus viridis* – Groene specht
 Podicipedidae: *Podiceps cristatus* – Fuut
 Podicipedidae: *Podiceps nigricollis* – Geoorde fuut
 Podicipedidae: *Tachybaptus ruficollis* – Dodaars
 Prunellidae: *Prunella modularis* – Heggenmus
 Rallidae: *Fulica atra* – Meerkoet

Rallidae: *Gallinula chloropus* – Waterhoen
 Rallidae: *Porzana porzana* – Porseleinhoen
 Rallidae: *Rallus aquaticus* – Waterral
 Recurvirostridae: *Recurvirostra avosetta* – Kluut
 Regulidae: *Regulus ignicapilla* – Vuurgoudhaan
 Regulidae: *Regulus regulus* – Goudhaan
 Scolopacidae: *Actitis hypoleucos* – Oeverloper
 Scolopacidae: *Calidris alpina* – Bonte strandloper
 Scolopacidae: *Calidris pugnax* – Kempphaan
 Scolopacidae: *Gallinago gallinago* – Watersnip
 Scolopacidae: *Limosa limosa* – Grutto
 Scolopacidae: *Lymnocyptes minimus* – Bokje
 Scolopacidae: *Numenius arquata* – Wulp
 Scolopacidae: *Numenius phaeopus* – Regenwulp
 Scolopacidae: *Scolopax rusticola* – Houtsnip
 Scolopacidae: *Tringa erythropus* – Zwarte ruiter
 Scolopacidae: *Tringa glareola* – Bosruiter
 Scolopacidae: *Tringa nebularia* – Groenpootruiter

Scolopacidae: *Tringa ochropus* – Witgat
 Scolopacidae: *Tringa totanus* – Tureluur
 Sittidae: *Sitta europaea* – Boomklever
 Strigidae: *Asio flammeus* – Velduil
 Strigidae: *Asio otus* – Ransuil
 Strigidae: *Athene noctua* – Steenuil
 Strigidae: *Strix aluco* – Bosuil
 Sturnidae: *Sturnus vulgaris* – Spreeuw
 Sylviidae: *Sylvia atricapilla* – Zwartkop
 Sylviidae: *Sylvia borin* – Tuinfluiter
 Sylviidae: *Sylvia communis* – Grasmus
 Threskiornithidae: *Platalea leucorodia* – Lepelaar
 Troglodytidae: *Troglodytes troglodytes* – Winterkoning
 Upupidae: *Upupa epops* – Hop
Zoogdieren
 Canidae: *Vulpes vulpes* – Vos
 Cervidae: *Capreolus capreolus* – Ree

Erinaceidae: *Erinaceus europaeus* – Egel
 Felidae: *Felis catus* – Huiskat
 Leporidae: *Lepus europaeus* – Haas
 Leporidae: *Oryctolagus cuniculus* – Konijn
 Muridae: *Micromys minutus* – Dwergmuis
 Mustelidae: *Martes foina* – Steenmarter
 Mustelidae: *Meles meles* – Das
 Mustelidae: *Mustela erminea* – Hermelijn
 Mustelidae: *Mustela nivalis* – Wezel
 Mustelidae: *Mustela putorius* – Bunzing
 Sciuridae: *Sciurus vulgaris* – Eekhoorn
 Soricidae: *Sorex araneus / coronatus*
 Talpidae: *Talpa europaea* – Mol
 Vespertilionidae: *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
 Vespertilionidae: *Nyctalus noctula* – Rosse vleermuis
 Vespertilionidae: *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis

