

Inventarisatie Geleedpotigenfauna Valkenswaardse Visvijvers¹



Door de Insectenwerkgroep KNNV afdeling Eindhoven 2019-2020

¹Gecorrigeerde versie 25 november 2021.

Inhoud

1. Inleiding.....	3
2. Werkwijze.....	3
3. Resultaten.....	5
4. Bijen en wespen door Ad Brouwers en Annemiek van Dijk.....	7
5. Spinnen (<i>Araneae</i>) door Bas Buenen en Piet Tutelaers.....	10
6. Kevers (<i>Coleoptera</i>) door John Cox en Henk van Oudenhoven.....	16
7. Libellen (<i>Odonatha</i>) door John Cox.....	23
8. Mieren (<i>Formicidae</i>) door John Cox en Piet Tutelaers.....	25
9. Mierennesten Valkenhorst door John Cox, Henk van Oudenhoven en Piet Tutelaers.....	25
9.1. Rode bosmieren.....	26
9.2. Foto's van de gevonden nesten.....	28
10. Sprinkhanen en krekels (<i>Orthoptera</i>) door John Cox.....	29
11. Overige geleedpotigen (<i>Arthropoda</i>) door John Cox en Piet Tutelaers.....	30
12. Vlinders (<i>Lepidoptera</i>) door John Cox en Frans Groenen.....	38
13. Soorten op waarneming.nl.....	42
Literatuur.....	44

© Insectenwerkgroep <http://eindhoven.knnv.nl/insectenwerkgroep>.

De volgende leden hebben geholpen bij de inventarisatie: Ad Brouwers, Geert Bode, Pieter van Breugel, Bas Buenen, John Cox, Annemiek van Dijk, Frans Groenen, Henk van Oudenhoven en Piet Tutelaers.

Foto op de omslag van Ad Brouwers.

Inventarisatie Geleedpotigenfauna Valkenswaardse Visvijvers

Door de InsectenWerkGroep KNNV afd. Eindhoven

1. Inleiding

Brabants Landschap heeft ons in de gelegenheid gesteld om een inventarisatie uit te voeren van de Geleedpotigenfauna (*Athropoda*) in de Visvijvers van Valkenswaard in de jaren 2019-2020. De visvijvers zijn lange tijd in gebruik geweest als kweekvijvers voor commerciële visteelt maar zijn sinds 1987 in eigendom gekomen van Brabants Landschap als natuurreserveaat en vanwege de bijzondere soorten vogels die er voorkomen is het gebied rondom de vijvers niet toegankelijk voor het publiek. Het aangrenzende Valkenhorst is wel opengesteld. De vijvers zijn aangelegd in een voormalig heidegebied. Het Greveschutven is de enige vijver die ontstaan is uit een ven, alle andere vijvers zijn nieuw aangelegd. Samen met Valkenhorst sluiten de vijvers aan bij het Leenderbos en vormen samen onderdeel van de Groote Heide. Deze heide strekt zich uit van de Stratumse Heide in Eindhoven tot aan de Achelse Kluis in België.

De eerste kennismaking van het gebied bestond uit een rondleiding door Mari de Bijl, de beheerder van Brabants Landschap. In april 2019 kreeg de Groote Heide aandacht van het TV programma Vroege Vogels en heeft Bas Buenen laten zien hoe je in de visvijvers winterspinnen kunt vangen.



Afbeelding 1: Locatie van de barrière vallen en een foto van de barrière vallen 1, 2 en 3.

2. Werkwijze

Van 1 april tot en met 20 mei 2019 hebben we drie verschillende biotopen bemonsterd met behulp van een barrièreval. Het eerste bestond uit een lage, ijle heidevegetatie van *Calluna* (RD: 163.5, 375.3), de tweede uit loofbos grenzend aan een sloot (RD: 163.4, 375.6) en de derde uit een overgang tussen dennenbos en wilgenstruweel met *Gagel* (RD: 162.4, 374.6). De vallen bestonden uit twee ingegraven plastic bierbekers afgedekt met een perspex plaatje om te verhinderen dat ze vol kunnen regenen (zie afbeelding 1). De twee ingegraven bekertjes zijn verbonden met een stuk plastic dat er voor moet zorgen dat beesten een van de twee bekertjes ingeloodst worden. En om te voorkomen dat de gevangen beesten elkaar opeten of dat ze kunnen ontsnappen is elke vangbeker voorzien van een bodempje water met enkele druppels reukloos afwasmiddel. Deze druppels verlagen de oppervlaktetension van het water zodat de beesten die er in terecht komen naar de bodem zakken en verdrinken. De vallen zijn wekelijks geleegd en verversd (zie afbeelding 2). Eén keer werden de vangbekers op de derde locatie vernield door twee wandelaars met honden als reactie op het feit dat wij hen wezen op het verbod om hier te mogen wandelen. Tijdens het wekelijks legen van de bekertjes hebben we ook gevangen met behulp van sleepnet en klopscherm.



Afbeelding 2: Bas, John, Geert, Henk en Piet bij het legen van barrièreval 2 (foto AB).

Op 20 mei 2019 zijn we gestopt met de potvallen en zijn verder gaan monstern door middel van zichtwaarnemingen aangevuld met sleepnet- en klopschermvangsten. In de winter hebben we gezocht naar beesten die zich ophouden in de strooisellaag. Hiervoor hebben we monsters van het strooisel verzameld en gezeefd en verder uitgezocht in een buscamper met de hulp van een felle led-lamp. Hierbij bleken de pollen van pijpenstrootje (*Molinia*) in een heidegebiedje van Valkenhorst leuke soorten op te leveren.

Op ons verzoek heeft Brabants Landschap een roeiboot opgehaald bij collega's in Mook zodat we de rietzone van het Greveschutven aan de waterzijde konden bemonstern om te kijken of de Rietstrekspinn (*Tetragnatha striata*) en de Grote oeverspinn (*Dolomedes plantarius*) hier voorkomen. De boot had maar één peddel en er stond een flinke tegenwind zodat het veel moeite kostte om vooruit te komen. Desondanks hebben Henk en Piet op 23 oktober 2019 vier spinnen kunnen vangen waaronder één onvolwassen vrouwtje van de Rietstrekspinn. Helaas geen Grote oeverspinn. Deze komt voor in laagveengebieden zoals in de Weerribben maar is ook waargenomen in Mariahof een visvijvergebied net over de grens bij Bree in België in het Kempen-broek. Bij ons in de hoogvenen van De Kempen moeten we het doen met de algemenere Gerande oeverspinn (*Dolomedes fimbriates*).

Op zondag 13 oktober 2019 hebben Frans Groenen en John Cox hun lakens opgesteld bij de werkschuur van de visvijvers om er nachtvlinders te vangen. Dat heeft een beperkt aantal soorten opgeleverd gefotografeerd door Annemiek van Dijk.

Eind 2019 en begin 2020 zijn we doorgegaan met het vangen van winterspinnen en na april hebben we de draad weer opgepakt met het inventariseren van andere beesten. De wereld was inmiddels in de greep van een onbekend virus dat via China zijn weg over de wereld aan het veroveren was. In Nederland werden de eerste symptomen vastgesteld op 27 februari (wikipedia). Toen er ook in ons land sprake was van een pandemie werden we opgeroepen om ons niet in te grote groepen te begeven. Maar dat heeft er ons niet van weerhouden om toch wekelijks door te blijven gaan met ons inventarisatieonderzoek (Henk, John en Piet).

Het aantal nieuwe soorten dat we na juli 2020 vingen, was erg schamel. Om de zaak nieuw leven in te blazen kwam Piet op het idee om mierennesten te bemonstern. Hierin komen namelijk gasten voor en vaak zijn dat bijzondere en interessante soorten. Via de literatuur hadden we ons geprepareerd op de soorten die we konden verwachten (Tutelaers 2020). De mierennesten die Brabants Landschap tegenkomt bij werkzaamheden worden in kaart gebracht en werden ons door Nick Jeurissen ter beschikking gesteld. Maar toen de theorie in de praktijk moest worden gebracht, viel het toch zwaar tegen. Voor een goed monster moet je dicht bij het broed van het mierennest zijn en dat gaat niet zonder het nest te beschadigen. Dus na een paar vergeefse pogingen werd dit idee van tafel geveegd en hebben we ons beperkt tot een inventarisatie van de nesten die Nick en wij hebben gevonden.

Eind 2020 is het Greveschutven leeggepompt ten behoeve van een bodem sanerings-project. Dit bood ons de kans om de rietzone van nabij te bemonsteren. Maar dat leverde helaas ook niet de begeerde Grote oeverspin op.

Dankzij de beschikbaarheid van internet en de mogelijkheden die de digitale fotografie biedt, zijn de hulpmiddelen om insecten op naam te brengen enorm verbeterd. Vroeger moesten we ons behelpen met de schaarse, vaak buitenlandse, literatuur om via determinatietabellen en afbeeldingen van de geslachtsorganen of andere kenmerken beesten op naam te brengen. Nu kunnen we met de hulp van een computer programma ('app'), zoals bijvoorbeeld met ObsIdentify op een Android smartphone, insecten en spinnen op naam brengen. Vooral de jonge generatie hobby entomologen maakt hier graag en veel gebruik van. Helaas is deze methode niet altijd betrouwbaar en zijn we voor een nauwkeurige determinatie aangewezen op vakliteratuur die gelukkig in veel gevallen via internet beschikbaar is. Een ander probleem is dat determinaties die doorgegeven worden aan waarneming.nl natuurliefhebbers naar deze gebieden lokt ook als die niet toegankelijk zijn. Op verzoek van de boa's van Brabants Landschap hebben we onze waarnemingen voor de visvijvers in embargo moeten laten zetten om de grote toestroom naar het gebied af te remmen. Hierdoor zijn ze niet meer zichtbaar voor iedereen alleen nog voor degene die ze heeft aangemeld en voor de beheerders. En om dezelfde reden zullen we in dit verslag voorzichtig zijn met het publiceren van de locaties van kwetsbare soorten zoals bijvoorbeeld mierennesten.

3. Resultaten

Op waarneming.nl wordt het door ons onderzochte gebied opgesplitst in drie afzonderlijke terreinen: Visvijvers, Greveschutven en Valkenhorst. Door ons wordt het Greveschutven als onderdeel van de Visvijvers beschouwd. Valkenhorst is door ons voornamelijk onderzocht ten noorden van de Oude Baan. De Oude Baan was vroeger een weg die gebruikt werd door postkoetsen en voert langs de Heezerhut. Het is nu een fraai fietspad dat naar Heeze gaat via een viaduct over de A2.

In de soortentabellen in de volgende hoofdstukken wordt het aantal exemplaren vermeld dat we per soort gevonden hebben in deze twee terreinen. Maar omdat we bij de inventarisatie alleen in de soorten waren geïnteresseerd en niet in hun abundantie (talrijkheid) moeten aan deze aantallen niet al te veel waarde worden gehecht.

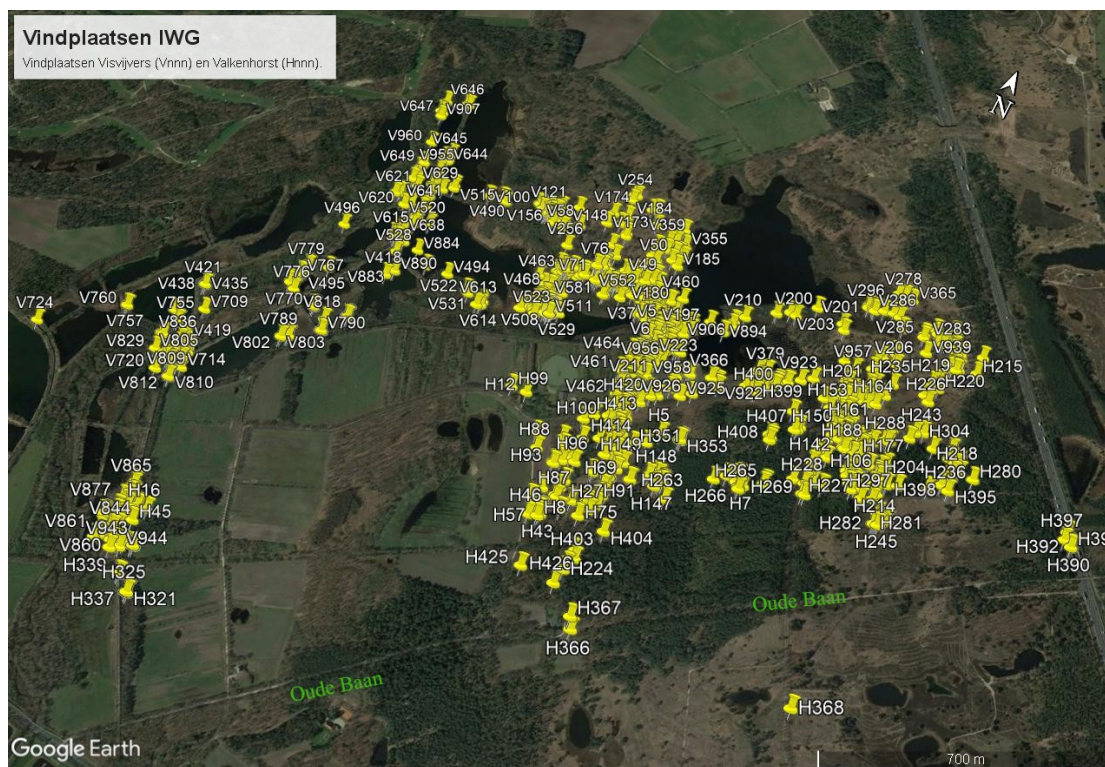
In tabel 1 staan alle geleedpotigen gegroepeerd in hun bijbehorende klasse en orde. De insecten zijn hierin vertegenwoordigd met het grootste aantal soorten. De grootste bijdragen hierbij zijn de kevers met 186, de vlinders met 106 en de halfvleugeligen of snavelinsecten (wantsen en cicaden) met 89 soorten. Bij de spinachtigen zijn de echte spinnen met 172 de grootste soortenleverancier.

Tabel 1: Taxonomische boom van de soorten die door ons zijn gedetermineerd.

Fylum / Klasse / Orde	Totaal	VV	VH
Arthropoda / Geleedpotigen			
Arachnida / Spinachtigen			
Araneae / Echte spinnen	172	136	83
Ixodida / Teken	1	1	1
Opiliones / Hooiwagens	3	3	2
Pseudoscorpiones / Pseudoschorpioenen	1	1	1
Trombidiformes / Mijten	1	1	
Chilopoda / Duizendpoten	4	4	3
Diplopoda / Miljoenpoten	7	6	3
Entognatha / Zespotigen (springstaarten)	12	8	6
Insecta / Insecten			
Coleoptera / Kevers	186	148	68
Dermaptera / Oorwormen	1	1	
Dictyoptera / Kakkerlakken	2	2	1
Diptera / Tweevleugeligen	54	40	16
Hemiptera / Halfvleugeligen	89	66	44
Hymenoptera / Vliesvleugeligen	56	48	5
Hymenoptera / Mieren	18	13	16
Lepidoptera / Vlinders	107	87	37
Mecoptera / Schorpioenvliegachtigen	3	2	2

Megaloptera / Steenvliegen	1	1	
Neuroptera / Netvleugeligen	1	1	
Odonata / Libellen	22	19	9
Orthoptera / Rechtvleugeligen	14	14	4
Psocoptera / Stofluizen en echte luizen	1	1	
Raphidioptera / Kameelhasvliegen	2	1	1
Trichoptera / Schietmotten	7	5	2
Malacostraca / Hogere kreeftachtigen			
Isopoda / Pissebedden	4	4	2
Aantal soorten	769	613	306

Het aantal soorten dat we in de Visvijvers hebben geteld (613), is twee keer groter dan het aantal dat we genoteerd hebben in Valkenhorst (306). Dat geldt in iets mindere mate voor de spinnen (136/83) en de halfvleugeligen of snavelinsecten (wantsen: 66/44), maar zeker voor de kevers (148/68), de libellen (19/9), de vlinders (87/38) en de tweevleugeligen (40/16). Dit onderstreept het grote belang van wetlands. Veel soorten zijn in hun levensloop afhankelijk van een milieu waar water in voldoende mate aanwezig is. Vijvers zijn belangrijk voor een aantal specialisten zoals de libellen maar andere soorten geven de voorkeur aan verlandingszones, drassige weilanden of vennen met schoon stilstaand water. Hoe groter de variatie in biotopen hoe groter het aantal soorten geleedpotigen en de soorten die daar weer van afhankelijk zijn.



Afbeelding 3: Overzicht van de vindplaatsen. Plaatsen die beginnen met een V liggen in de Visvijvers en plaatsen met een H in ValkenHorst. De vindplaatsen ten zuiden van de Oude Baan zijn niet allemaal weergegeven.

Het Google Earth kaartje in afbeelding 3 geeft een overzicht van de plaatsen waar we gemonsterd hebben. Vindplaatsen beginnend met een V liggen in de Visvijvers en vindplaatsen met een H in ValkenHorst. Vindplaatsen ten zuiden van de Oude Baan zijn niet allemaal weergegeven.

4. Bijen en wespen door Ad Brouwers en Annemiek van Dijk

Landschappelijk bestaat het gebied uit naaldbossen, heidevelden, akkers en door wilgenstruweel omlijste visvijvers. Bijen zijn sterk gebonden aan bloemplanten, veel variatie betekent ook veel bijensoorten. Daarnaast moet er ook voldoende nestgelegenheid zijn in de directe omgeving, de meeste soorten hebben een geringe actieradius. Het overgrote deel van onze inheemse bijen en graafwespen maakt hun nesten in kale en/of schraal begroeide bodem. De indruk is dat er rondom de visvijvers een manco bestaat aan het laatste.

Onder de bijen zijn de echte wilgenspecialisten maar mager vertegenwoordigd, zowel in aantallen als in soorten. De Grijze zandbij (*Andrena vaga*), Vroege zandbij (*A. praecox*) en Zwart-rosse zandbij (*A. clarkella*) en bijbehorende koekoeksbijen, Bleekvlekvespbij (*Nomada alboguttata*), Gewone kleine wespbij (*N. flavoguttata*) en Vroege wespbij (*N. leucophthalma*) zijn aangetroffen. Wilgenkatjes zijn als voedselbron in het voorjaar niet alleen voor genoemde specialisten van belang maar ook voor veel andere insecten. In en om de heidevegetatie zijn Heidezandbij (*Andrena fuscipes*) en Heizijdebij (*Colletes succinctus*) goed vertegenwoordigd, de metapopulatie van de Groote Heide is goed ontwikkeld zodat in de kleinste heideveldjes deelpopulaties zijn te vinden van genoemde soorten. Ook de koekoeksbij van de Heizijdebij (*Colletes succinctus*), de mooie Heideviltbij (*Epeolus cruciger*), liet zich zien.

De oevers rondom Greveschutven en vijvers zijn niet alleen van belang voor wilgenspecialisten. Kattenstaartdikpoot (*Melitta nigricans*) en Gewone slobkousbij (*Macropis europaea*) die respectievelijk gebonden zijn aan grote kattenstaart en grote wederik zijn voorbeelden van dit biotoop.

De laagte tussen Greveschutven (Natura 2000-gebied 136) en Eikenlaan is het rijkste deelgebied dat we hebben onderzocht op aculeata. Naast extensieve landbouw en de bijbehorende akkerflora, biedt het perspectief voor spontane natuurontwikkeling. Voor een deel is dit terrein recentelijk ontdaan van de bovenste laag voedselrijke landbouw-grond. De toestroom van voedselrijk water wordt hierdoor beperkt naar het Greveschutven. Het is dan ook niet verwonderlijk dat juist hier de diversiteit het grootst is. Naast bijen vonden we de graafwesp met de toepasselijke naam Kameelhalswesp (*Lestica clypeata*) zie afbeelding 4. Een soort die het op veel bekende vindplaatsen in Zuidoost-Nederland niet zo goed doet. Nestelen doet deze soort onder andere in oude vraatgangen van blokhoofdwespen (*Ectemnius*) die we hier ook hebben waargenomen. De prooi bestaat uit kleine vlinders. Een andere leuke waarneming is de vondst van een drietal nesten van de Bergveldwesp (*Polistes biglumis*). Deze soort verovert gestaag heel Nederland wat hoogst waarschijnlijk met de klimaatopwarming te maken heeft.

Tabel 2: In deze tabel staan alle soorten die we hebben aangetroffen in de Visvijvers en Valkenhorst. In de kolommen VV en VH staan de aantallen exemplaren die we er hebben aangetroffen.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
HYMENOPTERA - Vliesvleugeligen			
APIDAE - Bijen en Hommels			
1 <i>Andrena clarkella</i> (Kirby)	Zwart-rosse zandbij	6	0
2 <i>Andrena fuscipes</i> (Kirby)	Heidezandbij	1	0
3 <i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius)	Roodgatje	1	0
4 <i>Andrena praecox</i> (Scopoli)	Vroege zandbij	2	0
5 <i>Andrena vaga</i> Panzer	Grijze zandbij	2	1
6 <i>Anthidium strigatum</i> (Panzer)	Kleine harsbij	1	0
7 <i>Apis mellifera</i> Linnaeus	Honingbij	1	0
8 <i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli)	Akkerhommel	0	1
9 <i>Chelostoma florisomne</i> (Linnaeus)	Ranonkelbij	1	0
10 <i>Colletes daviesanus</i> Smith	Wormkruidbij	1	0
11 <i>Colletes succinctus</i> (Linnaeus)	Heizijdebij	1	0
12 <i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabricius)	Pluimvoetbij	1	0
13 <i>Epeoloides coecutiens</i> (Fabricius)	Bonte viltbij	1	0
14 <i>Epeolus cruciger</i> (Panzer)	Heideviltbij	0	1
15 <i>Heriades truncorum</i> (Linnaeus)	Tronkenbij	0	1
16 <i>Hylaeus pectoralis</i> Förster	Rietmaskerbij	1	0
17 <i>Macropis europaea</i> Warncke	Gewone slobkousbij	26	0
18 <i>Megachile willughbiella</i> Kirby	Grote bladsnijder	1	0
19 <i>Melitta nigricans</i> Alfken	Kattenstaartdikpoot	1	0

20	Nomada alboguttata Herrich-Schäffer 1839	Bleekvlekwespbij	1	0
21	Nomada flavoguttata (Kirby)	Gewone kleine wespbij	1	0
22	Nomada leucophthalma (Kirby)	Vroege wespbij	1	0
23	Nomada rufipes Fabricius	Heidewespbij	0	1
24	Panurgus calcaratus (Scopoli)	Kleine roetbij	1	0
25	Sphecodes pellucidus Smith	Schoffelbloedbij	1	0
	ARGIDAE - Argusbladwespen			
26	Arge cyanocrocea (Forster)		1	0
	CHRYSIDIDAE - Goudwespen			
27	Hedychrum nobile (Scopoli)	Juweelwesp	0	2
28	Hedychrum rutilans Dahlbom	Zandgoudwesp	1	0
	CIMBICIDAE - Knotssprietbladwespen			
29	Trichiosoma lucorum (Linnaeus)		1	0
	CRABRONIDAE - Graafwespen			
30	Ectemnius continuus (Fabricius)		1	0
31	Ectemnius lapidarius (Panzer)		1	0
32	Lestica clypeata (Schreber)	Kameelhalwesp	1	0
33	Mellinus arvensis (Linnaeus)	Gewone vliegendoder	0	1
34	Philanthus triangulum (Fabricius)	Bijenwolf	1	0
	CYNIPIDAE - Galwespen			
35	Andricus kollari (Hartig)	Knikkergalwesp	0	1
36	Cynips longiventris Hartig	Eikenstuitergalwesp	1	1
37	Cynips quercusfolii Linnaeus	Galappelwesp	3	0
38	Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu	Tamme-kastanjegalwesp	1	4
39	Neuroterus albipes (Schenck)	Plaatjesgalwesp	3	0
40	Neuroterus quercusbaccarum (Linnaeus)	Lensgalwesp	2	1
	PAMPILIIDAE - Spinselbladwespen			
41	Acantholyda erythrocephala (Linnaeus)	Staalblauwe spinselbladwesp	1	0
42	Acantholyda hieroglyphica (Christ)	Gewone spinselbladwesp	1	0
	POMPILIDAE - Spinnendoders			
43	Anoplius viaticus (Linnaeus)	Gewone wegwesp	1	0
44	Episyrus rufipes (Linnaeus)	Gevlekte kruisspinnendoder	1	0
	SPHECIDAE - Langsteelgraafwespen			
45	Ammophila sabulosa (Linnaeus)	Grote rupsendoder	0	1
	TENTHREDINIDAE - Echte Bladwespen			
46	Apethymus filiformis (Klug)		1	0
47	Athalia rosae (Linnaeus)	Knollenbladwesp	0	2
48	Fenusa dohrnii (Tischbein)	Elzenmineerwesp	1	0
49	Fenusa pumila Leach	Berkenbladwesp	1	0
50	Tenthredo scrophulariae Linnaeus		1	0
	TIPHIIDAE - Keverdoders			
51	Tiphia femorata Fabricius	Gewone keverdoder	1	0
	VESPIDAE - Plooi vleugelwespen			
52	Dolichovespula media (Retzius)	Middelste wesp	1	0
53	Polistes biglumis (Linnaeus)	Bergveldwesp	1	0
54	Polistes dominula (Christ)	Franse veldwesp	1	0
55	Vespula crabro Linnaeus	Hoornaar	1	0
56	Vespula vulgaris (Linnaeus)	Gewone wesp	1	0
Aantal soorten			48	14



Afbeelding 4: Boven: Kameelhalswesp (*Lestica clypeata*) op duizendblad.
Onder: Bonte viltbij (*Epeoloides coecutiens*) op wilg. Foto's AB.

5. Spinnen (*Araneae*) door Bas Buenen en Piet Tutelaers



Afbeelding 5: A) Struikkameleonspin (*Ebrechtella tricuspidata*). Foto AB. B) Rietstrekspin (*Tetragnatha striata*). Foto PT. C) Cocon Moeraspareltje (*Theridiosoma gemmosum*). Foto AvD.

In onze tweejarige inventarisatie hebben we 172 soorten spinnen gevonden (zie tabel 3). De drie barrièrevallen leverden 40 soorten op waarvan er 9 uitsluitend in de vallen zijn aangetroffen (zie tabel 4). De Gewone nacht-wolfspin (*Trochosa terricola*) met 114 en de Zwartstaartboswolfspin (*Pardosa lugubris*) met 32 zijn de soorten die we het talrijkst in de vallen hebben gevangen. Een andere opvallend goed vertegenwoordigde soort in de twee onderzochte terreinen is de Struikkameleonspin (*Ebrechtella tricuspidata*) maar deze struikbewoner is niet in de potvallen gevangen (zie afbeelding 5A).

Hier in De Kempen is de Rietmarpissa (*Marpissa radiata*) een algemeen voorkomende soort die leeft in de pluimen van riet maar het heeft lang geduurd voordat we ons eerste exemplaar vingen in de visvijvers, waar toch riet zeer dominant aanwezig is. Maar in de oostkant van het Greveschutven, waar de wilde zwijnen bij voorkeur hun dag doorbrengen, troffen we de soort in grotere aantallen aan. Hier troffen we ook de Gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriates*, zie afbeelding 6) en de Floronia (*Floronia bucculenta*) aan. In het heideveld grenzend aan de oostkant van het Greveschutven troffen we de volgende interessante soorten aan: de Heiderenspin (*Philodromus histrio*), de Prachtlynxspin (*Oxyopes ramosus*) en de Witvlekyamaspin (*Hypsosinga albobittata*).

Op 23 oktober 2019 konden we beschikken over een roeiboot van Brabants

Landschap om te kijken welke spinnen aan de waterkant van het Greveschutven voorkomen. We hebben één juveniel exemplaar van de Rietstrekspin (*Tetragnatha striata*) kunnen vangen (zie afbeelding 5B). Deze soort leeft in de rietzones aan de waterzijde en is hierdoor slechts eenmaal eerder voor onze provincie in de literatuur vermeld (1898, Oisterwijk door Van Hasselt). Eind 2020 is het Greveschutven wegens een geplande bodemsanering leeggepompt en hebben we de rietzones beter kunnen bemonsteren. Dat leverde een mannetje op van het Bleek langpalpje (*Donacochara speciosa*). Deze soort is tot nu toe slechts twee maal voor Noord-Brabant vermeld, in 1898 in de Oisterwijkse vennen door Van Hasselt en in 2006 in de Urkhovense Zegge door één van de auteurs.

Van het Moeraspareltje (*Theridiosoma gemmosum*, zie afbeelding 5C) hebben we twee cocons gevonden, een in een sparrenboompje op de grens van het Greveschutven en Valkenhorst en een tweede in een grashalm niet ver van de locatie van barrièrevall 3 in de visvijvers.

De visvijvers hebben twee soorten opgeleverd die een aparte vermelding waard zijn, te weten *Haplodrassus cognatus* en *Tetragnatha dearmata*. De eerste soort, de schorsmuis spin, is in 1881 voor Noord-Brabant vermeld voor Oirschot en sindsdien niet meer waargenomen. De meest recente waarnemingen zijn uit Lochem en Bronckhorst/Veldwijk uit het jaar 2009. De tweede soort, de noordse strekspin, kennen we uit de Kaaistoep bij Tilburg uit 2007 en de Urkhovense Zegge bij Eindhoven uit 2006. Verder is er nog een waarneming uit 1985 uit de Meinweg bij Vlodrop (L) en twee oude waarnemingen uit respectievelijk De Bilt (1886) en Hoog-Soeren (1889).

In 2019 hebben we de bloemenakker ten zuiden van het Greveschutven kunnen bemonsteren. Deze akker is ingezaaid met een bloemenmengsel om insecten van nectar te voorzien. En dat lokt weer spinnen aan zoals de Tijgerspin (*Argiope bruennichi*) maar ook de voor Noord-Brabant slechts één keer (Cranendonck, 2000) eerder vermelde Zweephangmat spin (*Microlinyphia impigra*).

In de winter van 2019 op 2020 hebben we wekelijks gezocht naar winterspinnen door het zeven van strooiselmonsters. Het heideterreintje in Valkenhorst, niet ver van de ingang van het Greveschutven, leverde de volgende interessante soorten op, vooral in de aanwezige *Molinia* pollen: Gemarmerde galgspin (*Dipoena melanogaster*), Pantserkogelspin (*Pholcomma gibbum*), Kegelpalpje (*Centromerus pabulator*), Winterstrooiselspin (*Macrargus rufus*) en de Bosstekelpoot (*Zora silvestris*).

Op basis van de ervaring van de tweede auteur met de visvijvers in Parc régionale de la Brenne, 270 km ten zuiden van Parijs, hadden we op meer interessante spinnen gehoopt zoals de Eikenbladspin (*Aculeipera ceropegia*) (1886, Oirschot), de Struikknobbelspin (*Gibbaranea bituberculata*) (1896, Oirschot en Tilburg), de Bloemkrabspin (*Thomisus onustus*) (1872, Breda; 1950, Helenaveen) en de Schorskrabspin (*Tmarus piger*) (waarneming.nl, Veluwe). Hopelijk duiken deze soorten weer op als de Visvijvers goed beheerd worden.

Tabel 3: In deze tabel staan alle spinnensoorten die we aangetroffen hebben in de Visvijvers en Valkenhorst. In de kolommen VV en VH staan de aantallen exemplaren die we er hebben aangetroffen.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
ARACHNIDA - Spinachtigen			
ARANEAE - Spinnen			
AGELENIDAE - Trechterspinnen			
1 Agelena labyrinthica (Clerck)	Gewone doolhofspin	5	0
2 Eratigena picta (Simon)	Spiraaltrechterspin	7	2
3 Tetrax denticulata (Olivier)	Gewone staartspin	0	1
AMAUROBIIDAE - Nachtkardespinnen			
4 Amaurobius similis (Blackwall)	Muurkaardespin	0	1
ANYPHAENIDAE - Buisspinnen			
5 Anyphaena accentuata (Walckenaer)	Struikspin	1	2
ARANEIDAE - Wielwebsspinnen			
6 Agelenatea redii (Scopoli)	Brede wielwebspin	9	5
7 Araneus angulatus Clerck	Schouderkruisspin	0	3
8 Araneus diadematus Clerck	Kruisspin	5	3
9 Araneus quadratus Clerck	Viervlek wielwebspin	1	0
10 Araneus sturmi (Hahn)	Witruit wielwebspin	1	1
11 Araniella displicata (Hentz)	Bonte komkommerspin	1	0
12 Araniella opisthographa (Kulczynski)	Tweelingkomkommerspin	4	0
13 Argiope bruennichi (Scopoli)	Tijgerspin	5	0
14 Cercidia prominens (Westring)	Stekelrugje	1	0
15 Cyclosa conica (Pallas)	Kegelspin	0	1
16 Gibbaranea gibbosa (Walckenaer)	Boomknobbelspin	4	10
17 Hypsosinga albivittata (Westring)	Witvlekpyjamaspin	7	0
18 Larinioides cornutus (Clerck)	Rietkruisspin	1	0
19 Mangora acalypha (Walckenaer)	Driestreepspin	4	0
20 Neoscona adianta (Walckenaer)	Heidewielwebspin	1	1
21 Nuctenea umbratica (Clerck)	Platte wielwebspin	1	0
22 Zilla diodia (Walckenaer)	Maskerspinnetje	0	1
ATYPIDAE - Mijnspinnen			
23 Atypus affinis Eichwald	Gewone mijnspin	0	5
CLUBIONIDAE - Struikzakspinnen			
24 Clubiona brevipes Blackwall	Eikenzakspin	0	1
25 Clubiona compta C.L.Koch	Bonte zakspin	2	0
26 Clubiona corticalis (Walckenaer)	Schorszakspin	1	0
27 Clubiona lutescens Westring	Griendzakspin	2	0
28 Clubiona phragmitis C.L.Koch	Rietzakspin	3	0
29 Clubiona terrestris Westring	Gewone zakspin	2	0
30 Clubiona trivialis C.L.Koch	Moszakspin	1	0
DICTYNIDAE - Kaardertjes			

31 Dictyna arundinacea (Linnaeus)	Heidekaardertje	17	0
32 Dictyna latens (Fabricius)	Zwart kaardertje	1	0
33 Nigma flavescens (Walckenaer)	Geel kaardertje	1	3
EUTICHURIDAE - Struikzakspinnen			
34 Cheiracanthium erraticum (Walckenaer)	Heidespoorspin	1	0
GNAPHOSIDAE - Bodemjachtspinnen			
35 Drassodes pubescens (Thorell)	Harige muisspin	1	0
36 Haplodrassus cognatus (Westring)	Schorsmuisspin	1	0
37 Haplodrassus signifer (C.L.Koch)	Heidemuisspin	1	0
38 Micaria cf	Rode mierspin	0	1
39 Micaria pulicaria (Sundevall)	Gewone mierspin	4	0
40 Zelotes latreillei (Simon)	Latreilles kampoot	2	0
41 Zelotes petrensis (C.L.Koch)	Steppekampoot	22	4
42 Zelotes subterraneus (C.L.Koch)	Noordse kampoot	19	1
HAHNIIDAE - Kamstaartjes			
43 Hahnia helveola Simon	Boskamstaartje	1	5
LINYPHIIDAE - Hangmatspinnen			
44 Agyneta rurestris (C.L.Koch)	Veldprobleemspinnetje	1	16
45 Centromerita concinna (Thorell)	Klein haarpalpje	1	1
46 Centromerus brevipalpus (Menge)	Bostongpalpje	4	1
47 Centromerus dilutus (O.P.-Cambridge)	Middelste tongspinnetje	0	8
48 Centromerus pabulator (O.P.-Cambridge)	Kegelpalpje	0	10
49 Centromerus sylvaticus (Blackwall)	Gewoon zaagpalpje	0	2
50 Ceratinella brevipes (Westring)	Gewoon schildspinnetje	2	1
51 Ceratinella brevis (Wider)	Zwart schildspinnetje	1	1
52 Ceratinella scabrosa (O.P.-Cambridge)	Lepelschildspinnetje	2	0
53 Collinsia inerrans (O.P.-Cambridge)	Pionierdwergspin	0	1
54 Diplocephalus picinus (Blackwall)	Gewoon vals dubbelkopje	6	0
55 Diplostyla concolor (Wider)	Langtongspinnetje	1	3
56 Donacochara speciosa (Thorell)	Bleek langpalpje	1	0
57 Drapetisca socialis (Sundevall)	Schorskoloniespin	1	1
58 Erigone atra Blackwall	Storingsdwergspin	1	3
59 Erigone dentigera O.P.-Cambridge		3	0
60 Erigone dentipalpis (Wider)	Aeronautje	6	0
61 Erigone promiscua (O.P.-Cambridge)	Verwisselbare storingsdwergspin	0	1
62 Flronia bucculenta (Clerck)	Prachtpalpje	1	0
63 Gongyliidellum murcidum Simon	Duimpalpje	1	0
64 Hypomma bituberculatum (Wider)	Moerasknobbelkopje	1	0
65 Lepthyphantes minutus (Blackwall)	Boomstamwever	0	1
66 Linyphia triangularis (Clerck)	Herfsthangmatspin	0	1
67 Macrargus rufus (Wider)	Winterstrooiselspin	1	1
68 Mermessus trilobatus (Emerton)	Drielobbige dwergspin	1	1
69 Microlinyphia impigra (O.P.-Cambridge)	Zweephangmatspin	1	0
70 Microlinyphia pusilla (Sundevall)	Kleine heidehangmatspin	0	1
71 Microneta viaria (Blackwall)	Lentestrooiselspin	8	7
72 Nerieene clathrata (Sundevall)	Kruidhangmatspin	3	1
73 Nerieene montana (Clerck)	Lentehangmatspin	1	0
74 Oedothorax gibbosus (Blackwall)	Bultvelddwergspin	8	0
75 Oedothorax retusus (Westring)	Bolkopvelddwergspin	15	0
76 Palliduphantes pallidus (O.P.-Cambridge)	Geknot bodemwevertje	1	0
77 Pelecopsis parallela (Wider)	Neusballonkopje	1	1
78 Porrhomma oblitum (O.P.-Cambridge)	Vergeten kleinoogje	1	0
79 Porrhomma pygmaeum (Blackwall)	Gewoon kleinoogje	10	0
80 Tapinocyba praecox (O.P.-Cambridge)	Puntig groefkopje	0	1

81 Tenuiphantes flavipes (Blackwall)	Zwart wevertje	0	3
82 Tenuiphantes mengei (Kulczynski)	Veldwevertje	0	1
83 Tenuiphantes tenuis (Blackwall)	Bodemwevertje	1	4
84 Tenuiphantes zimmermanni (Bertkau)	Boswevertje	0	2
85 Walckenaeria acuminata Blackwall	Periscoopspinnetje	4	2
86 Walckenaeria cucullata (C.L.Koch)	Dubbelsierkopje	1	4
87 Walckenaeria cuspidata Blackwall	Klein knobbelsierkopje	3	0
88 Walckenaeria unicornis O.P.-Cambridge	Eenhoortje	2	0
LIOCRANIDAE - Bodemzakspinnen			
89 Agroeca brunnea (Blackwall)	Grote lantaarnspin	8	1
90 Agroeca proxima (O.P.-Cambridge)	Heidelantaarnspin	0	3
LYCOSIDAE - Wolfspinnen			
91 Alopecosa cuneata (Clerck)	Dikpootpanterspin	1	0
92 Alopecosa pulverulenta (Clerck)	Gewone panterspin	7	0
93 Hygrolycosa rubrofasciata (Ohlert)	Trommelwolfspin	4	0
94 Pardosa amentata (Clerck)	Tuinwolfspin	7	0
95 Pardosa lugubris (Walckenaer)	Zwartstaartboswolfspin	52	0
96 Pardosa nigriceps (Thorell)	Graswolfspin	1	0
97 Pardosa palustris (Linnaeus)	Moeraswolfspin	8	0
98 Pardosa pullata (Clerck)	Gewone wolfspin	29	0
99 Pardosa saltans Töpfer-Hofmann	Zwarthandboswolfspin	1	0
100 Piratula hygrophila (Thorell)	Bospiraat	22	0
101 Trochosa terricola Thorell	Gewone nachtwolfspin	3	5
102 Xerolycosa nemoralis (Westring)	Bosrandwolfspin	2	0
MIMETIDAE - Spinneneters			
103 Ero aphana (Walckenaer)	Vierspitsspinneneter	0	1
104 Ero furcata (Villers)	Gevorkte spinneneter	0	1
105 Ero tuberculata (De Geer)	Grote spinneneter	0	1
MITURGIDAE - Stekelpootspinnen			
106 Zora silvestris Kulczynski	Bosstekelpoot	0	2
107 Zora spinimana (Sundevall)	Gewone stekelpoot	8	2
OXYOPIDAE - Lynxspinnen			
108 Oxyopes ramosus (Martini & Goeze)	Prachtlynxspin	13	1
PHILODROMIDAE - Rensspinnen			
109 Philodromus aureolus (Clerck)	Tuinrenspin	2	2
110 Philodromus dispar Walckenaer	Zwartrugrenspin	1	0
111 Philodromus histrio (Latreille)	Heiderenspin	1	0
112 Philodromus margaritatus (Clerck)	Korstmosrenspin	0	3
113 Thanatus striatus C.L.Koch	Duinrenspin	1	0
114 Tibellus oblongus (Walckenaer)	Gewone sprietspin	12	0
PHRUROLITHIDAE - Mierzakspinnen			
115 Phrurolithus festivus (C.L.Koch)	Bonte fruroliet	10	3
PISAUROIDAE - Kraamwebspinnen			
116 Dolomedes fimbriatus (Clerck)	Gerande oeverspin	10	2
117 Pisaura mirabilis (Clerck)	Kraamwebspin	13	1
SALTICIDAE - Springspinnen			
118 Aelurillus v-insignitus v-vlekspringspin	V-vlekspringspin	0	1
119 Ballus chalybeius (Walckenaer)	Eikenspringspin	2	8
120 Dendryphantus rudis (Sundevall)	Glanzende dennenspringer	1	1
121 Euophrys frontalis (Walckenaer)	Gewone zwartkop	0	1
122 Evarcha arcuata (Clerck)	Bonte grasspringspin	3	3
123 Evarcha falcata (Clerck)	Bonte springspin	8	1
124 Heliophanus cupreus (Walckenaer)	Gehaakte blinker	1	0
125 Heliophanus flavipes (Hahn)	Gewone blinker	2	0

126 Marpissa muscosa (Clerck)	Schorsmarpissa	0	1
127 Marpissa radiata (Grube)	Rietmarpissa	7	0
128 Myrmarachne formicaria (De Geer)	Bosmierspringspin	1	0
129 Pellenes tripunctatus (Walckenaer)	Driepuntspringspin	1	0
130 Salticus cingulatus (Panzer)	Boomzebraspin	1	0
131 Salticus zebraneus (C.L.Koch)	Schorszebraspin	0	1
132 Sitticus floricola (C.L.Koch)	Gevlekte moerasspringer	6	0
TETRAGNATHIDAE - Strekspinnen			
133 Metellina menzei (Blackwall)	Zomerwielwebspin	0	1
134 Metellina segmentata (Clerck)	Herfstspin	9	2
135 Pachygnatha clercki Sundevall	Grote dikkaak	4	0
136 Pachygnatha degeeri Sundevall	Kleine dikkaak	1	0
137 Pachygnatha listeri Sundevall	Bosdikkaak	3	0
138 Tetragnatha dearmata Thorell	Noordse strekspin	3	0
139 Tetragnatha extensa (Linnaeus)	Gewone strekspin	4	0
140 Tetragnatha montana Simon	Schaduwstrekspin	2	0
141 Tetragnatha nigrita Lendl	Donkere strekspin	3	0
142 Tetragnatha striata L.Koch	Rietstrekspin	1	0
THERIDIIDAE - Kogelspinnen			
143 Anelosimus vittatus (C.L.Koch)	Slanke kogelspin	2	0
144 Asagena phalerata (Panzer)	Heidesteatoda	1	0
145 Crustulina guttata (Wider)	Gevlekt raspinnenetje	1	6
146 Diplocephalus melanogaster (C.L.Koch)	Gemarmerde galgspin	0	1
147 Enoplognatha latimana Hippa & Oksala	Vergeeten tandkaak	1	0
148 Enoplognatha ovata (Clerck)	Gewone tandkaak	2	0
149 Enoplognatha thoracica (Hahn)	Bodemtandkaak	5	0
150 Eurypis flavomaculata (C.L.Koch)	Geelvlekjachtkogelspin	0	1
151 Lasaeola tristis (Hahn)	Zwarte galgspin	0	1
152 Paidiscus pallens (Blackwall)	Kleine boskogelspin	1	0
153 Parasteatoda lunata (Clerck)	Prachtkogelspin	4	0
154 Pholcomma gibbum (Westring)	Pantserkogelspin	0	7
155 Platnickina tincta (Walckenaer)	Zwartringkogelspin	1	0
156 Simitidion simile (C.L.Koch)	Witvlekheidekogelspin	1	0
157 Steatoda albomaculata (De Geer)	Gevlekte steatoda	3	0
158 Steatoda bipunctata (Linnaeus)	Koffieboonspin	1	0
159 Steatoda triangulosa (Walckenaer)	Huissteatoda	1	0
160 Theridion pinastri L.Koch	Dennenkogelspin	1	0
THERIDIOSOMATIDAE - Paraplusspinnen			
161 Theridiosoma gemmosum (L.Koch)	Moeraspareltje	1	1
THOMISIDAE - Krabspinnen			
162 Diaea dorsata (Fabricius)	Groene krabspin	2	4
163 Ebrechtella tricuspidata (Fabricius)	Struikkameleonspin	60	6
164 Misumena vatia (Clerck)	Gewone kameleonspin	1	0
165 Ozyptila praticola (C.L.Koch)	Gewone bodemkrabspin	1	2
166 Xysticus audax (Schränk)	Tweelingkrabspin	2	0
167 Xysticus cristatus (Clerck)	Gewone krabspin	3	1
168 Xysticus ferrugineus Menge	Roestkrabspin	6	0
169 Xysticus kochi Thorell	Kochs krabspin	2	0
170 Xysticus lanio C.L.Koch	Boskrabspin	0	1
171 Xysticus ulmi (Hahn)	Moeraskrabspin	2	0
ULOBORIDAE - Wielwebkaardespinnen			
172 Hyptiotes paradoxus (C.L.Koch)	Driehoekswebspin	0	10
Aantal soorten 136 83			



Afbeelding 6: De Gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriates*). Foto AvD.

Tabel 4: De spinnensoorten die we hebben gevangen met barrière vallen. In de kolommen Bv1 t/m Bv3 staan de aantallen exemplaren per soort en in de kolom Tot het totaal exemplaren in de vallen plus de andere vangsten.

Soort	NL naam	Tot	Bv1	Bv2	Bv3
<i>Trochosa terricola</i>	Gewone nachtwolfspin	136	27	41	46
<i>Pardosa lugubris</i>	Zwartstaartboswolfspin	52	1	7	25
<i>Pardosa pullata</i>	Gewone wolfspin	29	20		1
<i>Zelotes petrensis</i>	Steppekampoot	22	13	1	3
<i>Piratula hygrophila</i>	Bospiraat	21		1	
<i>Zelotes subterraneus</i>	Noordse kampoot	20	3	5	6
<i>Agyneta rurestris</i>	Veldprobleemspinnetje	17	1		
<i>Oedothorax retusus</i>	Bolkopvelddwergspin	15		3	
<i>Microneta viaria</i>	Lentestrooiselspin	14		2	1
<i>Zora spinimana</i>	Gewone stekelpoot	10	3	1	3
<i>Eratigena picta</i>	Spiraaltrechterspin	9			2
<i>Agroeca brunnea</i>	Grote lantaarnspin	9		1	5
<i>Pardosa palustris</i>	Moeraswolfspin	8	3		
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	Gewone panterspin	7	1	1	5
<i>Pardosa amentata</i>	Tuinwolfspin	7		3	1
<i>Erigone dentipalpis</i>	Aeronautje	6	4		
<i>Walckenaeria acuminata</i>	Periscoopspinnetje	6	1	1	1
<i>Xysticus ferrugineus</i>	Roestkrabspin	6	5		1
<i>Walckenaeria cucullata</i>	Dubbelsierkopje	5			1
<i>Enoplognatha thoracica</i>	Bodemtandkaak	5	1	1	2
<i>Neriere clathrata</i>	Kruidhangmatspin	4		1	1
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	Trommelwolfspin	4		1	3
<i>Pachygnatha clercki</i>	Grote dikkaak	4	1	1	
<i>Micaria pulicaria</i>	Gewone mierspin	3			3
<i>Ceratinella brevipes</i>	Gewoon schildspinnetje	3		1	
<i>Erigone dentigera</i>		3	3		
<i>Walckenaeria cuspidata</i>	Klein knobbelsierkopje	3		1	
<i>Pachygnatha listeri</i>	Bosdikkaak	3		2	1

Steatoda albomaculata	Gevlekte steatoda	3	1		
Xysticus cristatus	Gewone krabspin	3	1		
Clubiona comta	Bonte zakspin	2			1
Zelotes latreillei	Latreilles kampoot	2	2		
Centromerita concinna	Klein haarpalpje	2	1		
Ceratinella brevis	Zwart schildspinnetje	2		1	
Mermessus trilobatus	Drielobbige dwergspin	2		1	
Pelecopsis parallela	Neusballonkopje	2	1		
Xysticus kochi	Kochs krabspin	2	1		
Xysticus ulmi	Moeraskrabspin	2			1
Pardosa nigriceps	Graswolfspin	1	1		
Pardosa saltans	Zwarthandboswolfspin	1			1
Aantal soorten		40	22	21	22

6. Kevers (*Coleoptera*) door John Cox en Henk van Oudenhoven

In de ingezaaide bloemenakker ten zuiden van het Greveschutven vingen we met slepen diverse kevers met een merkwaardige vooruitstekende hoorn op het borststuk waaraan de soort haar Nederlandse naam te danken heeft (eenhoornige snoerhalskever). We hebben ons een hele tijd afgevraagd waar deze hoorn voor zou kunnen dienen. Een antwoord hierop hebben we niet kunnen vinden. We vonden wel een interessant Engels artikel van Claudia Schütz en Konrad Dettner (*Cantharidin-Secretion by Elytral Notches of Male Anthicid Species (Coleoptera: Anthicidae)*) waarin wordt verteld dat de mannetjes van deze soort in de achterkant van hun dekschilden over een orgaanje beschikken waarin ze een afrodisiacum kunnen opslaan. Bij deze kevers gaat het om de stof cantharidine, dezelfde stof die ook bij oliekevers zoals de Spaanse vlieg wordt aangetroffen. Mannetjes die deze stof tijdens de paring kunnen aanbieden aan de vrouwtjes zijn aantrekkelijker en maken meer kans op nageslacht. Deze stof is bovendien giftig en kan hierdoor ook worden gebruikt om eitjes te beschermen tegen rovers. De kever is niet zeldzaam in de bloemenakker en ook niet in de rest van Nederland.



Afbeelding 7: Foto van de eenhoornige snoerhalskever (*Notoxus monoceros*) (foto Pieter van Breugel).

In tabel 5 staan de 185 soorten kevers die we hebben aangetroffen in de Visvijvers en Valkenhorst. Vier hiervan zijn mogelijk nieuw voor Noord-Brabant, te weten de loopkever *Asaphidion stierlini* (Donkere grootoogkever), de boktor *Tetropium fuscum* (Doffe dubbeloogboktor), de snuitkever *Rhinocyllus conicus* zonder Nederlandse naam en het haantje *Bruchus atomarius* (Erwten-zaadkever). John heeft deze soorten aangemeld bij waarneming.nl met bewijsmateriaal in de vorm van foto's en die hebben op basis hiervan de determinatie van de loopkever, de boktor en de snuitkever goedgekeurd. De Erwten-zaadkever, ook wel Wikkekever genoemd, staat nog op goedkeuring te wachten en gelukkig heeft John daarvan een exemplaar bewaard zodat deze alsnog geverifieerd kan worden.

Tabel 5: In deze tabel staan alle kevers die we hebben aangetroffen in de Visvijvers (VV) en Valkenhorst (VH). In de kolommen VV en VH staan de aantallen exemplaren die we er hebben aangetroffen.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
COLEOPTERA - Kevers			
ANOBIIDAE - Klopkevers			
1 Anobium punctatum (De Geer)	Doodskloppertje	0	1
ANTHICIDAE - Snoerhalskevers			
2 Notoxus monoceros (Linnaeus)	Eenhoornige snoerhalskever	1	1
ATTELABIDAE - Bladrolkevers			
3 Apoderus coryli (Linnaeus)	Hazelaarbladrolkever	4	0
BRENTIDAE - Spitsmuisjes			
4 Betulapion simile Kirby	Berkenspitsmuisje	0	1
BUPRESTIDAE - Prachtkevers			
5 Agrilus angustulus (Illiger)		1	2
6 Anthaxia quadripunctata (Linnaeus)		0	1
BYRRHIDAE - Pilkevers			
7 Byrrhus pilula (Linnaeus)	Gewone pilkever	1	0
CANTHARIDAE - Soldaatjes			
8 Malthinus flaveolus (Herbst)		0	2
9 Rhagonycha fulva (Scopoli)	Kleine rode weekschild	1	0
CARABIDAE - Loopkevers			
10 Acupalpus brunnipes (Sturm)	Bruine bontloper	2	0
11 Acupalpus dubius Schilsky	Moerasbontloper	6	0
12 Acupalpus flavicollis (Sturm)	Geelhalsbontloper	0	2
13 Acupalpus parvulus (Sturm)	Rietbontloper	1	0
14 Agonum emarginatum (Gyllenhal)	Glanzende snelloper	2	0
15 Agonum fuliginosum (Panzer)	Moerassnelloper	1	0
16 Agonum gracile Sturm	Veenmossnelloper	1	0
17 Agonum sexpunctatum (Linnaeus)	Zespuntmoerasloopkever	4	0
18 Agonum thoreyi Dejean	Rietsnelloper	1	0
19 Amara aenea (De Geer)	Bronskleurige glansloopkever	18	0
20 Amara brunnea (Gyllenhal)	Bruine bosglimmer	2	0
21 Amara communis (Panzer)	Kameelloopkever	17	1
22 Amara eurynota (Panzer)	Breedrugglimmer	1	0
23 Amara familiaris (Duftschmid)	Akkerroodpootglimmer	5	0
24 Amara ovata (Fabricius)	Ovale glimmer	1	0
25 Amara similata (Gyllenhal)	Akkerglimmer	1	0
26 Anisodactylus binotatus (Fabricius)	Gewone roodkruin	4	0
27 Anthracus consputus (Duftschmid)	Oeverbontloper	1	0
28 Asaphidion stierlini (Heyden)	Donkere grootoogkever	0	1
29 Badister lacertosus Sturm	Ovale stompkaak	2	0
30 Badister peltatus (Panzer)	Rietstompkaak	1	0
31 Bembidion doris (Panzer)	Groefkoppriemkever	3	0
32 Bembidion lampros (Herbst)	Glanzende snelloopkever	4	0

33	<i>Bembidion obliquum</i> Sturm	Donkere venpriemkever	1	0
34	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (Linnaeus)	Viervlekpriemkever	1	0
35	<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville)	Roestbruine hardloper	3	2
36	<i>Calathus erratus</i> (Sahlberg)	Zandtandklauw	0	3
37	<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus	Gekorrelde veldloopkever	11	0
38	<i>Carabus nemoralis</i> Müller	Tuinschallebijter	0	1
39	<i>Carabus problematicus</i> Herbst	Korrelschallebijter	0	6
40	<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus	Groene zandloopkever	18	0
41	<i>Cicindela hybrida</i> Linnaeus	Bastaardzandloopkever	1	0
42	<i>Demetrias atricapillus</i> (Linnaeus)	Gele rietklimmer	2	0
43	<i>Demetrias imperialis</i> (Germar)	Viervlekrietklimmer	2	0
44	<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid	Moerasoeverloopkever	9	0
45	<i>Elaphrus riparius</i> (Linnaeus)	Gewone oeverloopkever	8	0
46	<i>Harpalus rufipes</i> (De Geer)	Roodpoothalmkruiper	1	0
47	<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duftschmid)	Bosbaardloper	1	0
48	<i>Leistus spinibarbis</i> (Fabricius)	Blauwe baardloper	0	2
49	<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull)	Bossnelloper	9	0
50	<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius)	Haarsprietloopkever	10	1
51	<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius)	Breedhalsnebria	8	1
52	<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène	Heidekortnek	99	3
53	<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius)	Tweevlekkige snelkever	1	2
54	<i>Notiophilus germinyi</i> Fauvel	Heidespiegeltje	0	1
55	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid)	Moerassnelkever	1	1
56	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis	Bosspiegelloopkever	3	1
57	<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst)	Smalhalssnelloper	2	0
58	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier)	Smalle schorsloper	1	0
59	<i>Platynus livens</i> (Gyllenhal)	Ringneksnelloper	1	0
60	<i>Poecilus lepidus</i> (Leske)	Heidekielspriet	1	4
61	<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm)	Veelkleurige kielspriet	6	0
62	<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal)	Moeraszwartschild	12	0
63	<i>Pterostichus niger</i> (Schaller)	Grote zwartschild	1	0
64	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius)	Bronzen boszwartschild	40	2
65	<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer	Heidezwartschild	63	0
66	<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst)	Zwarthalsglansloper	29	0
67	<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy in Fourcroy)	Bronzen dwergloper	2	2
68	<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus)	Zwarte dwergloper	0	3
69	<i>Trichocellus placidus</i> (Gyllenhal)	Moerashaarookkever	1	0
CERAMBYCIDAE - Boktorren				
70	<i>Agapanthia villosa</i> (De Geer)	Gewone distelboktor	2	0
71	<i>Asemum striatum</i> (Linnaeus)	Kortsprietboktor	0	2
72	<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus)	Kleine wespenboktor	2	0
73	<i>Leptura quadrifasciata</i> Linnaeus	Gevlekte smalboktor	3	0
74	<i>Obrium brunneum</i> (Fabricius)	Bruine soldaatboktor	0	1
75	<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus)	Gewone borstelboktor	1	0
76	<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius	Bonte ribbelboktor	1	0
77	<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus)	Grijze ribbelboktor	1	1
78	<i>Rutpela maculata</i> (Poda)	Geringelde smalboktor	1	0
79	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus)	Tweekleurige smalboktor	1	3
80	<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus)	Gewone smalboktor	2	3
81	<i>Tetropium fuscum</i> (Fabricius)	Doffe dubbeloogboktor	1	0
CHRYSOMELIDAE - Haantjes				
82	<i>Agelastica alni</i> (Linnaeus)	Elzenhaantje	2	0
83	<i>Altica quercetorum</i> Foudras	Eikenaaardvlo	1	0
84	<i>Aphthona lutescens</i> (Gyllenhal)		1	0

85 <i>Bruchus atomarius</i> (Linnaeus)	Erwten-zaadkever	1	0
86 <i>Cassida nebulosa</i> Linnaeus	Gevlekte schildpadtor	4	0
87 <i>Cassida rubiginosa</i> Müller	Groene distelschildpadtor	0	1
88 <i>Cassida viridis</i> Linnaeus	Muntschildpadtor	1	0
89 <i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli)	Hennepnetelgoudhaan	0	1
90 <i>Crepidodera aurata</i> (Marsham)	Gouden wilgenaardvlo	2	0
91 <i>Crepidodera fulvicornis</i> (Fabricius)		1	0
92 <i>Cryptocephalus pini</i> (Linnaeus)	Dennensteilkopje	1	0
93 <i>Cryptocephalus pusillus</i> Fabricius		1	0
94 <i>Gastrophysa viridula</i> (De Geer)	Groen zuringhaantje	1	0
95 <i>Longitarsus dorsalis</i> (Fabricius)	Geelgerande aardvlo	1	0
96 <i>Longitarsus melanocephalus</i> (De Geer)		1	0
97 <i>Phratora vitellinae</i> (Linnaeus)	Bronsgriendhaantje	1	0
CLERIDAE - Mierkevers			
98 <i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus)	Mierenkever	2	0
COCCINELLIDAE - Lieveheersbeestjes			
99 <i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus)	Tweestippelig lieveheersbeestje	1	2
100 <i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus)	Tienstippelig lieveheersbeestje	5	2
101 <i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (Linnaeus)	Negentienpuntig lieveheersbeestje	11	0
102 <i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus)	Bruin lieveheersbeestje	0	2
103 <i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus)	Tienvlek lieveheersbeestje	2	0
104 <i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus)	Roomvlek lieveheersbeestje	4	0
105 <i>Coccidula scutellata</i> (Herbst)	Gevlekt rietkapoentje	1	0
106 <i>Coccinella quinquepunctata</i> Linnaeus	Vijfstippelig lieveheersbeestje	1	0
107 <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus	Zevenstippelig lieveheersbeestje	0	4
108 <i>Exochomus nigromaculatus</i> (Goeze)	Zwart lieveheersbeestje	2	0
109 <i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus)	Viervlek lieveheersbeestje	0	7
110 <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas)	Aziatisch lieveheersbeestje	1	0
111 <i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan)	Harlekijn lieveheersbeestje	0	1
112 <i>Hippodamia variegata</i> (Goeze)	Ruigtelieveheersbeestje	3	0
113 <i>Myzia oblongoguttata</i> (Linnaeus)	Gestreept lieveheersbeestje	1	2
114 <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus)	Schaakbord lieveheersbeestje	3	0
115 <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus)	Citroen lieveheersbeestje	1	0
116 <i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst)	Struweelnepkapoentje	4	2
117 <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus)	Zestienstippelig lieveheersbeestje	1	0
CURCULIONIDAE - Snuitkevers			
118 <i>Anthonomus rubi</i> (Herbst)	Frambozensnuittor	3	0
119 <i>Chlorophanus viridis</i> (Linnaeus)	Groene distelsnuitkever	2	0
120 <i>Cionus tuberculosus</i> (Scopoli)	Donkere helmkruidbladschaver	0	1
121 <i>Coeliodinus rubicundus</i> (Herbst)		1	0
122 <i>Curculio glandium</i> Marsham	Kleine eikelboorder	2	1
123 <i>Hylobius abietis</i> (Linnaeus)	Grote dennensnuitkever	1	1
124 <i>Hylurgus ligniperda</i> (Fabricius)	Slanke dennenschorskever	2	0
125 <i>Hypera plantaginis</i> (De Geer)		1	0
126 <i>Ips typographus</i> (Linnaeus)	Letterzetter	1	0
127 <i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal		0	1
128 <i>Lixus bardanae</i> (Fabricius)	Bruine zuringsnuitkever	3	0
129 <i>Lixus iridis</i> Olivier	Grote lissnuitkever	1	0
130 <i>Magdalis phlegmatica</i> (Herbst)		1	0
131 <i>Orchestes horticola</i> (Fabricius)		2	0
132 <i>Orchestes iota</i> (Fabricius)		1	0
133 <i>Orchestes pilosus</i> (Fabricius)		1	0
134 <i>Philopedon plagiatus</i> (Schaller)	Grijze bolsnuittor	1	0
135 <i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus)	Gestreepte bladsnuitkever	2	0

136	<i>Pissodes castaneus</i> (De Geer)	Kleine dennesnuitkever	2	1
137	<i>Polydrusus cervinus</i> (Linnaeus)	Reebruine bladsnuitkever	2	0
138	<i>Polydrusus formosus</i> (Mayer)	Groene struiksnuutkever	0	2
139	<i>Rhinocyllus conicus</i> (Frölich)		0	1
140	<i>Rhinoncus pericarpus</i> (Linnaeus)	Zuringsnuitkever	2	0
141	<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer)	Grauwbruine dennensnuitkever	3	6
142	<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster)	Strophosomuskever	2	4
143	<i>Tychius parallelus</i> (Panzer)	Fraaie duinsnuittor	0	1
DYTISCIDAE - Waterroofkevers				
144	<i>Hydaticus seminiger</i> (De Geer)	Grote plasduiker	1	0
ELATERIDAE - Kniptorren				
145	<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus)	Dennenkniptor	2	2
146	<i>Ampedus sanguineus</i> (Linnaeus)	Bloedrode kniptor	1	1
147	<i>Athous subfuscus</i> (Müller)		0	1
148	<i>Cidnopus aeruginosus</i> (Olivier)	Koperkleurige kniptor	1	0
149	<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus)	Gerande kniptor	1	0
150	<i>Ectinus aterrimus</i> (Linnaeus)		2	0
151	<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus)		0	1
152	<i>Sericus brunneus</i> (Linnaeus)		0	1
153	<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier)		1	0
GEOTRUPIDAE - Mesttorren				
154	<i>Geotrupes stercorosus</i> (Scriba)	Bosmestkever	0	11
155	<i>Typhaeus typhoeus</i> (Linnaeus)	Driehoornmestkever	0	4
HETEROCERIDAE - Oevergraafkevers				
156	<i>Heterocerus marginatus</i> (Fabricius)	Gerande oevergraafkever	1	0
HYDROPHILIDAE - Spinnende waterkevers				
157	<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius)		1	0
158	<i>Cymbiodyta marginellus</i> (Fabricius)		1	0
159	<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus)	Kleine spinnende watertor	1	0
MELYRIDAE – Bloemweekschilden				
160	<i>Anthocomus rufus</i> (Herbst)		3	0
161	<i>Axinotarsus marginalis</i> (Laporte)		1	0
MORDELLIDAE - Spartelkevers				
162	<i>Variimorda villosa</i> (Schränk)	Viltbandkevertje	3	0
OEDEMERIDAE - Schijnboktorren				
163	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli)	Fraaie schijnbok	0	1
RHYNCHITIDAE -				
164	<i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus)	Berkensigarenmaker	1	0
165	<i>Deporaus betulae</i> (Linnaeus)	Berkenbladrolkever	3	0
SCARABAEIDAE - Bladsprietkevers				
166	<i>Anomala dubia</i> (Scopoli)		0	1
167	<i>Aphodius contaminatus</i> (Herbst)		1	0
168	<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus)	Rozenkever	1	0
169	<i>Serica brunna</i> (Linnaeus)		1	0
170	<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus)	Kortvleugelboorkever	0	3
SCIRTIDAE - Moerasweekschilden				
171	<i>Microcara testacea</i> (Linnaeus)	Bruine haarkever	1	0
SILPHIDAE - Aaskevers				
172	<i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus)		1	0
173	<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst	Gewone doodgraver	0	1
174	<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus)	Oranje aaskever	3	0
175	<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus)	Slakkenaaskever	3	2
176	<i>Thanatophilus sinuatus</i> (Fabricius)		1	0
SILVANIDAE - Spitshalskevers				

177 Uleiota planata (Linnaeus)	Bruine tandkever	0	1
STAPHYLINIDAE - Kortschildkevers			
178 Anthobium unicolor (Marsham)		3	2
179 Ocypus brunnipes (Fabricius)		0	1
180 Ocypus olens (Müller)	Stinkende kortschild	0	2
181 Paederidus ruficollis (Fabricius)		1	0
182 Paederus riparius (Linnaeus)	Gewone oeverkortschildkever	2	0
TENEBRIONIDAE - Zwartlijven			
183 Diaperis boleti (Linnaeus)	Boletenzwartlijfje	1	0
184 Nalassus laevioctostriatus (Goeze)		7	5
TETRATOMIDAE - Winterkevers			
185 Tetratoma fungorum Fabricius		1	0
Aantal soorten 148 67			

In tabel 6 zijn de soorten vermeld die we in de barrièrevallen hebben gevangen. Opvallend is dat de Heidekortnek (*Nebria salina*) talrijk is in droge heide maar ontbreekt in de vochtigere situaties van val 2 en 3. Datzelfde geldt voor de Groene zandloopkever (*Cicindela campestris*) maar in mindere mate. En voor de Heidezwartschild (*Pterostichus rhaeticus*), de Bronzen boszwartschild (*Pterostichus oblongopunctatus*), de Zwart-halsglansloper (*Stenolophus mixtus*) geldt het omgekeerde: talrijk in vochtige biotopen maar ontbrekend in de drogere. Verder blijkt uit deze tabel dat het aantal vochtminnende soorten aanzienlijk groter is dan de soorten die droge omstandigheden prefereren.

Tabel 6: Soorten kevers gevangen in de barrière vallen. In kolom Tot het totaal aantal gevangen exemplaren, in kolom Bv1, Bv2 en Bv3 de aantallen voor respectievelijk val 1, 2 en 3.

Soort	NL naam	Tot	Bv1	Bv2	Bv3
<i>Nebria salina</i>	Heidekortnek	102	98		
<i>Pterostichus rhaeticus</i>	Heidezwartschild	63		59	4
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	Bronzen boszwartschild	42		25	12
<i>Stenolophus mixtus</i>	Zwarthalsglansloper	29		15	14
<i>Amara aenea</i>	Bronskleurige glansloopkever	18	2	12	2
<i>Amara communis</i>	Kameelloopkever	18		6	11
<i>Cicindela campestris</i>	Groene zandloopkever	18	15		
<i>Pterostichus minor</i>	Moeraszwartschild	12		8	4
<i>Carabus granulatus</i>	Gekorrelde veldloopkever	11		7	3
<i>Loricera pilicornis</i>	Haarsprietloopkever	11		10	
<i>Elaphrus cupreus</i>	Moerasoeverloopkever	9		9	
<i>Limodromus assimilis</i>	Bossnelloper	9		7	2
<i>Nebria brevicollis</i>	Breedhalsnebria	9	1	5	2
<i>Elaphrus riparius</i>	Gewone oeverloopkever	8		6	
<i>Poecilus versicolor</i>	Veelkleurige kielspriet	6	4	1	
<i>Amara familiaris</i>	Akkerroodpootglimmer	5	1	3	
<i>Bradycellus harpalinus</i>	Roestbruine hardloper	5	2		
<i>Phosphuga atrata</i>	Slakkenaaskever	5			2
<i>Agonum sexpunctatum</i>	Zespuntmoerasloopkever	4	3		1
<i>Anisodactylus binotatus</i>	Gewone roodkruin	4		1	1
<i>Bembidion lampros</i>	Glanzende snelloopkever	4	3		
<i>Notiophilus rufipes</i>	Bosspiegelloopkever	4		2	
<i>Syntomus foveatus</i>	Bronzen dwergloper	4	2		
<i>Ampedus balteatus</i>	Dennenkniptor	4			1
<i>Bembidion doris</i>	Groefkoppriemkever	3		1	
<i>Notiophilus biguttatus</i>	Tweevlekkige snelkever	3		1	
<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	Oranje aaskever	3		2	
<i>Agonum emarginatum</i>	Glanzende snelloper	2		1	
<i>Amara brunnea</i>	Bruine bosglimmer	2		2	
<i>Badister lacertosus</i>	Ovale stompkaak	2		1	

Oxypselaphus obscurus	Smalhalssnelloper	2		1
Hylobius abietis	Grote dennensnuitkever	2	1	
Hylurgus ligniperda	Slanke dennenschorskever	2		2
Byrrhus pilula	Gewone pilkever	1	1	
Agonum fuliginosum	Moerassnelloper	1	1	
Agonum gracile	Veenmoassnelloper	1	1	
Amara similata	Akkerglimmer	1		1
Badister peltatus	Rietstompkaak	1		1
Bembidion obliquum	Donkere venprienkever	1	1	
Platynus livens	Ringneksnelloper	1	1	
Pterostichus niger	Grote zwartschild	1		1
Trichocellus placidus	Moerashaarrogkever	1	1	
Stenagostus rhombeus		1		1
Hydrochara caraboides	Kleine spinnende watertor	1	1	
Thanatophilus sinuatus		1	1	
Aantal soorten		45	12	29
			19	

7. Libellen (*Odonatha*) door John Cox

In november van 2004 is een rode lijst opgesteld voor de Nederlandse libellen. Deze lijst is in 2015 vernieuwd. Van de soorten die wij waargenomen hebben waren in 2004 de bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) en de bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*) bedreigd en de vroege glazen-maker (*Aeshna isocetes*), de glassnijder (*Brachytron pratense*) en de tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) kwetsbaar. Voor de overige soorten gold 'thans niet bedreigd' of 'niet beschouwd'. In de nieuwe lijst is de bosbeekjuffer nog steeds bedreigd maar de bruine winterjuffer wordt als 'in mindere mate bedreigd' beschouwd. De status van de glassnijder is van kwetsbaar gewijzigd naar 'in mindere mate bedreigd'.



Afbeelding 8: Zuidelijke oeverlibel (*Orthetrum brunneum*). Foto AvD.

Bij onze Zuiderburen wordt de vroege glassnijder als 'met uitsterven bedreigd' beschouwd en de bosbeekjuffer, de bruine winterjuffer en de variabele waterjuffer als 'bedreigd'. Het is te hopen dat met een uitgekiend beheer het aantal biotopen en dus ook de levenskansen voor libellen in dit waterrijke gebied zullen toenemen.

Tabel 7: In deze tabel staan alle soorten libellen die we hebben aangetroffen in de Visvijvers en Valkenhorst. In de kolommen VV en VH staan de aantallen exemplaren die we er hebben aangetroffen.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
ODONATA - Libellen			
AESHNIDAE - Glazenmakers			
1 Aeshna isocles (O.F.Müller)	Vroege glazenmaker	2	1
2 Aeshna mixta Latreille	Paardenbijter	4	0
3 Anax imperator Leach	Grote keizerlibel	0	1
4 Brachytron pratense (O.F.Müller)	Glassnijder	1	0
CALOPTERYGIDAE - Beekjuffers			
5 Calopteryx virgo (Linnaeus)	Bosbeekjuffer	1	0
COENAGRIONIDAE - Waterjuffers			
6 Coenagrion puella (Linnaeus)	Azuurwaterjuffer	3	0
7 Coenagrion pulchellum (Vander Linden)	Variabele waterjuffer	14	0
8 Ischnura elegans (Vander Linden)	Lantaarntje	2	0
9 Pyrrhosoma nymphula (Sulzer)	Vuurjuffer	5	0
CORDULIIDAE - Glanslibellen			
10 Cordulia aenea (Linnaeus)	Smaragdlibel	9	0
LESTIDAE - Pantserjuffers			
11 Chalcolestes viridis (Vander Linden)	Houtpantserjuffer	6	0
12 Lestes barbarus (Fabricius)	Zwervende pantserjuffer	0	1
13 Lestes sponsa (Hansemann)	Gewone pantserjuffer	0	1
14 Lestes virens (Charpentier)	Tengere pantserjuffer	6	1
15 Sympecma fusca (Vander Linden)	Bruine winterjuffer	7	1
LIBELLULIDAE - Korenbouten			
16 Libellula quadrimaculata Linnaeus	Viervlek	6	0
17 Orthetrum brunneum (Fonscolombe)	Zuidelijke oeverlibel	1	0
18 Orthetrum cancellatum (Linnaeus)	Gewone oeverlibel	7	2
19 Sympetrum fonscolombii (Selys)	Zwervende heidelibel	1	1
20 Sympetrum sanguineum (O.F.Müller)	Bloedrode heidelibel	20	1
21 Sympetrum striolatum (Charpentier)	Bruinrode heidelibel	8	0
22 Sympetrum vulgatum (Linnaeus)	Steenrode heidelibel	3	0
Aantal soorten		20	10



Afbeelding 9: Bloedrode heidelibel (*Sympetrum sanguineum*). Foto AvD.

8. Mieren (*Formicidae*) door John Cox en Piet Tutelaers

We hebben een achttiental mieren kunnen vinden waarvan er één in barrièreval 2 is aangetroffen (de gewone steekmier). In Van Loon e.a. (2004) worden verspreidings-kaartjes gegeven voor de Nederlandse soorten. Volgens deze auteurs zijn de gewone staafmier (*Ponera coarctata*) die als vrij zeldzaam te boek staat en de gewone drentelmier (*Stenamma debile*) sinds 1980 afgenomen, de laatste zelfs sterk afgenomen. Van twee andere soorten is dat niet te zeggen omdat ze kort geleden zijn afgesplitst. Zo is de lepelsteekmier (*Myrmica lonae*) afgesplitst van de zandsteekmier (*Myrmica sabuleti*) en de humusmier (*Lasius platythorax*) van de wegmier (*Lasius niger*).

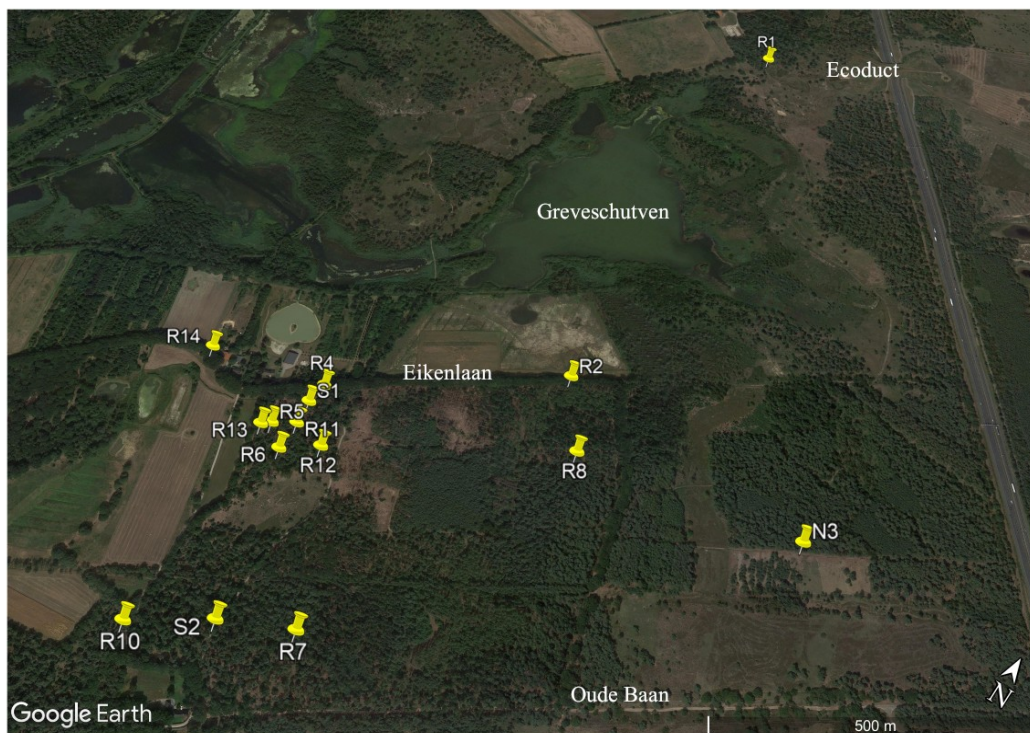
Tabel 8: Het aantal soorten mieren voor de visvijvers en Valkenhorst. De kolommen VV en VH bevatten het aantal exemplaren of nesten per soort die we waargenomen hebben.

Klasse / Orde / Familie / Onderfamilie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
HYMENOPTERA - Vliesvleugeligen			
FORMICIDAE - Mieren			
FORMICINAE – schubmieren			
1 <i>Formica fusca</i> Linnaeus	Grauwzwarte renmier	20	3
2 <i>Formica pratensis</i> Retzius	Zwartrugbosmier	1	0
3 <i>Formica rufa</i> Linnaeus	Behaarde rode bosmier	1	12
4 <i>Formica rufibarbis</i> Fabricius	Rode renmier	0	1
5 <i>Formica sanguinea</i> Latreille	Bloedrode roofmier	0	7
6 <i>Lasius brunneus</i> (Latreille)	Boommier	12	2
7 <i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille)	Glanzende houtmier	6	4
8 <i>Lasius niger</i> (Linnaeus)	Wegmier	7	2
9 <i>Lasius platythorax</i> Seifert	Humusmier	31	1
MYRMICINAE – knooppieren			
10 <i>Myrmica lonae</i> Finzi	Lepelsteekmier	1	2
11 <i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus)	Gewone steekmier	7	0
12 <i>Myrmica ruginodis</i> Nylander	Bossteekmier	21	3
13 <i>Myrmica sabuleti</i> Meinert	Zandsteekmier	0	6
14 <i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander	Moerassteekmier	0	1
15 <i>Stenamma debile</i> (Förster)	Gewone drentelmier	13	4
16 <i>Temnothorax nylanderi</i> (Förster)	Bosslankmier	11	0
17 <i>Tetramorium caespitum</i> (Linnaeus)	Zwarte zaadmier	0	7
PONERINAE – oermieren			
18 <i>Ponera coarctata</i> (Latreille)	Zwarte staafmier	0	6
Aantal soorten		13	16

9. Mierennesten Valkenhorst door John Cox, Henk van Oudenhoven en Piet Tutelaers

In de maanden juni en juli van 2020 hebben we gezocht naar mierennesten in Valkenhorst en hebben hierbij dankbaar gebruik gemaakt van de locaties die door Nick Jeurissen van Brabants Landschap bij werkzaamheden in het veld zijn vastgelegd. Het betreft hier nestlocaties 1 tot en met 9 waarbij nummer 9 buiten het door ons onderzochte gebied van Valkenhorst valt en daarom niet is meegenomen. Het vinden van de nesten viel tegen omdat Nick geen GPS coördinaten kon geven maar alleen een digitale topografische kaart waarop de plaatsen van de nesten zo nauwkeurig mogelijk zijn weergegeven. Uiteindelijk is het ons gelukt de meeste nesten terug te vinden behalve dat op locatie N3. Op het onderstaande Google Earth kaartje zijn alle door ons gevonden nestlocaties aangegeven. Voor koepelnesten van *Formica rufa* (Behaarde bosmier) of de hieraan zeer nauw verwante *Formica polyctena* (Kale bosmier) hebben we de letter R gebruikt en voor nesten bewoond door *Formica sanguinea* (bloedrode roofmier) de letter S. Teruggelaten

nesten hebben hetzelfde cijfer als die op de kaart van Nick, nieuwe door ons gevonden nesten hebben een nummer groter of gelijk aan 10.



Afbeelding 10: Locaties van de gevonden mierennesten: N nesten van Nick, R nesten van *Formica rufa/polycтена* en S nesten van *F. sanguinea*.

9.1. Rode bosmieren



Afbeelding 11: *F. sanguinea*.

Rode bosmieren horend tot het subgenus *Formica sensu strictu* maken koepelnesten omdat ze hiermee de temperatuur kunnen regelen en hierdoor minder afhankelijk zijn van de omgevingstemperatuur. We onderscheiden monogyne en polygyne nesten afhankelijk van het aantal aanwezige koninginnen die voor nageslacht zorgen. Bij monogyne nesten is er één koningin en als die sterft of geen eitjes meer kan leggen, kan zo'n nest uitsterven. Polygyne nesten hebben meerdere eierleggende koninginnen en zijn hierdoor minder kwetsbaar. In Valkenhorst hebben we de volgende soorten aangetroffen: de zwart-rugbosmier (*F. pratensis*), de bloedrode roofmier (*F. sanguinea*), de behaarde bosmier (*F. rufa*) en de kale bosmier (*F. polycтена*). De eerste twee soorten zijn redelijk goed van elkaar te onderscheiden maar bij de twee laatste soorten is dat niet altijd eenvoudig omdat er tussenvormen bestaan. Men spreekt daarom wel

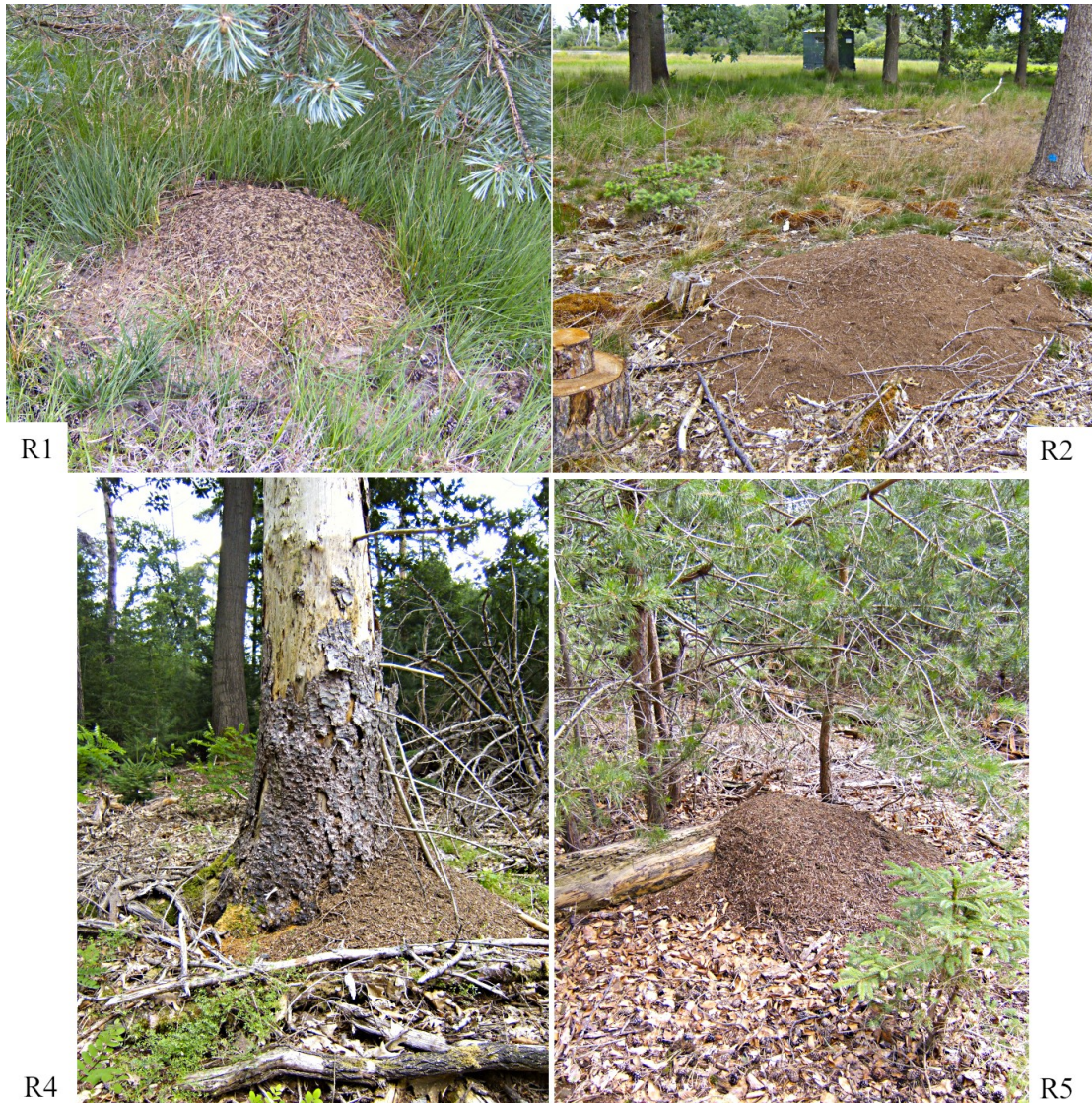
van het gewone bosmier (*F. rufa/polycтена*) complex (Boer 2015).

Nest R1 bij het ecoduct over de A2 bestaat uit een kolonie van de zwart-rugbosmier. De ander R-nesten zijn behaarde bosmieren (*F. rufa*). Van de bloedrode bosmier hebben we twee nesten gevonden, eentje onder een omgevallen boomstam (S2) en de andere aan de voet van een rotte boom (S1). Deze mier is goed te herkennen aan de bocht in hun clypeus (zie afbeelding 11).

Polygyne bosmieren leggen vaak satellietnesten aan en kunnen hierdoor makkelijk van nestlocatie wisselen als de omstandigheden hun daartoe dwingen. Voor hun verspreiding zijn de monogyne bosmieren afhankelijk van de aanwezigheid van nesten van de zwakkere renmier soorten zoals bijvoorbeeld de zwarte renmier (*Formica fusca*). De koninginnen zijn niet in staat zelfstandig zonder de hulp van een bestaande kolonie een nieuwe kolonie te stichten. De bevruchte koningin moet daarom, nadat ze is teruggekeerd van haar bruidsvlucht, een nest van zo'n renmier zien te vinden om vervolgens de hier aanwezige koning te verdrijven of te doden om zo met de hulp van de tot slaven gebombardeerde werksters haar nageslacht

veilig te stellen. De werksters van het overvallen volk zullen hieraan niet altijd welwillend willen meewerken zodat veel pogingen van de monogyne koninginnen gedoemd zijn te mislukken. Maar omdat bosbeheerders hun bossen steeds meer open houden, schijnt het aantal nesten van de monogyne bosmier de laatste 20-25 jaar toe te nemen (Boer 2015).

9.2. Foto's van de gevonden nesten



Afbeelding 12: Nest R1, langs MTB paadje. Nest R2, langs de Eikenlaan bij jachthut. Nest R4, tegen dode boom. Nest R5, tegen omgevallen dode boom.



Afbeelding 13: Nest R6 tegen verrotte omgevallen boom. Nest R7 op enige afstand van Rododendrons. Nest R10, langs halfverhard pad. Nest S1 van *Formica sanguinea*.



Afbeelding 14: Nest R14 bij huis van jachtopziener. Nest S2 van *Formica sanguinea*.

10. Sprinkhanen en krekels (*Orthoptera*) door John Cox

De lijst van waargenomen soorten is beperkt tot 22. Hieronder bevinden zich toch twee soorten die het vermelden meer dan waard zijn namelijk de Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*) en de Moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*). Beide soorten hebben we ontdekt in oostelijke deel van het Greveschutven (de snelweg kant).

Tabel 9: Het aantal soorten sprinkhanen en krekels voor de visvijvers en Valkenhorst. De kolommen VV en VH bevatten het aantal exemplaren of nesten per soort die we waargenomen hebben.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
ORTHOPTERA - Rechtvleugeligen			
ACRIDIDAE - Veldsprinkhanen			
1 Chorthippus albomarginatus (Degeer)	Kustsprinkhaan	1	0
2 Chorthippus biguttulus (Linnaeus)	Ratelaar	4	0
3 Chorthippus brunneus (Thunberg)	Bruine sprinkhaan	1	0
4 Oedipoda caerulescens (Linnaeus)	Blauwvleugelsprinkhaan	4	0
5 Omocestus rufipes (Zetterstedt)	Zwart wekkertje	1	1
6 Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt)	Krasser	1	1
7 Stethophyma grossum (Linnaeus)	Moerassprinkhaan	2	0
GRYLLIDAE - Krekels			
8 Gryllus campestris Linnaeus	Veldkrekel	4	3
TETRIGIDAE - Doornsprinkhanen			
9 Tetrix ceperoi (Bolívar)	Zanddoortje	2	1
10 Tetrix undulata (Sowerby)	Gewoon doortje	7	0
TETTIGONIIDAE - Sabelsprinkhanen			
11 Conocephalus dorsalis (Latreille)	Gewoon spitskopje	2	0
12 Conocephalus fuscus (Fabricius)	Zuidelijk spitskopje	2	0
13 Phaneroptera falcata (Poda)	Sikkelsprinkhaan	2	0
14 Tettigonia viridissima (Linnaeus)	Grote groene sabelsprinkhaan	1	0
Aantal soorten		14	4



Afbeelding 15: Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*). In de vlucht zijn de blauwe vleugels zichtbaar. Foto AvD.

11. Overige geleedpotigen (*Arthropoda*) door John Cox en Piet Tutelaers

Pissebedden, duizendpoten en miljoenpoten zijn bodembewonende dieren. Hoewel je ze soms tegenkomt als je een sleepnet door de vegetatie haalt of schors lospeutert, leven verreweg de meeste in de bodem en strooisel. Bodemdieren zijn afhankelijk van plekken met een bepaalde, meestal relatief hoge luchtvochtigheid. Vrijwel alle soorten zijn daarom nachtsactief. Ook vermijden ze zo predatie door zichtjagers, zoals vogels en amfibieën. Overdag trekken ze zich terug onder stenen, strooisel, dood hout, schors, bodemscheuren of wormengangen. Pissebedden stammen af van zee bewonende kreeftachtigen en zijn daarom gevoeliger voor uitdroging dan duizend- en miljoenpoten. Pissebedden en miljoenpoten eten afgestorven plantendelen, terwijl duizendpoten rovend door het leven gaan (Berg, 2008).

Nederland kent 39 soorten pissebedden waarvan er in Noord-Brabant 19 voorkomen. De volgende tabel laat de vier door ons gevonden soorten zien. Het zijn algemene soorten waarbij de Buispissebed (*Ligidium hypnorum*) minder algemeen is op zandgrond.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
MALACOSTRACA - Hogere kreeftachtigen			
ISOPODA - Pissebedden			
LIGIIDAE -			
1 <i>Ligidium hypnorum</i> (Cuvier)	Buispissebed	2	0
ONISCIDAE -			
2 <i>Oniscus asellus</i> Linnaeus	Kelderpissebed	1	1
PHILOSCIIDAE -			
3 <i>Philoscia muscorum</i> (Scopoli)	Mospissebed	3	0
PORCELLIONIDAE -			
4 <i>Porcellio scaber</i> Latreille	Ruwe pissebed	3	4
	Aantal soorten	4	2

Duizendpoten zijn lange, slanke en zeer snel bewegende rovers die jagen op allerlei kleine insecten en andere geleedpotigen in de strooisellaag of achter schors. Ondanks hun naam hebben ze geen duizend poten, maar 15 tot maximaal 90 paar. Nederland telt 41 soorten waarvan er 21 voorkomen in onze provincie (Berg, 2008). De volgende tabel bevat de vier duizendpoten die we gevonden hebben. Het betreft algemene soorten.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
CHILOPODA - Duizendpoten			
GEOPHILOMORPHA -			
GEOPHILIDAE -			
1 <i>Geophilus flavus</i> (De Geer)	Gele aardkruiper	1	1
HIMANTARIIDAE -			
2 <i>Stigmatogaster subterranea</i> (Shaw)	Grote aardkruiper	2	0
LITHOBIOMORPHA -			
LITHOBIIDAE -			
3 <i>Lithobius forficatus</i> (Linnaeus)	Gewone duizendpoot	1	4
4 <i>Lithobius melanops</i> Newport	Huissteenloper	1	1
	Aantal soorten	4	3

Miljoenpoten zijn te herkennen aan een langgerekt lichaam dat uit veel segmenten bestaat, met twee paar poten per lichaamssegment, waaraan ze de naam Diplopoda, of 'dubbelpotigen', danken (*diplos* betekent dubbel en *poda* betekent poot). Aan het dubbele paar poten per lichaamssegment zijn ze te onderscheiden van de duizendpoten die één paar poten bezitten per lichaamssegment (Berg, 2008).

Miljoenpoten vormen evolutionair gezien een erg oude groep. De vroegste fossielen zijn afkomstig uit het Siluur, 410 miljoen jaar geleden. Het bekendste fossiel is *Arthropleura* die leefde in het Devoon, met een lichaamslengte van bijna twee meter. Miljoenpoten behoren hiermee tot de vroegst bekende geleedpotigen en een van de eerste landbewoners (Berg, 2008).

Nederland kent 52 soorten waarvan er slechts 22 in onze provincie voorkomen. Limburg telt met 41 het grootste aantal soorten. De volgende tabel bevat de door ons gevonden miljoenpoten. De meeste soorten

zijn algemeen waarbij de Kleine tweestreek (*Brachyiulus pusillus*) minder algemeen is op zandgrond en een voorkeur heeft voor vochtige biotopen. De Smalle platrug lijkt de minst algemene soort voor Noord-Brabant en wordt op het verspreidingskaartje in Berg (2008) voor slechts twee andere locaties vermeld.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
DIPLOPODA - Miljoenpoten			
CHORDEUMATIDA -			
CRASPEDOSOMATIDAE -			
1 Craspedosoma rawlinsii Leach	Vlekribbel	1	0
JULIDA -			
BLANIULIDAE -			
2 Proteroiulus fuscus (Am Stein)	Bruinstipje	0	1
JULIDAE -			
3 Brachyiulus pusillus (Leach)	Kleine tweestreek	1	0
4 Cyldroiulus punctatus (Leach)	Knotskronkel	2	0
5 Julus scandinavus Latzel	Grote knotspoot	1	1
POLYDESMIDA -			
POLYDESMIDAE -			
6 Polydesmus angustus Latzel	Grote platrug	1	0
7 Polydesmus inconstans Latzel	Smalle platrug	1	0
Aantal soorten		6	3

Springstaarten zijn kleine diertjes van 0,2 tot 6 mm groot die beschikken over een springvork onder hun lichaam. Hiermee kunnen ze wegspringen indien ze belaagd worden door predatoren. Het aantal soorten in Nederland is ongeveer 400 en Anne Krediet (Uitzending vroege vogels 17 november 2017) schat dat er in ons land het dubbele aantal voorkomt. Er valt dus nog veel te ontdekken in deze groep. Men onderscheidt bolvormige en langwerpige soorten. De volgende 12 springstaarten hebben we kunnen determineren.

Klasse / Orde / Familie	VV	VH
ENTOGNATHA -		
COLLEMBOLA -		
DICYRTOMIDAE -		
1 Dicyrtoma fusca (Lubbock)	0	1
2 Dicyrtomina ornata (Nicolet)	0	1
3 Dicyrtomina saundersi (Lubbock)	3	1
ENTOMOBRYIDAE -		
4 Entomobrya nicoleti (Lubbock)	0	1
5 Orchesella cincta (Linnaeus)	2	10
6 Orchesella quinquefasciata (Bourlet)	0	1
7 Orchesella villosa (Geoffroy)	3	0
8 Willowsia platani (Nicolet)	2	0
KATIANNIDAE -		
9 Sminthurinus aureus (Lubbock)	2	0
TOMOCERIDAE -		
10 Pogonognathellus flavescens (Tullberg)	1	0
11 Tomocerus minor (Lubbock)	1	0
12 Tomocerus vulgaris (Tullberg)	1	0
Aantal soorten	8	6



Afbeelding 16: De waterscorpioen (*Nepia cinerea*). Foto op waarneming.nl (Willy Ronkes).

De volgende tabel bevat alle soorten Halfvleugeligen of Snavelinsecten (Hemiptera) die we op naam hebben kunnen brengen. Het merendeel betreft handvangsten. Van de Waterscorpioen (*Nepia cinerea*) hebben we één exemplaar gevangen in barrièreval 3 op de grens van wilgenstruweel en een denbos (zie afbeelding 16). En van de Gewone heremietwants (*Eremocoris plebejus*) vier exemplaren in val 2 in een loofbos grenzend aan een sloot en één handvangst in het gebied van het Greveschutven.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
HEMIPTERA - Halfvleugeligen of Snavelinsecten			
ACANTHOSOMATIDAE - Kielwantsen			
1 Elasmotherus interstinctus (Linnaeus)	Berkenkielwants	2	3
2 Elasmucha grisea (Linnaeus)	Gewone kielwants	2	2
ALYDIDAE - Kromsprietwantsen			
3 Alydus calcaratus (Linnaeus)	Mierkromsprietwants	0	1
ANTHOCORIDAE - Bloemwantsen			
4 Anthocoris confusus Reuter		0	1
APHIDIDAE - Bladluizen			
5 Lachnus ilicophilus Del Guercio	Eikenkankerluis	1	0
APHROPHORIDAE - Familie binnen de Cicaden			
6 Aphrophora major Uhler		1	0
ARADIDAE - Schorswantsen			
7 Aradus depressus (Fabricius)		1	0
BERYTIDAE - Steltwantsen			
8 Neides tipularius (Linnaeus)	Lange steltwants	0	1
CICADELLIDAE - Dwergcicaden of Bladspringers			
9 Cicadella viridis (Linnaeus)	Groene rietcicade	1	0
10 Eupteryx aurata (Linnaeus)		1	0
11 Iassus lanio (Linnaeus)		1	0
12 Ledra aurita (Linnaeus)	Oorcicade	2	0
13 Oncopsis alni (Schränk)	Elzenmaskercicade	1	0
14 Oncopsis flavicollis (Linnaeus)	Gewone berkenmaskercicade	4	0
CIXIIDAE - Familie binnen de Cicaden			
15 Cixius cunicularius (Linnaeus)		1	0
16 Tachycixius pilosus (Olivier)		0	1
COREIDAE -			
17 Coreus marginatus (Linnaeus)	Zuringrandwants	8	1
18 Gonocerus acuteangulatus (Goeze)	Smalle randwants	1	3
19 Leptoglossus occidentalis Heidemann	Bladpootrandwants	0	1
20 Syromastus rhombeus (Linnaeus)	Ruitrandwants	0	1

CYDNIDAE - Graafwantsen			
21	<i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy)	Kleefkruidgraafwants	1 0
GERRIDAE - Schaatsenrijders			
22	<i>Aquarius najas</i> (De Geer)	Beekschaatsenrijder	1 0
23	<i>Gerris argentatus</i> Schummel	Zilveren schaatsenrijder	1 0
24	<i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus)	Poelschaatsenrijder	2 0
HYDROMETRIDAE - Vijverlopers			
25	<i>Hydrometra gracilentia</i> Horváth	Kleine vijverloper	1 0
26	<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus)	Gewone vijverloper	1 0
LYGAEIDAE - Bodemwantsen			
27	<i>Arocatus roeselii</i> Schilling	Elzenridderwants	0 1
28	<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli)	Bonte zandrookwants	0 1
29	<i>Cymus glandicolor</i> Hahn	Eikelkleurige cymus	2 0
30	<i>Cymus melanocephalus</i> Fieber		1 0
31	<i>Drymus brunneus</i> (R.F.Sahlberg)	Bruine moswants	8 4
32	<i>Drymus ryeyi</i> Douglas & Scott	Ryes moswants	2 3
33	<i>Eremocoris plebejus</i> (Fallén)	Gewone heremietwants	16 2
34	<i>Gastrodes grossipes</i> (De Geer)	Dennenkegelwants	0 1
35	<i>Ischnocoris angustulus</i> (Boheman)	Bruinpootheidebodewants	0 1
36	<i>Ischnodemus sabuleti</i> (Fallén)	Slanklijfsapwants	1 0
37	<i>Kleidocerys resedae</i> (Panzer)	Berkensmalsnuit	5 3
38	<i>Macrodera microptera</i> (Curtis)	Zwartpootheidebodewants	0 1
39	<i>Megalonotus chiragra</i> (Fabricius)	Gewone grootrug	1 0
40	<i>Oxycarenus lavatae</i> (Fabricius)	Lindenspitskop	1 1
41	<i>Peritrechus geniculatus</i> (Hahn)	Sombere dartelwants	0 2
42	<i>Plinthus brevipennis</i> (Latreille)	Glanzend kleinkopje	2 1
43	<i>Pterometus staphyliniformis</i> (Schilling)	Kortschildkeverwants	1 2
44	<i>Rhyarochromus pini</i> (Linnaeus)	Dennenrookwants	0 1
45	<i>Rhyarochromus vulgaris</i> (Schilling)		1 0
46	<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling)	Kortvleugelige zaagpoot	7 5
47	<i>Scolopostethus decoratus</i> (Hahn)	Kleurrijke zaagpoot	6 0
48	<i>Scolopostethus grandis</i> Horváth	Grote zaagpoot	1 1
49	<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling)	Bonte zaagpoot	5 1
50	<i>Scolopostethus thomsoni</i> Reuter	Thomsons zaagpoot	2 0
51	<i>Taphropeltus contractus</i> (Herrich-Schaeffer)	Gewone greppelschild	8 8
52	<i>Trapezonotus desertus</i> Seidenstücker	Heideschuinschild	0 1
53	<i>Trapezonotus dispar</i> Stål	Loofbosschuinschild	3 2
MIRIDAE - Blindwantsen			
54	<i>Closterotomus norwegicus</i> (Gmelin)	Aardappelprachtblindwants	1 0
55	<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus)	Rode halsbandwants	2 0
56	<i>Dicyphus errans</i> (Wolff)	Zwervende bochelwants	2 0
57	<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (De Geer)	Gele viervlek wants	2 0
58	<i>Harpocera thoracica</i> (Fallén)	Voorjaarseikenblindwants	1 0
59	<i>Heterotoma planicornis</i> (Pallas)	Slanke diksprietblindwants	1 0
60	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius)	Brandnetelblindwants	1 0
61	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus)	Weideschaduw wants	2 0
62	<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius	Behaarde wants	1 0
63	<i>Miris striatus</i> (Linnaeus)	Geribde prachtblindwants	1 0
64	<i>Orthocephalus coriaceus</i> (Fabricius)	Zwartscheenspringwants	1 0
65	<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (Kirschbaum)	Dennenmierwants	0 1
66	<i>Stenodema calcarata</i> (Fallén)	Tweedoornsmallijf	2 2
NABIDAE - Sikkelwantsen			
67	<i>Himacerus mirmicoides</i> (O.Costa)	Miersikkelwants	0 1
68	<i>Nabis pseudoferus</i> Remane	Valse veldsikkelwants	0 1

69 <i>Nabis rugosus</i> (Linnaeus) NAUCORIDAE - Platte Waterwantsen	Roodbruine sikkelwants	0	1
70 <i>Ilyocoris cimicoides</i> (Linnaeus) NEPIDAE - Waterschorpioenen	Platte waterwants	2	0
71 <i>Nepa cinerea</i> Linnaeus PENTATOMIDAE - Schildwantsen	Waterschorpioen	1	0
72 <i>Arma custos</i> (Fabricius)	Snuitkeverschildwants	1	2
73 <i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer)	Knoopkruidschildwants	2	0
74 <i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus)	Bessenschildwants	5	5
75 <i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus)	Koolschildwants	8	2
76 <i>Holcostethus strictus</i> (Fabricius)		1	0
77 <i>Neottiglossa pusilla</i> (Gmelin)	Grasschildwants	0	1
78 <i>Palomena prasina</i> (Linnaeus)	Groene schildwants	0	1
79 <i>Peribalus strictus</i> (Fabricius)	Zuidelijke schildwants	1	0
80 <i>Pinthaeus sanguinipes</i> Fabricius	Bloedpootschildwants	0	1
81 <i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda)	Grauwe schildwants	3	0
82 <i>Troilus luridus</i> (Fabricius) PIESMATIDAE - Amarantwantsen	Buikspitsschildwants	1	0
83 <i>Piesma maculatum</i> (Laporte) PYRRHOCORIDAE - Vuurwantsen		0	1
84 <i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus) REDUVIIDAE - Roofwantsen	Vuurwants	1	0
85 <i>Rhynocoris annulatus</i> (Linnaeus) RHOPALIDAE - Glasvleugelwantsen	Geringde roofwants	0	3
86 <i>Myrmus miriformis</i> (Fallén) SALDIDAE - Oeverwantsen	Kleine slanke glasvleugelwants	1	0
87 <i>Chartoscirta cincta</i> (Herrich-Schaeffer) SCUTELLERIDAE - Pantserwantsen		1	0
88 <i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy) TINGIDAE - Netwantsen	Gewone pantserwants	1	1
89 <i>Dictyla humuli</i> (Fabricius)	Smeerwortelnetwants	1	0
		Aantal soorten	66 44



Afbeelding 17: Een sluipvlieg (*Tachina grossa*). Foto AvD.

We hebben geen kenner van de Diptera in onze gelederen en zijn voor de determinatie aangewezen op foto herkenning via een van de beschikbare apps. De sluipvlieg van afbeelding 17 is volgens wikipedia met zijn lichaamslengte van 15 tot 19 mm een van de grootste soorten vliegen. Het vrouwtje legt haar eitjes in de larven van andere insecten. De belangrijkste gastheren zijn langharige rupsen van de spinners, in het bijzonder die van de Hageheld (*Lasiocampa quercus*) en Veelvraat (*Macrothylacia rubi*). In Nederland komt meestal één generatie per jaar voor. De soort is te zien vanaf juli tot in augustus. Het leefgebied bestaat uit droge, open weilanden, veengebieden en heidevelden.

Tabel 10 op pagina 34 geeft een overzicht van de Tweevleugeligen (Diptera) die we op naam hebben kunnen brengen.

Tabel 10: Tabel met alle tweevleugeligen (zoals vliegen).

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
DIPTERA - Tweevleugeligen			
AGROMYZIDAE - Mineervliegen			
1 Phytomyza ilicis Curtis	Hulstvlieg	1	0
2 Phytomyza lappae Goureau		1	0
ASILIDAE - Roofvliegen			
3 Asilus crabroniformis Linnaeus	Hoornaarroofvlieg	1	1
4 Dioctria atricapilla Meigen	Zwarte bladjager	1	0
5 Dioctria hyalipennis (Fabricius)	Gewone bladjager	2	0
6 Dioctria oelandica (Linnaeus)	Zwartvlerkbladjager	2	0
7 Eutolmus rufibarbis (Meigen)	Roodbaardroofvlieg	2	0
8 Laphria flava (Linnaeus)	Gele hommelfroofvlieg	0	1
9 Neoitamus cyanurus (Loew)	Bosrandroofvlieg	2	0
10 Tolmerus atricapillus (Fallén)	Gewone roofvlieg	0	1
BOMBYLIIDAE - Wolzwevers			
11 Villa hottentotta (Linnaeus)	Hottentottenvilla	0	1
CECIDOMYIIDAE - Galmuggen			
12 Hartigiola annulipes (Hartig)	Beukenhaargalmug	0	10
13 Iteomyia major (Kieffer)	Grote wilgwratgalmug	2	0
14 Mikiola fagi (Hartig)	Beukengalmug	2	2
15 Rhopalomyia tanaceticola (Karsch)	Gewone boerenwormkruidgalmug	1	0
CERATOPOGONIDAE - Knutjes			
16 Sphaeromias pictus (Meigen)		1	0
CHLOROPIDAE - Halmvliegen			
17 Lipara lucens Meigen	Grote rietsigaargalhalmvlieg	3	0
CONOPIDAE - Blaaskopvliegen			
18 Myopa fasciata Meigen		1	0
19 Myopa tessellatipennis Motschulsky	Gevlekt blaaskaakje	1	0
CULICIDAE - Steekmuggen			
20 Culiseta annulata (Schränk)		0	1
HIPPOBOSCIDAE - Luisvliegen			
21 Lipoptena cervi (Linnaeus)	Hertenluisvlieg	1	0
HYBOTIDAE - Bocheldansvliegen			
22 Tachypeza nubila (Meigen)		2	0
MUSCIDAE - Echte Vliegen			
23 Coenosia tigrina (Fabricius)		1	0
PTYCHOPTERIDAE - Glansmuggen			
24 Ptychoptera contaminata (Linnaeus)		1	0
RHAGIONIDAE - Snipvliegen			
25 Rhagio scolopaceus (Linnaeus)	Gewone snipvlieg	1	0
RHINOPHORIDAE - Pissebedvliegen			
26 Paykullia maculata (Fallén)	Gevlekte pissebedvlieg	0	1
SCATHOPHAGIDAE - Drekvliegen			
27 Scathophaga stercoraria (Linnaeus)	Strontvlieg	0	1
SCIOMYZIDAE - Slakkendoders			
28 Elgiva cucularia (Linnaeus)		1	0
29 Sepedon spegea (Fabricius)		1	0
30 Trypetoptera punctulata (Scopoli)		0	2
STRATIOMYIDAE - Wapenvliegen			
31 Odontomyia ornata (Meigen)	Grote moeraswapenvlieg	1	0
32 Sargus bipunctatus (Scopoli)	Herfstmetaalwapenvlieg	1	0

SYRPHIDAE - Zweefvliegen			
33	Anasimyia lineata (Fabricius)	Snuitwaterzweefvlieg	1 0
34	Episyrphus balteatus (De Geer)	Snorzweefvlieg	1 0
35	Eristalinus sepulchralis (Linnaeus)	Weidevlekoog	1 0
36	Eristalis arbustorum (Linnaeus)	Kleine bijvlieg	1 0
37	Eristalis tenax (Linnaeus)	Blinde bij	0 1
38	Eupeodes corollae (Fabricius)	Terrasjeskommazweefvlieg	0 1
39	Helophilus trivittatus (Fabricius)	Citroenpendelvlieg	1 0
40	Melanostoma mellinum (Linnaeus)	Gewone driehoekszweefvlieg	1 0
41	Neoascia obliqua Coe	Scheefvlek-korsetzweefvlieg	1 0
42	Sphaerophoria scripta (Linnaeus)	Grote langlijf	1 0
43	Volucella pellucens (Linnaeus)	Witte reus	0 1
TABANIDAE - Dazen			
44	Chrysops relictus Meigen	Gewone goudoogdaas	1 0
TACHINIDAE - Sluipvliegen			
45	Eriothrix rufomaculata (De Geer)		2 0
46	Gastrolepta anthracina (Meigen)		1 0
47	Gymnocheta viridis (Fallén)	Groene sluipvlieg	1 0
48	Gymnosoma dolycoridis Dupuis		0 2
49	Tachina grossa (Linnaeus)	Stekelsluipvlieg	1 0
50	Tachina magnicornis (Zetterstedt)		1 0
TEPHRITIDAE - Boorvliegen			
51	Campiglossa absinthii (Fabricius)	Kleine bijvoetboorvlieg	1 0
52	Tephritis neesii (Meigen)	Nees' boorvlieg	0 1
53	Tephritis vespertina (Loew)	Biggenkruidboorvlieg	0 1
TIPULIDAE - Langpootmuggen			
54	Tipula luteipennis Meigen		1 0
Aantal soorten			40 16

In de volgende tabel zijn de ordes geplaatst waarvan we drie of minder soorten gevangen hebben.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
ARACHNIDA - Spinachtigen			
IXODIDA - Teken			
IXODIDAE - Schildteken			
1 Ixodes ricinus (Linnaeus)	Schapenteek	1	1
ARACHNIDA - Spinachtigen			
OPILIONES - Hooiwagens			
NEMASTOMATIDAE -			
1 Nemastoma lugubre (Müller)		1	0
PHALANGIIDAE -			
2 Dicranopalpus ramosus (Simon)	Strekpoot	2	1
3 Paroligolophus agrestis (Meade)	Bonte hooiwagen	2	3
ARACHNIDA - Spinachtigen			
PSEUDOSCORPIONES - Bastaardschorpioenen			
NEOBISIIDAE -			
1 Neobisium carcinoides (Hermann)	Mosschorpioentje	2	3
ARACHNIDA - Spinachtigen			
TROMBIDIFORMES -			
TARSONEMIDAE - Loopmijten			
1 Steneotarsonemus phragmitidis (Von Schlechtendal)	Rietloopmijt	1	0

INSECTA - Insecten			
DERMAPTERA - Oorwormen			
FORFICULIDAE -			
1 <i>Forficula auricularia</i> Linnaeus	Gewone oorworm	2	0
INSECTA - Insecten			
MECOPTERA - Schorpioenvliegachtigen			
BOREIDAE -			
1 <i>Boreus hyemalis</i> (Linnaeus)	Sneeuwvlo	0	1
PANORPIDAE -			
2 <i>Panorpa communis</i> Linnaeus	Gewone schorpioenvlieg	2	0
3 <i>Panorpa germanica</i> Linnaeus	Duitse schorpioenvlieg	1	2
INSECTA - Insecten			
MEGALOPTERA - Grootvleugeligen			
SIALIDAE -			
1 <i>Sialis cf. lutaria</i> (Linnaeus)	Elzenvlieg	4	0
INSECTA - Insecten			
NEUROPTERA - Netvleugeligen			
CHRYSOPIDAE - Gaasvliegen			
1 <i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens)	Goudoogje	1	0
INSECTA - Insecten			
PSOCOPTERA - Stofluizen			
PSOCIDAE -			
1 <i>Psococerastis gibbosa</i> (Sulzer)		1	0
INSECTA - Insecten			
RAPHIDIOPTERA - Kameelhalsvliegen			
RAPHIDIIDAE - Kameelhalsvliegen			
1 <i>Phaeostigma notata</i> (Fabricius)		0	1
2 <i>Subilla confinis</i> (Stephens)		1	0

Bij de Mijten is het soortenaantal beperkt tot één, namelijk de Rietlopmijt (*Steneotarsonemus phragmitidis*). Deze soort is makkelijk te herkennen aan de vervormingen in de rietpluim die de nimfen veroorzaken. Bij de Pseudoschorpioenen hebben we alleen het algemeen voorkomende Mosschorpioentje (*Neobisium carcinoides*), die leeft in de bladstrooisellaag, kunnen vinden.

Bij de insecten is de Sneeuwvlo of Sneeuwspringer (*Boreus hyemalis*) horende tot de Schorpioenvliegachtigen een opvallende verschijning (zie afbeelding 18). Sneeuw in de naam heeft betrekking op het feit dat de voortplantingstijd samenvalt met de periode dat er sneeuw aanwezig kan zijn. Een mannetje van deze soort is door ons verzameld op 2 december 2019 in een strooiselmonster op de rand van bos en hei in Valkenhorst. In de Visvijvers vingen we een ander merkwaardig insect. Het bleek om een Stofluis (*Psococerastis gibbosa*) te gaan zonder Nederlandse naam (zie afbeelding 19). Beide insecten zijn genoemd in het lentenummer van Brabants Landschap, nummer 205 uit 2020 op pagina 66 t/m 68.



Afbeelding 18: Sneeuwspringer (*Boreus hyemalis*). Foto PT.



Afbeelding 19: De Stofluis (*Psococerastis gibbosa*). Foto op waarneming.nl (Dick Belgers).

We hebben ook enkele exemplaren van de Elzenvlieg (*Sialis cf. lutaria*), ook wel Slijkvlieg genoemd, gevangen. Op afbeelding 20 hieronder is een vrouwtje bezig met het leggen van haar eitjes.



Afbeelding 20: Een vrouwtje van de Elzenvlieg (*Sialis cf. lutaria*) bezig met het leggen van haar eitjes. Foto op waarneming.nl (Nel Appelmelk).

12. Vlinders (*Lepidoptera*) door John Cox en Frans Groenen

In totaal hebben we 106 soorten vlinders geteld waarvan 87 in de Visvijvers en 38 in Valkenhorst. Op zondag 13 oktober 2019 hebben we nachtvlinders gevangen met behulp van een lamp en laken. Een speciale vermelding onder de waargenomen dagvlinders zijn de Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*) en het Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) zie afbeelding 21 en 22.



Afbeelding 21: De Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*). Foto AB.

Tabel 11: In deze tabel staan alle soorten die we hebben aangetroffen in de Visvijvers en Valkenhorst. In de kolommen VV en VH staan de aantallen exem-plaren die we er hebben aangetroffen.

Klasse / Orde / Familie	NL naam	VV	VH
INSECTA - Insecten			
LEPIDOPTERA - Vlinders			
ADELIDAE - Langsprietmotten			
1 Adela cuprella (Denis & Schiffermüller)	Wilgenlangsprietmot	11	0
2 Adela reaumurella (Linnaeus)	Smaragdlangsprietmot	1	0
3 Nemophora degeerella (Linnaeus)	Geelbandlangsprietmot	1	0
ARCTIIDAE - Beervlinders			
4 Amata phegea (Linnaeus)	Phegeavlinder	1	1
5 Arctia caja (Linnaeus)	Grote beer	1	0
6 Diacrisia sannio (Linnaeus)	Roodbandbeer	0	1
7 Miltochrista miniata (Forster)	Rozenblaadje	1	0
CHIMABACHIDAE - Schijn-Zakdragers			
8 Diurnea fagella (Denis & Schiffermüller)	Voorjaarskortvleugelmot	1	2
9 Diurnea lipsiella (Denis & Schiffermüller)	Herfstkortvleugelmot	1	0
CRAMBIDAE - Grasmotten			
10 Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller)	Variabele grasmot	3	0
11 Catoptria margaritella (Denis & Schiffermüller)	Gelijnde vlakjesmot	1	0
12 Crambus pascuella (Linnaeus)	Zilverstreepgrasmot	1	0
13 Elophila nymphaeata (Linnaeus)	Waterleliemot	2	0
14 Eudonia truncicolella (Stainton)	Nazomergranietmot	0	1
15 Evergestis extimalis (Scopoli)	Aangebrande valkmot	1	0
16 Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller)	Luipaardlichtmot	1	1
17 Nymphula nitidulata (Hufnagel)	Egelskopmot	1	0
18 Scoparia ambigua (Treitschke)	Vroege granietmot	1	0
ERIOCRANIIDAE - Purpermotten			
19 Dyserocrania subpurpurella (Haworth)	Eikenpurpermot	2	0
20 Eriocrania cicatricella (Zetterstedt)	Roze purpermot	1	0
21 Eriocrania semipurpurella (Stephens)	Variabele purpermot	1	0
GELECHIIDAE - Palpmotten			
22 Neofaculta ericetella (Geyer)	Heidepalpmot	1	0
GEOMETRIDAE - Spanners			
23 Aethalura punctulata (Denis & Schiffermüller)	Berkenspikkelspanner	1	0
24 Agriopis leucophaearia (Denis & Schiffermüller)	Kleine voorjaarsspanner	1	1
25 Bupalus piniaria (Linnaeus)	Dennenspanner	0	1
26 Cabera exanthemata (Scopoli)	Bruine grijsbandspanner	2	0
27 Cyclophora albipunctata (Hufnagel)	Berkenoogspanner	1	0
28 Ematurga atomaria Linnaeus	Gewone heispanner	3	0
29 Epirrhoe alternata (Müller)	Gewone bandspanner	1	0
30 Erannis defoliaria (Clerck)	Grote wintervlinder	1	1
31 Phigalia pilosaria (Denis & Schiffermüller)	Perentak	0	1
32 Timandra comae Schmidt	Lieveling	2	0
GRACILLARIIDAE - Mineermotten			
33 Parornix fagivora (Frey)	Beukenzebramot	1	0
34 Phyllonorycter maestingella (Müller)	Beukenvouwmot	1	6
35 Phyllonorycter nicellii (Stainton)	Hazelaarvouwmot	1	0
36 Phyllonorycter quercifoliella (Zeller)	Gewone eikenvouwmot	1	0
HESPERIIDAE - Dikkopjes			
37 Ochlodes sylvanus (Esper)	Groot dikkopje	0	1
INCURVARIIDAE - Witvlekmotten			
38 Incurvaria pectinea Haworth	Berkenbladsnijdermot	2	0

LASIOCAMPIDAE - Spinners			
39	Macrothylacia rubi (Linnaeus)	Veelvraat	0 2
40	Malacosoma castrensis (Linnaeus)	Heideringelrups	2 1
LIMACODIDAE - Slakrupsen			
41	Apoda limacodes (Hufnagel)	Slakrups	1 1
LYCAENIDAE - Blauwtjes En Vuurvlinders			
42	Cupido argiades (Pallas)	Staatblauwtje	1 0
43	Polyommatus icarus (Rottemburg)	Icarusblauwtje	2 0
LYMANTRIIDAE - Donsvlinders			
44	Calliteara pudibunda (Linnaeus)	Meriansborstelvinder	1 0
45	Euproctis chrysorrhoea (Linnaeus)	Bastaardsatijnvlinder	1 0
46	Orgyia antiqua (Linnaeus)	Witvlakvlinder	1 0
LYONETIIDAE - Sneeuwmotten			
47	Lyonetia clerkella (Linnaeus)	Hangmatmot	0 1
NEPTICULIDAE - Dwergmineermotten			
48	Ectoedemia albifasciella (Heinemann)	Gewone eikenblaasmijnmot	1 2
49	Ectoedemia subbimaculella (Haworth)	Gespleten eikenblaasmijnmot	0 1
50	Stigmella glutinosae (Stainton)	Witkraagelzenmineermot	1 0
51	Stigmella hemargyrella (Kollar)	Zilverbandbeukenmineermot	0 1
52	Stigmella sakhalinella Puplesis	Bladrandberkenmineermot	2 0
53	Stigmella salicis (Stainton)	Gewone wilgmineermot	1 0
54	Stigmella samiatella (Zeller)	Bruine eikenmineermot	1 1
55	Stigmella tityrella (Stainton)	Zigzagbeukenmineermot	0 3
NOCTUIDAE - Uilen			
56	Abrostola triplasia (Linnaeus)	Donker brandnetelkapje	1 0
57	Autographa gamma (Linnaeus)	Gamma-uil	3 0
58	Conistra erythrocephala (Denis & Schiffermüller)	Roodkopwinteruil	1 0
59	Conistra vaccinii (Linnaeus)	Bosbesuil	1 1
60	Cucullia scrophulariae (Denis & Schiffermüller)	Helmkruidvlinder	0 10
61	Deltote bankiana (Fabricius)	Zilverstreep	0 1
62	Deltote pygarga (Hufnagel)	Donkere marmeruil	1 0
63	Dryobotodes eremita (Fabricius)	Eikenuiltje	1 0
64	Orthosia gothica (Linnaeus)	Nunvlinder	1 0
65	Phlogophora meticulosa (Linnaeus)	Agaatvlinder	0 1
66	Rhizodra lutosa (Hübner)	Herfst-rietboorder	2 0
67	Rivula sericealis (Scopoli)	Stro-uiltje	1 0
68	Xanthia togata (Esper)	Wilgengouduil	1 0
69	Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller)	Vierkantvlekkuil	1 0
NOTODONTIDAE - Tandspinners			
70	Phalera bucephala (Linnaeus)	Wapendrager	0 1
NYMPHALIDAE - Schoenlappers, Parelmoervlinders			
71	Araschnia levana (Linnaeus)	Landkaartje	1 0
72	Issoria lathonia (Linnaeus)	Kleine parelmoervlinder	5 1
73	Maniola jurtina (Linnaeus)	Bruin zandoogje	1 0
74	Pararge aegeria (Linnaeus)	Bont zandoogje	1 0
75	Polygonia c-album (Lineus)	Gehakkelde aurelia	2 0
76	Pyronia tithonus (Linnaeus)	Oranje zandoogje	1 0
77	Vanessa cardui (Linnaeus)	Distelvlinder	1 1
OECOPHORIDAE - Sikkelmotten			
78	Eratophyes amasiella (Herrich-Schäffer)	Oosterse schone	2 0
79	Pleurota bicostella (Clerck)	Gemsmot	1 1
PAPILIONIDAE - Pages			
80	Papilio machaon Linnaeus	Koninginnenpage	0 1
PIERIDAE - Witjes			

80 Anthocharis cardamines (Linnaeus)	Oranjetipje	7	1
81 Colias crocea (Geoffroy)	Oranje luzernevlinder	1	0
82 Gonepteryx rhamni (Linnaeus)	Citroenvlinder	1	0
83 Pieris brassicae (Linnaeus)	Groot koolwitje	0	1
84 Pieris rapae (Linnaeus)	Klein koolwitje	1	0
PSYCHIDAE - Zakdragers			
86 Bacotia claustralla (Bruand)	Knopzakdrager	0	1
87 Narycia duplicella (Goeze)	Poederzakdrager	1	0
88 Proutia betulina (Zeller)	Sierlijke zakdrager	1	0
89 Psyche casta (Pallas)	Gewone zakdrager	2	0
90 Taleporia tubulosa (Retzius)		1	0
PYRALIDAE - Lichtmotten			
91 Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller)	Strooiselmot	1	1
92 Hypsopygia costalis (Fabricius)	Triangelmot	1	0
93 Synaphe punctalis (Fabricius)	Pinokkiomot	1	0
SATURNIIDAE - Nachtpauwogen			
94 Saturnia pavonia (Linnaeus)	Nachtpauwoog	4	0
THAUMETOPOEIDAE - Processievlinders			
95 Thaumetopoea processionea (Linnaeus)	Eikenprocessierups	1	0
TINEIDAE - Echte Motten			
96 Nemapogon cloacella (Haworth)	Gewoon kroeskopje	1	0
TISCHERIIDAE - Vlekmijnmotten			
97 Tischeria decidua Wocke	Hoefijzervlekmot	2	1
98 Tischeria dodonaea Stainton	Bruine eikenvlekmot	3	0
99 Tischeria ekebladella (Bjerkander)	Gewone eikenvlekmot	6	1
TORTRICIDAE - Bladrollers			
100 Archips crataegana (Hübner)	Meidoornbladroller	0	1
101 Epagoge grotiana (Fabricius)	Schemerbladroller	1	0
102 Epinotia nisella (Clerck)	Variabele oogbladroller	1	0
103 Gypsonoma dealbana (Frölich)	Loofboombladroller	0	1
104 Olethreutes arcuella (Clerck)	Geisha	1	0
105 Pammene giganteana (Peyerimhoff)	Grote dwergbladroller	1	0
106 Zeiraphera isertana (Fabricius)	Grootkopbladroller	0	1
ZYGAEENIDAE - Bloeddrupjes			
107 Zygaena filipendulae Linnaeus	Sint-jansvlinder	1	0
Aantal soorten		87	38



Afbeelding 22: Het Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*). Foto AB.

13. Soorten op waarneming.nl

Op waarneming.nl zijn afgelopen jaren voor de Visvijvers en het Greveschutven soorten vermeld die wij tijdens onze tweejarige inventarisatie niet gezien hebben. De volgende tabel laat de soorten zien die daar een indicatie zeldzaam of zeer zeldzaam hebben. Opvallend is het grote aantal libellen namelijk 15 soorten! Dat brengt het totaal aantal soorten libellen voor de Visvijvers op 35. De Zadellibel (*Anax ephippiger*) is een Afrikaanse en West-Aziatische soort die in sommige jaren enorme afstanden aflegt vanuit het hoofdverspreidingsgebied. In warme, droge jaren met langdurige zuidenwind kan de soort overal in Europa opduiken. In de warme zomers van 1995 en 1996 zijn ook enkele zadellibellen in Nederland aangetroffen. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat de soort zich hier zal vestigen (bron: Nederlands Soortenregister). Verheugend is de waarneming van de Kleine IJsvogelvlinder (*Limenitis camilla*) en de tot de verbeelding sprekende Gekraagde wespvlinder (*Sesia bembeciformis*). Ook de Watergaasvlieg (*Osmylus fulvicephalus*) is een vermelding waard. Hopelijk zijn de soorten nog steeds aanwezig.

ORDE / FAMILIE – Nlnaam	NL soortnaam	datum	waarnemer
COLEOPTERA / CERAMBYCIDAE - Boktorren			
1 Aromia moschata (Linnaeus)	Muskusboktor	26.vi.2019	Roel Verbraak
DIPTERA / SYRPHIDAE - Bladlopers			
2 Chalcosyrphus piger (Fabricius)	Roodpuntbladloper	6.v.2011	Tim Termaat
HEMIPTERA / GERRIDAE - Schaatsenrijders			
3 Aquarius najas (De Geer)	Beekschaatsenrijder	22.iv.2018	Tom Heynen
HEMIPTERA / PENTATOMIDAE - Schildwantsen			
4 Pinthaeus sanguinipes Fabricius	Bloedpootschildwants	20.vi.2018	Roel Verbraak
HYMENOPTERA / APIDAE - Bijen en Hommels			
5 Anthophora furcata (Panzer)	Andoornbij	10.vi.2019	Roel Verbraak
LEPIDOPTERA / ARCTIIDAE - Beervlinders			
6 Eilema caniola (Hübner)	Vaal kokerbeertje	28.vii.2020	Geert Sanders
LEPIDOPTERA / NOCTUIDAE - Uilen			
7 Enargia paleacea (Esper)	Gele uil	28.vii.2020	Geert Sanders
8 Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller)	Bruine sikkelluil	19.viii.2020	Geert Sanders
9 Paracolax tristalis (Fabricius)	Gele snuituil	28.vii.2020	Geert Sanders
10 Cucullia scrophulariae (Denis & Schiffermüller)	Helmkruidvlinder	5.vii.2020	Mark Scheepens
LEPIDOPTERA / NYMPHALIDAE - Schoenlappers, Parelmoervlinders en Zandoogjes			
11 Limenitis camilla (Linnaeus)	Kleine ijsvogelvlinder	14.vii.2018	Kamiel Hallmann
LEPIDOPTERA / SESIIDAE - Wespvlinders			
12 Sesia bembeciformis (Hübner)	Gekraagde wespvlinder	19.x.2020	Werner Hirschi
NEUROPTERA / OSMYLIDAE			
13 Osmylus fulvicephalus (Scopoli)	Watergaasvlieg	15.v.2019	Mark Scheepens
ODONATA / AESHNIDAE - Glazenmakers			
14 Aeshna affinis Vander Linden	Zuidelijke glazenmaker	15.viii.2020	Roel Verbraak
15 Anax ephippiger (Burmeister)	Zadellibel	22.vi.2019	Roel Verbraak
16 Anax parthenope (Selys)	Zuidelijke keizerlibel	7.vi.2020	Joost van der Sluijs
ODONATA / COENAGRIONIDAE - Waterjuffers			
17 Coenagrion scitulum (Rambur)	Gaffelwaterjuffer	15.vi.2018	Bas Verhoeven
18 Erythromma lindenii (Selys)	Kanaaljuffer	28.vii.2020	Roel Verbraak

ODONATA / CORDULIIDAE - Glanslibellen

19	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden)	Gevlekte glanslibel	5.vii.2018	Roel Verbraak
----	---	---------------------	------------	---------------

ODONATA / GOMPHIDAE - Rombouten

20	<i>Gomphus pulchellus</i> Selys	Plasrombout	27.vi.2018	Theo Muusse
21	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus)	Beekrombout	6.v.2020	Roel Verbraak

ODONATA / LESTIDAE - Pantserjuffers

22	<i>Lestes dryas</i> Kirby	Tangpantserjuffer	27.vi.2018	Joey Braat
----	---------------------------	-------------------	------------	------------

ODONATA / LIBELLULIDAE - Korenbouten

23	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé)	Vuurlibel	27.vi.2020	D. Broekhuijse
24	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden)	Witvsnuitlibel	15.ix.2020	Ron Schippers
25	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier)	Gevlekte witsnuitlibel	17.vi.2020	Roel Verbraak
26	<i>Libellula fulva</i> O.F.Müller	Bruine korenbout	3.vi.2020	Roel Verbraak
27	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius)	Beekoeverlibel	13.vi.2014	Michel Veldt

ODONATA / PLATYCENIDIDAE - Breedscheenjuffers

28	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas)	Blauwe breedscheenjuffer	27.vi.2020	D. Broekhuijse
----	--------------------------------------	--------------------------	------------	----------------

TRICHOPTERA / LIMNephilidae – Schietmotten

29	<i>Halesus radiatus</i> (Curtis)		3.x.2017	Mark Scheepens
----	----------------------------------	--	----------	----------------



Afbeelding 23: Watergaasvlieg (*Osmylus fulvicephalus*). Foto PvB.



Afbeelding 24: Gekraagde wespylinder (*Sesia bembeciformis*). Foto op waarneming.nl van Arjan Portengen.

Literatuur

Voor de determinatie hebben we, naast de hieronder genoemde literatuur, gebruik gemaakt van iObs (Mac iPhone) en ObsIdentify (Android smartphone). Beide apps zijn gratis beschikbaar via de website van waarneming.nl. Voor de wetenschappelijke en Nederlandse namen hebben we gebruik gemaakt van het computerprogramma Klasse² en het Nederlandse Soortenregister (www.nederlandsesoorten.nl).

Hymenoptera – Aculeata (bijen, hommels en wespen)

- FALK, STEVEN 2015: *Veldgids Bijen voor Nederland en Vlaanderen*, met illustraties door Richard Lewington, Kosmos Uitgevers, Utrecht.
- PEETERS, T.M.J. & M. REEMER 2003. *Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae s.l.). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*. EIS-Nederland, Leiden.
- REEMER, MENNO 2018. *Basisrapport voor de rode lijst bijen*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, EIS Kenniscentrum Insecten, Rapport EIS2018-06, Leiden.
- PEETERS, THEO e.a. 2004: *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera, Aculeata)*, Nederlandse Fauna deel 6, EIS Nederland.
- WITT, ROLF 2009: *Wespen*, 2de druk, Vademecum-Verlag, Oldenburg.

Araneae (spinnen)

- NENTWIG, W. & A. HÄNGGI & C. KROPF & T. BLICK, 2009. *Spinnen Mitteleuropas / Central European Spiders. An internet identification key*. - araneae.nmbe.ch.
- ROBERTS, M.J. 1993. *The Spiders of Great Britain and Ireland: Compact Edition*, Harley Books, Colchester.
- ROBERTS, M.J. 1998. *Tirion SpinnenGids*, vertaald en bewerkt door Aart Noordam, Tirion, Baarn.
- TUTELAERS, PIET & LIESBETH 2004: *Spiders (Araneae) from 'Parc régional de la Brenne'*, Unpublished, www.tuite.nl/Brenne/spiders.
- TUTELAERS, P. 2009. *Spider distribution maps for the Netherlands*, www.tuite.nl/iwg/Araneae/SpiNetherlands.

Coleoptera (kevers)

- KUHNT, P. 1913. *Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands*. Stuttgart.
- MUILWIJK, JAN & RON FELIX & WOUTER DEKONINCK & ORTWIN BLEICH 2015: *De loopkevers van Nederland en België (Carabidae)*, Entomologische tabellen (9).
- RHEINHEIMER, JOACHIM & MICHAEL HASSLER 2013: *Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs*, Naturschutz-Spectrum-Themen 99.
- TURIN, H. 2000. *De Nederlandse Loopkevers verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae)*. Nederlandse Fauna 3, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VORST, OSCAR 2009: *De Nederlandse prachtkevers (Buprestidae)*, Entomologische tabellen (4).
- VORST, OSCAR E.A. 2010: *Catalogus van de Nederlandse kevers*, Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- WINKELMAN, JAAP 2013: *De Nederlandse goudhaantjes (Chrysomelidae: Chrysomelinae)*, Entomologische tabellen (7).
- ZEEGERS, THEO & THEODOOR HEIJERMAN 2010: *De Nederlandse boktorren (Cerambycidae)*, Entomologische Tabellen (2).

Diptera (halfvleugeligen of snavelinsecten - met o.a. zweefvliegen en dazen)

- BEUK, PAUL 2000: *De nieuwe lijst van Nederlandse Diptera*, De vliegenmepper, Contactorgaan van de sectie Diptera van de NEV, Jrg 9 Nr 2.
- BROEK, REINOUD VAN DEN & ANDRÉ SCHUITEN 2017: *Veldgids voor de roofvliegen van Nederland en België*, Jeugdbondsuitgeverij.
- SMIT, JOHN 2017: *Veldtabel wolzwevers van de Benelux*, Jeugdbondsuitgeverij.
- BOT, SANDER & FRANK VAN DE MEUTTER 2019: *Veldgids zweefvliegen*, KNNV uitgeverij.
- KROESE, BRAM 2010: *De Nederlandse steenvliegen (Plecoptera)*, Entomologische tabellen (1).
- SMIT, JOHN T. 2010: *De Nederlandse boorvliegen (Tephritidae)*, Entomologische tabellen (5).

Formicidae (mieren)

- BOER, PETER 2015: *Mieren van de Benelux*, Stichting Jeugdbondsuitgeverij.
- BOVEN, J.K.A. VAN & A.A. MABELIS 1986. *De mierenfauna van de Benelux (Hymenoptera: Formicidae)*. Nummer 173 in Wetenschappelijke Mededelingen. KNNV, Utrecht.
- LOON, ANDRÉ VAN e.a. 2004: *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera, Aculeata)*, Nederlandse Fauna deel 6, EIS Nederland.
- RAIGNIER, PROF. DR. A. (1957): *Het leven der mieren*, Het Spectrum, Utrecht.

²[Computerprogramma](#) voor het beheer van entomologische waarnemingen.

- SCHMITZ, HERMANN 1906: *Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste*, Naturwissenschaftliche Jugend- und Volksbibliothek, deel 35, Manz, Regensburg.
- SEIFERT, B. 2007. *Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas*. Lutra -Verlags- und vertriebsgesellschaft.
- TUTELAERS, PIET 2020: *Mierenpater Erich Wasmann* (1859-1931), Venkraai, Verenigingsblad van de KNNV afdeling Eindhoven Nummer 3, pp. 22-24.
- WASMANN, ERICH 1928: *Aus dem Leben einer Ameise*, Wiener Entomologische Zeitung, 45 Band, 4. Heft.

Hemiptera (tweevleugeligen -- met wantsen, cicaden)

- AUKEMA, B. & J.G.M. CUPPEN, N. NIESER, & D. TEMPELMAN 2002. *Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera)*. Deel I: Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha & Leptopodomorpha. European Invertebrate Survey - Nederland.
- AUKEMA, B., TH. HEIJERMAN & V.J. KALKMAN 2016. Veldgids wantsen deel 1. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.

Lepidoptera (vlinders)

- KUCHLEIN, J.H. 1993. *De Kleine vlinders: Handboek voor de faunistiek van de Nederlandse Microlepidoptera*. - Pudoc, Wageningen:1-715.
- RAZOWSKI, J., 2002. *Tortricidae (Lepidoptera) of Europe*. Volume 1 : Tortricinae and Chlidanthinae.- Bratislava: 1-247, plates 1-71, I-XVI.
- RAZOWSKI, J. 2003. *Tortricidae (Lepidoptera) of Europe*. Volume 2: Olethreutinae.- Bratislava: 1-301, plates 1-95, I-XVIII.
- SKINNER, B. 1984. *Colour identification guide to Moths of the British Isles*.- Penguin Group, London: 1-267.
- SLAMKA, F. 1995. *Die Zünslerfalter (Pyraloidea) Mitteleuropas*.-TASR Bratislava, Slowakei: 1-112.

Odonata (libellen)

- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE, 2002. *De Nederlandse libellen (Odonata)*, Nederlandse Fauna 4, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- NL.WIKIPEDIA.ORG, 2020: Rode lijsten voor Nederland en België.

Orthoptera (sprinkhanen en krekels)

- BAKKER, W. & J. BOUWMAN & F. BREKELMANS & E. COLIJN & R. FELIX & M. GRUTTERS & W. KERKHOF & R. KLEUKERS 2015: *De Nederlandse sprinkhanen en krekels (Orthoptera)*, Entomologische tabellen deel 8, Supplement bij Nederlandse Faunistische Medelingen, EIS-Nederland.
- KLEUKERS R., E. VAN NIEUWKERKEN, B. ODÉ, L. WILLEMSE, & W. VAN WINGERDEN 1997. *De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera)*. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey, Nederland.
- KLEUKERS, ROY 2007: *De sprinkhanen van Nederland en België*, Jeugdbondsuitgeverij.

Overige geleedpotigen (duizendpoten, miljoenpoten, etc.)

- BERG, MATTY & CHRIS EVENHUIS 2001: *Determinatietabel voor de Nederlandse duizendpoten (MYRIAPODA: CHILOPODA)*. Nederlandse Faunistische Medelingen 15 pp. 41-77.
- BERG, MATTY P. & MARTIN SOESBERGEN & DAVID TEMPELMAN & HAY WIJNHOFEN 2008: *Verspreidingsatlas Nederlandse landpissebedden, duizendpoten en miljoenpoten (Isopoda, Chilopoda, Diplopoda)*, European Invertebrate Survey – Nederland, Vrije Universiteit – Afdeling Dierecologie.