



2007



ONGEWERVELDE DIEREN VAN DE BIESBOSCH

MENNO REEMER & JOHN T. SMIT

Ongewervelde dieren van de Biesbosch

februari 2007

- tekst Menno Reemer & John T. Smit
- productie Stichting European Invertebrate Survey – Nederland
postbus 9517, 2300 RA Leiden
tel. 071-5687670, e-mail eis@naturalis.nl
- rapportnummer EIS2007-03
- opdrachtgever Staatsbosbeheer District Biesbosch
- contactpersoon opdrachtgever Bart A.M. Weel
- contactpersoon EIS-Nederland Menno Reemer
- voorpagina roodrandzandbij *Andrena rosae* (foto Roy Kleukers)

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
INLEIDING	5
METHODE	6
Selectie gegevens.....	6
Bewerking gegevens	6
Belang van de Biesbosch voor soorten	6
RESULTATEN.....	7
Bijen.....	7
Loopkevers	9
Mieren.....	11
Mollusken.....	12
Sprinkhanen.....	14
Vlinders	15
Wespen.....	17
Zweefvliegen	18
DISCUSSIE.....	19
Conclusies per soortgroep.....	19
Aanbevelingen.....	20
LITERATUUR	21
BIJLAGE 1. OVERZICHT VAN DE BIJEN VAN DE BIESBOSCH	22
BIJLAGE 2. OVERZICHT VAN DE LOOPKEVERS VAN DE BIESBOSCH.....	25
BIJLAGE 3. OVERZICHT VAN DE MIEREN VAN DE BIESBOSCH	29
BIJLAGE 4. OVERZICHT VAN DE MOLLUSKEN VAN DE BIESBOSCH.....	30
BIJLAGE 5. OVERZICHT VAN DE SPRINKHANEN VAN DE BIESBOSCH	34
BIJLAGE 6. OVERZICHT VAN DE VLINDERS VAN DE BIESBOSCH.....	35
BIJLAGE 7. OVERZICHT VAN DE WESPEN VAN DE BIESBOSCH	52
BIJLAGE 8. OVERZICHT VAN DE ZWEEFVLIEGEN VAN DE BIESBOSCH	55

SAMENVATTING

In de loop der jaren hebben natuurliefhebbers vele gegevens verzameld over de ongewervelde dieren van de Biesbosch. Deze gegevens zijn opgeslagen in de databanken van Stichting EIS-Nederland en gelieerde organisaties. Dit rapport geeft een overzicht van de gegevens die van de volgende ongewervelde diergroepen beschikbaar zijn:

bijen

loopkevers

mollusken

mieren

sprinkhanen

vlinders

wespen

zweefvliegen

Per diergroep wordt aangegeven voor welke soorten de Biesbosch van groot belang is voor de Nederlandse verspreiding. Aan de hand hiervan wordt bepaald welke groepen en soorten aandacht zouden moeten krijgen bij toekomstige inventarisaties, monitoring en beheersmaatregelen.

Niet elke groep blijkt even goed geïnventariseerd in de Biesbosch. Ook bevatten niet alle groepen soorten waarvoor de Biesbosch van groot belang is. Onder de bijen, mollusken en vlinders komen diverse soorten in het gebied voor die voor een groot deel van hun Nederlandse verspreiding op de Biesbosch aangewezen zijn. Deze groepen verdienen daarom zeker extra aandacht. Overige groepen die mogelijk interessante soorten herbergen, maar nog onvoldoende bekend zijn, zijn loopkevers, wespen en zweefvliegen. Onder de mieren en sprinkhanen bevinden zich geen bijzonderheden.

INLEIDING

Van oudsher is de Biesbosch een geliefd oord onder natuurliefhebbers. Hierdoor zijn er veel gegevens verzameld over het voorkomen van ongewervelde diersoorten in dit gebied. Deze zijn met name opgenomen in databestanden met verspreidingsgegevens en daardoor niet makkelijk toegankelijk voor natuurbeheerders. Staatsbosbeheer in de Biesbosch heeft behoefte aan een overzicht van ongewervelde diersoorten in het gebied, met een indicatie van de soorten waarvoor de Biesbosch een groot landelijk belang heeft.

Met dit rapport wordt een stand van zaken gegeven van de huidige kennis over het voorkomen van een achttal groepen ongewervelden in de Biesbosch: bijen, loopkevers, mieren, mollusken, sprinkhanen, vlinders, wespen en zweefvliegen. Per soortgroep wordt een soortenlijst gegeven van het gebied, en er wordt aan de hand van een bewerking van de databestanden een poging gedaan om het belang van de Biesbosch voor de betreffende soortgroep weer te geven. Het beoogde resultaat is een lijst van soorten die voor hun Nederlandse verspreiding voor een belangrijk deel op de Biesbosch zijn aangewezen. Deze lijst kan dienen als basis voor een prioritering van systematische invenarisaties, en in sommige gevallen wellicht als uitgangspunt voor soortgericht beheer.

Enkele personen hebben delen van dit rapport doorgelezen en van commentaar voorzien. In dit verband danken wij Roy Kleukers (sprinkhanen), André van Loon (mieren), Jan Muilwijk (loopkevers), Theo Peeters (bijen) en Hans Turin (loopkevers). De tekst over vlinders is geschreven door Willem Ellis en Rob de Vos van de Werkgroep Vlinderfaunistiek.

Vele waarnemers hebben belangeloos hun gegevens beschikbaar gesteld voor de databestanden van EIS-Nederland, de Werkgroep Vlinderfaunistiek en de Stichting Faunistisch Onderzoek Carabidae / Handvangstenbeheergroep. Op het gevaar af enkele belangrijke waarnemers tekort te doen, willen wij er enkele 'grootleveranciers' in het bijzonder bedanken: Arno Boesveld (mollusken), Theo Peeters (bijen & wespen), Johan Schipperen (vlinders), Jan Smit (bijen & wespen), Th.J. Tjassing (sprinkhanen).

METHODE

SELECTIE GEGEVENS

Op basis van een door Staatsbosbeheer aangeleverde lijst van 137 kilometerhokken die de Biesbosch definiëren, is een selectie gemaakt uit databestanden met gegevens van de volgende diergroepen (in alfabetische volgorde van de Nederlandse namen):

bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.)
loopkevers (Coleoptera: Carabidae)
mieren (Hymenoptera: Formicidae)
mollusken (Mollusca)
nachtvlinders (Lepidoptera)
sprinkhanen (Orthoptera)
wespen (Hymenoptera: Aculeata)
zweefvliegen (Diptera: Syrphidae)

Deze bestanden zijn grotendeels in beheer bij EIS-Nederland, met uitzondering van de loopkevers (Stichting Faunistisch Onderzoek Carabidae / Handvangstenbeheergroep / EIS-Nederland), mollusken (Stichting Anemoon / EIS-Nederland) en nachtvinders (Werkgroep Vlinderfaunistiek).

BEWERKING GEGEVENS

Van de verschillende soortgroepen is een soortenlijst gemaakt, waarin het voorkomen in twee perioden is weergegeven, afhankelijk van de verdeling van de waarnemingen is een breekjaar voor de twee perioden gekozen. Verder is per soort bepaald in welk percentage van de onderzochte kilometerhokken deze voorkomt, zowel van de Biesbosch als landelijk.

Per soortgroep wordt een soortenlijst gegeven, met achtereenvolgens per kolom weergegeven, de wetenschappelijk naam, de Nederlandse naam, indien relevant de Rode-Lijstcategorie en/of wettelijk beschermde status, aangetroffen in de periode voor en na het breekjaar, het aantal kilometerhokken waaruit de soort bekend is binnen de Biesbosch, het aantal kilometerhokken waaruit de soort bekend is in Nederland, en het belang van de Biesbosch voor de soort (zie hieronder).

BELANG VAN DE BIESBOSCH VOOR SOORTEN

Een belangrijk onderdeel van de soortoverzichten is de aanduiding van het 'belang' dat de Biesbosch voor de verschillende soorten heeft. Dit belang is ingeschat door het percentage bezette kilometerhokken (van het totale aantal onderzochte hokken) binnen de Biesbosch te delen door het landelijke percentage. Het getal dat hieruit komt wordt in dit rapport aangeduid als de 'belangindex'. Dit getal geeft aan hoeveel de soort meer binnen de Biesbosch voorkomt dan op basis van het landelijke percentage verwacht zou worden. Als deze indexwaarde hoog is, dan wordt de betreffende soort als kenmerkend voor de Biesbosch beschouwd. Omdat de onderzoeksintensiteit in de Biesbosch verschilt tussen de soortgroepen, is de grenswaarde per soortgroep vastgesteld.

RESULTATEN

BIJEN

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	459
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	28
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	5261

Er zijn in totaal 71 soorten bijen bekend uit de Biesbosch (bijlage 1), van de 338 uit Nederland bekende soorten (Peeters et al. 1999). Hiervan zijn er 52 voor 1990 gevonden en 53 vanaf 1990. Slechts 34 van de soorten zijn in beide perioden gevonden. Dit geeft vermoedelijk vooral de onvolledigheid van de inventarisatie aan. Waarschijnlijk zijn in de Biesbosch nog wel meer bijensoorten te vinden. Desondanks is het soortenaantal vrij hoog, en hieronder zijn maar liefst 16 soorten van de Rode Lijst (Peeters & Reemer 2003).

Er zijn diverse bijensoorten waarvoor de Biesbosch een belangrijk gebied is binnen Nederland. Van vijf soorten is de 'belangindex' van de Biesbosch groter dan 10. Deze top-5 wordt aangevoerd door de roodrandzandbij *Andrena rosae*, die binnen de Biesbosch een abundantie heeft die 44 maal hoger ligt dan in heel Nederland.

De grote populatie van de roodrandzandbij in de Biesbosch is opmerkelijk. Terwijl deze bij elders in Nederland vrijwel niet meer voorkomt en als 'ernstig bedreigd' in de Rode Lijst is opgenomen, is het in de Biesbosch een talrijke soort. In het voorjaar is de roodrandzandbij overal in het gebied te vinden op wilgen, terwijl de zomergeneratie algemeen is op berenklaauw en andere schermbloemen.

De unieke populatie in de Biesbosch was aanleiding voor een onderzoek naar deze bij in 2005 in het Zuid-Hollandse deel van de Biesbosch, in opdracht van de Provincie Zuid-Holland (Van der Meer et al. 2006, Reemer et al. 2005). De voorjaarsgeneratie van de roodrandzandbij blijkt te nestelen op de hellingen van kleidijken. Floristisch gezien hebben deze dijken weinig natuurwaarde, maar voor deze ernstig bedreigde bijensoort zijn ze van levensbelang. Gelukkig lijkt de Biesbosch-populatie niet bedreigd en er zijn geen speciale beschermingsmaatregelen nodig.

Omdat de roodrandzandbij voor haar landelijke voorkomen vrijwel geheel op de Biesbosch is aangewezen, verdient het aanbeveling om deze soort in de gaten te houden en periodiek te inventariseren. Daarnaast is het nodig om te onderzoeken welke nestelgewoonten de zomergeneratie heeft. De nesten van de voorjaarsgeneratie zijn op diverse plaatsen gevonden, maar het is nog een mysterie waar de zomerdieren nestelen. Deze kennis is nodig om eventuele toekomstige beschermingsmaatregelen mogelijk te maken.

De overige vier bijensoorten met een 'belangindex' van meer dan 10 zijn de lichte wilgenzandbij *Andrena mitis*, de geelschouderwespbij *Nomada ferruginata*, de kattenstaartdikpoot *Melitta nigricans* en het roodbuikje *Andrena ventralis*. De twee *Andrena*-soorten zijn, evenals de roodrandzandbij, vroeg in het jaar vliegende bijen die voor de stuifmeelvoorziening van hun larven aangewezen zijn op wilgen. De Biesbosch staat vol met wilgen, dus het is niet verwonderlijk dat deze bijen hier veel voorkomen. De geelschouderwespbij is een parasiet

van een andere op wilgen vliegende *Andrena*-soort, de vroege zandbij *A. praecox* (belangindex: 6). De kattenstaartdikpoot haalt zijn stuifmeel op kattenstaart, een moerasplant die veel in de Biesbosch voorkomt.

Vermeldenswaardig is nog de vondst van een zandhommel *Bombus veteranus* op 17 april 2004 op de dijk van de Aart Eloyenbosch-waard in het westen van de Dordtse Biesbosch. Deze soort kwam vroeger algemeen in Nederland voor, maar is na 1980 nog maar op enkele plaatsen gevonden. Eén van de laatste bolwerken in Nederland voor deze soort is het eiland Tiengemeten. Mogelijk zijn ook delen van de Biesbosch geschikt. Nestelplaatsen in de Biesbosch zijn onbekend. Als deze gevonden worden, dienen deze beschermd te worden.

Een soort die ten onrechte in de lijst ontbreekt is de knautiabij *Andrena hattorfiana*. De betreffende gegevens waren ten tijde van het opstellen van dit rapport nog niet in het databestand aanwezig. Een populatie van deze bij werd in 2002 ontdekt op de Kop van den Ouden Wiel (Weeda et al. z.j.). Deze zeldzame bij, die als bedreigd op de Rode Lijst staat, komt tegenwoordig in Nederland bijna alleen nog in Limburg voor. De Biesbosch-populatie heeft dus een bijzondere, geïsoleerde positie. De knautiabij is gebonden aan grote groeiplaatsen van beemdkroon *Knautia arvensis*. Het verdient aanbeveling om deze populatie te monitoren.

LOOPKEVERS

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	652
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	6
Aantal onderzochte 10x10-hokken Nederland:	441

In totaal zijn 108 soorten loopkevers bekend uit de Biesbosch (bijlage 2), van de 380 uit Nederland bekende soorten (Turin 2000). De beschikbare gegevens zijn afkomstig uit slechts 6 van de 137 kilometerhokken. Hierdoor is het niet goed mogelijk om het voorkomen in de Biesbosch te vergelijken met het landelijke voorkomen. Immers, als een soort slechts één maal is aangetroffen, dan komt deze meteen in 17% van de hokken voor. Dit levert geen bruikbare 'belangindex' per soort op, zoals die voor de andere groepen in dit verslag is uitgerekend. Voor loopkevers is dit getal daarom niet berekend.

In bijlage 2 is voor elke soort de ecologische groep vermeld volgens de indeling van Turin (2000). Deze gegevens zijn in tabel 1 per ecologische groep samengevat. Een groot aandeel in de soortenlijst komt voor rekening van eurytope soorten. Ook zijn er veel soorten bij van vochtige en/of schaduwrijke terreinen. Deze aantallen zijn sterk afhankelijk van de lokaties waar de vangpotten hebben gestaan. Omdat het aantal vangseries beperkt is voor zo'n groot gebied, geeft deze tabel waarschijnlijk geen representatief beeld van de indeling van de plaatselijke loopkeverfauna in ecologische groepen.

Tabel 1. Aantal soorten loopkevers in de Biesbosch per ecologische groep (indeling volgens Turin 2000).

Ecologische groep	Aantal soorten
A1 - in heide/hoogveen - oligotroof	3
B1 - in duinen en Corynephorus-veg	3
B2 - op open zandgrond - extensieve akkers	3
C1 - in open veld - droog of vochtig	2
D1 - op ruderaal plekken en kalkgrasland	2
D2 - op schaduwrijk terrein op kalk/leem	3
D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen	6
DZ - op schaduwde plekken - zeldzaam	1
E1 - op vochtige beschaduwde plekken - E1	2
EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger	39
EZ - op vochtige beschaduwde plekken E - zeldzaam	2
F2 - op vochtige beschaduwde plekken - F2	4
FZ - op vochtige beschaduwde plekken - F zeldzaam	1
G2 - op vochtige beschaduwde plekken G2	2
G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4	6
H1 - in open jonge biotopen	1
H2 - in natte biotopen, oevers/polders	10
H3 - op open plaatsen nabij water, oevers	3
H4 - op oevers en/of zoutgraslanden	8
HZ - in natte biotopen, oevers -zeldzaam	2
R0 - niet geclassificeerd, niet in vangpot	5

De zeldzaamheid van de loopkeversoorten in de Biesbosch is af te leiden uit het totale aantal 10x10-kilometerhokken waaruit de soorten bekend zijn (zie bijlage #). Over de vijf zeldzaamste soorten volgt hieronder een korte notitie.

Agonum viridicupreum (landelijk 14 10x10-hokken) – Wordt door Turin (2000) genoemd als 'wellicht een bruikbare indicator voor de kwaliteit van natte, schaduwrijke beekoevers en broekbossen met wisselende waterstanden'.

Paradromius longiceps (landelijk 16 10x10-hokken) – Deze zeer zeldzame soort is vooral bekend uit het westen van het land. Het is een vochtminnende soort van moerassige oevers van meren en rivieren, die waarschijnlijk indicatief is voor kwalitatief goede rietmoerassen (Turin 2000).

Bembidion laterale (landelijk 25 10x10-hokken) – Dit is een zoutminnende soort, die beperkt is tot de getijdenzone (Turin 2000). De vangsten in de Biesbosch dateren uit de jaren 1970.

Bembidion maritimum (landelijk 27 10x10-hokken) – Eveneens een zoutminnende soort (Turin 2000), die uit de Biesbosch alleen bekend is uit de jaren 1950 en '60.

Amara quenseli (landelijk 27 10x10-hokken) – Een droogteminnende soort, die in Nederland vooral op open, zandige terreinen is gevonden (Turin 2000). Slechts één maal in de Biesbosch gevonden (1970).

MIEREN

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	7
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	4
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	3575

De Biesbosch is nog nauwelijks op mieren onderzocht: er zijn slechts zeven mierengegevens bekend uit het gebied, behorende tot vier verschillende soorten (bijlage 3) (van de 61 Nederlandse soorten). Slechts drie van de zeven gegevens zijn van recente datum.

Drie van de aangetroffen soorten zijn algemeen in heel Nederland: de bruine houtmier *Lasius brunneus*, de glanzende houtmier *L. fuliginosus* en de wegmier *L. niger*. De vondst van de bruine houtmier in 1994 is enigszins opmerkelijk, omdat dit een bossoort is die vooral bekend is van de binnenlandse zandgronden. Of het hier een eenmalige vondst of een populatie betreft is niet duidelijk.

De meest opmerkelijke vondst in de Biesbosch is die van de compostmier *Hypoponera punctatissima*. Deze van oorsprong tropische (vermoedelijk Afrikaanse) mier is in Europa al lang bekend uit broeikassen en van andere kunstmatig verwarmde plekken. In België was de soort al in de vrije natuur gevonden (Dekoninck et al. 2003). De exemplaren uit de Biesbosch zijn in 2005 gevonden 'in en onder opgerold maaisel'. Het lijkt er dus op dat ook hier een vrij levende populatie aanwezig is (Boer et al. 2006).

Hoewel er met enige inspanning nog wel enkele mierensoorten aan de soortenlijst toegevoegd kunnen worden, valt niet te verwachten dat de Biesbosch een rijk mierengebied is. Geschikte mierenbiotopen ontbreken grotendeels, vanwege het vochtige karakter en het overheersende bodemtype (klei) van de Biesbosch.

MOLLUSKEN (WEEKDIEREN: SLAKKEN EN TWEEKLEPPIGEN)

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	1303
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	82
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	10.705

Er zijn in totaal 97 soorten mollusken uit de Biesbosch bekend (bijlage 4), van de 195 in Nederland inheemse soorten. Hiervan zijn er 93 na 1990 gevonden, dus bijna de helft van de Nederlandse molluskensoorten komt in de Biesbosch voor. Het is dan ook een goed onderzocht gebied: 82 van de 137 kilometerhokken zijn onderzocht.

De 11 molluskensoorten met een belangindex van 6 of hoger worden hier aangemerkt als soorten waarvoor de Biesbosch van groot belang is. Hieronder zijn vijf soorten van de Rode Lijst (de Bruyne et al. 2003). Alle 11 de soorten hebben een ruime verspreiding in de Biesbosch en zijn zowel voor als na 1990 aangetroffen, wat suggereert dat er stabiele populaties aanwezig zijn. In volgorde van 'belangrijkheid' volgen hieronder korte notities over de 11 soorten (gebaseerd op De Bruyne 2003 en Gittenberger et al. 1998).

Getijdeslak - *Mercuria confusa* (belangindex: 30; Rode Lijst: ernstig bedreigd)

De getijdeslak is een Biesboschslak bij uitstek. Deze ernstig bedreigde soort is voor een groot deel van haar Nederlandse verspreiding op de Biesbosch aangewezen. Dit komt door de sterke binding van de soort aan zoetwatergetijdegebieden, die zeldzaam zijn geworden. Lange tijd werd gedacht dat de getijdeslak uit de Biesbosch was verdwenen (Gittenberger et al. 1998), maar de soort blijkt hier nog op diverse plekken voor te komen, met name in de Sliedrechtse Biesbosch (Boesveld 2003). Getijdeslakjes zijn hier vooral gevonden in wilgenvloedbossen en -struwelen, gekenmerkt door het talrijke voorkomen van spindotterbloem *Caltha palustris* ssp. *araneosa*. Het verdient sterk aanbeveling om het voorkomen van dit bijzondere slakje goed in kaart te brengen, ook in het Noord-Brabantse deel van de Biesbosch.

Toegeknepen korfmossel – *Corbicula fluminalis* (belangindex: 23)

Korfmossels hebben een van oorsprong tropische verspreiding. Sinds het einde van de jaren 1980 hebben ze zich explosief uitgebreid in het Nederlandse rivierengebied. Tegenwoordig is de toegeknepen korfmossel een algemene verschijning langs de rivieren, zo ook in de Biesbosch. Speciale aandacht voor deze soort in de Biesbosch is niet nodig.

Stevige hoornschaal - *Sphaerium solidum* (belangindex: 22; Rode Lijst: kwetsbaar)

De stevige hoornschaal is zeldzaam in Nederland en in verspreiding afgenomen. Het is een echte rivierensoort, die leeft in slib en modderig zand in sterk stromend water. Hoewel de soort vroeger ook bijvoorbeeld in grote meren voorkwam, is de stevige hoornschaal tegenwoordig vrijwel beperkt tot het rivierengebied. De Biesbosch neemt hierbij een belangrijke plaats in. Bodem- en watervervuiling zijn waarschijnlijk de belangrijkste bedreigingen.

Oever-loofslak - *Pseudotrichia rubiginosa* (belangindex: 16; Rode Lijst: bedreigd)

Een zeldzame, sterk afgenomen soort, die vrijwel uitsluitend in uiterwaarden voorkomt. De oever-loofslak leeft op niet te dicht begroeide, modderige plaatsen en in ooibossen. Meestal is hij te vinden op de bodem of op hout en vegetatie, soms op bomen. De soort wordt bedreigd door verruiging en afgraving van de biotoop.

Aziatische korfmossel - *Corbicula fluminea* (belangindex: 16)

Voor deze soort geldt hetzelfde als voor de toegeknepen korfmossel (zie boven).

Platte zwanenmossel - *Pseudanodonta complanata* - (belangindex: 9; Rode Lijst: bedreigd)

De platte zwanenmossel is zeldzaam en sterk afgenomen in Nederland. De vindplaatsen zijn beperkt tot stromend water en grote meren, zoals het IJsselmeer. De laatste jaren lijkt de soort weer licht toe te nemen, maar zij is nog steeds zeldzaam. Bodem- en watervervuiling zijn de grootste boosdoeners.

Dwerg-erwtmossel - *Pisidium moitessierianum* (belangindex: 8)

De dwerg-erwtmossel is in Nederland verspreid in het westen en in het riviereengebied, waar hij voorkomt in rivieren en daarmee in verbinding staande spaarbekkens, dode rivierarmen, kanalen en plassen.

Kleine karthuisherslak - *Monacha cartusiana* (belangindex: 8; Rode Lijst: bedreigd)

Een zeldzame, sterk afgenomen soort, die verspreid over heel Nederland gevonden is. Deze slak gedraagt zich als pionier en kan dus op bepaalde plekken snel verschijnen en weer verdwijnen. De soort komt voor op droge, zonbeschenen terreinen, zoals (spoor)wegbermen en dijken met opgaande, houtige gewassen. De voornaamste bedreiging wordt gevormd door toenemende verstedelijking, waardoor minder ruigten en ruderaal terreinen aanwezig zijn.

Bolle stroommossel - *Unio tumidus* (belangindex: 7)

De bolle stroommossel is algemeen in grote delen van Nederland in stilstaand en stromend zoet water. Speciale aandacht in de Biesbosch is niet nodig.

Grote clausilia - *Balea biplicata* (belangindex: 6)

De grote clausilia is een vrij zeldzame landslak in Nederland, maar er is geen sprake van een afname, dus de soort wordt niet als bedreigd beschouwd. Extra aandacht in de Biesbosch is niet nodig.

Schorshorentje - *Balea perversa* (belangindex: 6; Rode Lijst: bedreigd)

Het schorshorentje is zeldzaam en zeer sterk afgenomen in Nederland. Nederlandse vindplaatsen liggen in Zuid-Limburg, langs de grote rivieren en in duingebieden.

Na 1990 is het schorshorentje in de Biesbosch in 13 kilometerhokken gevonden, wat aangeeft dat het hier om een grote populatie gaat. Het verdient aanbeveling om deze soort in de Biesbosch in de gaten te houden.

SPRINKHANEN

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	2197
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	82
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	16.270

Er zijn in totaal 12 soorten sprinkhanen waargenomen in de Biesbosch, dit is iets meer dan een kwart van het totaal aantal bekende soorten uit Nederland (45) (Kleukers et al. 1997). In Bijlage 5 is de totale lijst opgenomen. Verschillende soorten komen meer voor binnen de Biesbosch dan verwacht mag worden op basis van het landelijke voorkomen, maar dit is een effect van de hoge onderzoeksintensiteit in het gebied. Welbeschouwd zijn er geen soorten bij die extra aandacht in de Biesbosch verdienen. Er zijn drie soorten met een 'belangindex' van 3 of hoger. Deze worden hieronder kort besproken.

De bramensprinkhaan *Pholidoptera griseoptera* (belangindex 5) heeft zich sinds de jaren 1980 uitgebreid in het rivierengebied en zo de Biesbosch bereikt. Vermoedelijk verspreidt deze soort zich via het rivierwater, doordat de eieren in rot hout wordt afgezet dat met hoog water stroomafwaarts vervoerd wordt (Kleukers 1991). Hierdoor komt de bramensprinkhaan in het rivierengebied - inclusief de Biesbosch - meer voor dan daarbuiten. Daar komt bij dat deze soort een structuurrijke vegetatie nodig heeft. Zulke struwelen zijn in de (ooi)bossen van de Biesbosch goed vertegenwoordigd.

Het zeggedoorntje *Tetrix subulata* (belangindex 4) komt in Nederland relatief veel voor in kleingebieden, waaronder het rivierengebied (Kleukers 2005, Kleukers et al. 1997). Het is een vochtminnende soort, die leeft op open plekken langs allerlei typen watertjes. Zulke biotopen zijn in de Biesbosch volop aanwezig.

Het zanddoorntje *Tetrix ceperoi* heeft een verspreiding in Nederland waarvan het zwaartepunt in de kuststreek ligt, met slechts een aantal verspreide vindplaatsen in het binnenland (Kleukers 2005, Kleukers et al. 1997). Net als het zeggedoorntje is het een soort van open, vochtige plekken, maar het zanddoorntje komt meer op zandbodems voor. De soort is relatief veel in de Biesbosch gevonden, maar dit is een effect van een hoge inventarisatie-inspanning. Het zanddoorntje kan geen kenmerkende Biesboschsoort genoemd worden.

De enige soort van de Rode Lijst die is waargenomen in het gebied is *Phaneroptera falcata*. Deze soort is pas sinds 1968 uit ons land bekend en sinds de jaren 1990 met een sterke uitbreiding van zijn areaal bezig (Felix & Van Hoof 2004, Kleukers 2002). Dit is dan ook zeker een nieuwkomer in het gebied, die vermoedelijk met gericht zoeken meer aangetroffen zal worden. Bij nieuwe trendberekeningen aan de hand van het huidige databestand, zou deze soort zeker buiten de Rode Lijst vallen.

VLINDERS

Willem Ellis & Rob de Vos – Werkgroep Vlinderfaunistiek

Aantal vangsteenheden uit de Biesbosch:	10.213
Aantal vangsteenheden Nederland:	966.160
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	58
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	16.761

De bewerking van het vlinderbestand is niet - zoals bij de overige groepen - gebaseerd op kilometerhokken, maar op 'vangsteenheden': unieke combinaties van soort, kilometerhok, datum en waarnemer.

Er zijn in totaal 436 soorten vlinders uit de Biesbosch bekend (bijlage 6), van de ruim 2100 in Nederland inheemse soorten. Van de Biesbosch-fauna behoren er 22 tot de dagvlinders (landelijk: 70), 336 tot de Macro-Heterocera ('macro's' of 'grote nachtvlinders'; landelijk 801) en 48 tot de Micro-Heterocera ('micro's' of 'kleine vlinders'; landelijk 1255). Het is duidelijk dat kleine vlinders van de Biesbosch nog onvoldoende zijn onderzocht.

In het algemeen geldt dat het onderzoek naar de vlinderfauna van de Biesbosch laat op gang is gekomen. Van slechts 15 soorten zijn waarnemingen bekend van voor 1980; 172 soorten werden waargenomen tussen 1981 en 1990, en tussen 1991 en nu werden er 436 soorten gemeld. Het is niet aan te nemen dat dit betekent dat de Biesbosch recent soortenrijker is geworden. Het moet veeleer worden toegeschreven aan het feit dat zich tegenwoordig vanuit Rotterdam en Breda enkele verzamelaars actief in de Biesbosch en omgeving bezig zijn. Deze hebben er voor gezorgd dat de Biesbosch uiteindelijk toch als een goed op vlinders onderzocht gebied kan worden beschouwd.

Bijzondere soorten

Er zijn 28 vlindersoorten aangewezen als in meer of mindere mate kenmerkend voor de fauna van de Biesbosch (belangindex van 9 of hoger). Hieronder zijn drie micro's en 25 macro's, geen dagvlinders. Twee soorten die er sterk uitspringen zijn de akelei-uil *Lamprotes c-aureum* en de springzaadspanner *Ecliptopera capitata*. Beide zijn landelijk zeer zeldzaam en hebben een bijzonder hoge 'belangindex'. Van de eerste soort zijn buiten de Biesbosch slechts enkele recente waarnemingen bekend uit het Vechtplassengebied en uit laagveenmoerassen in zuidelijk Friesland en Drenthe. (Verspreidingskaartjes van alle macro's en dagvlinders zijn te raadplegen op <http://www.vlindernet.nl/>). *E. capitata* is iets minder zeldzaam.

De rups van *L. c-aureum* leeft in Nederland hoofdzakelijk op poelruit *Thalictrum flavum*. Dat is tevens de waardplant van een andere zeer zeldzame 'Biesboschvlinder', de poelruitspanner *Gagitodes sagittata*. Poelruit is in laagveengebieden niet bijzonder zeldzaam, en het is moeilijk voorstelbaar dat de beperkte verspreiding van deze soorten verklaard kan worden uit de binding aan deze waardplant. Dat geldt eveneens voor *E. capitata* die, samen met de springzaadbandspanner *Xanthorhoe birivata*, gebonden is aan springzaadsoorten (geslacht *Impatiens*).

Ook de waardplanten van de andere 28 soorten (valeriaan, riet, zeggen, groot hoefblad, wilg, populier, 'grassen', enz.) kunnen niet goed de betekenis verklaren die de Biesbosch voor ze lijkt te hebben, hoewel deze planten natuurlijk zeer veel in de Biesbosch voorkomen. Mogelijk speelt de sterke dynamiek van het overstromingslandschap een rol. Vlinders worden echter bijna altijd waargenomen of verzameld 's nachts, middels het aantrekken van de volwassen dieren door een sterke lichtbron. Dat geeft weinig inzicht in de oecologische factoren die bepalend zijn voor het voorkomen van de soort in zijn gevoeligste fase, die van larve.

Het is opvallend dat veel van de 28 Biesboschsoorten ook min of meer talrijk optreden in het aangrenzende Zuid-Hollandse veenweidegebied (bijvoorbeeld *Archanara neurica*, *Chilodes maritima*, *Lampronia corticella*, *Mythimna l-album* en *Xanthia ocellaris*). Op zichzelf is dat niet zo verwonderlijk – de Biesbosch kan gezien worden als een ruigere en meer bosrijke uitloper van het veenweidegebied.

Zeldzaamheid, voor- en achteruitgang, mate van bedreiging

Van de 28 bijzondere soorten zijn er 20 min of meer zeldzaam; op een schaal van 0-100 hebben ze een landelijk zeldzaamheidsgetal van meer dan 50. Deze getallen zijn berekend op basis van waarnemingen uit de periode 1995 tot heden. In de tabel zijn deze getallen te vinden in de kolom 'zz95'.

Zeldzaamheidsgetallen zijn ook berekend voor elf perioden van 1850 tot heden (1850-1925-1950-1960-1970-1975-1980-1985-1990-1995-2000-2006) en voor de afzonderlijke jaren 1980 t/m 2006. Uit het verloop van deze twee reeksen zeldzaamheidsgetallen kan een indicatie worden verkregen van de voor- of achteruitgang van de soorten op lange, respectievelijk korte termijn, in de vorm van de richtingscoëfficiënt ('b') van de lineaire regressie van de 'gewoonheid' ('gewoonheid' = 100 minus de zeldzaamheid). Deze waarden zijn in de tabel aangeduid als 'b1850' en 'b1980'.

Het product $z95 \cdot b1980$ geeft dan een getalsmatige indicatie van de mate waarin een soort bedreigd wordt. De meest bedreigde soort in de tabel is *Amphipyra tragopogonis* (ook landelijk volgens dit criterium een van de meest bedreigde vlinders). Hoewel deze soort zeker geen Biesbosch-soort bij uitstek is, verdient het voorkomen ter plekke wegens de landelijke bedreigdheid toch aandacht. In mindere mate geldt hetzelfde voor *Cryphia raptricula*, *Graphiphora augur*, *Autographa pulchrina* en *Xanthia icteritia*.

De twee meest uitgesproken Biesbosch-soorten *L. c-aureum* en *E. capitata* vertonen een steigende tendens, de laatste zelfs in vrij sterke mate. Dat heeft *E. capitata* gemeen met de andere soort die gebonden is aan springzaad, *Xanthoroe biriviata*. Het lijkt niet te ver gezocht om dit in verband te brengen met de recente expansie van een gemeenschappelijk voedselplant, *Impatiens glandulifera* (reuzenbalsamien). Deze plant komt tegenwoordig massaal voor in de bossen van de Biesbosch.

WESPEN

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	354
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	28
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	5158

Er zijn in totaal 65 soorten wespen uit de Biesbosch bekend (bijlage 7), van de 408 Nederlandse soorten. Deze behoren tot de angeldragende wespen (Aculeata) en zijn onder te verdelen in verschillende families. Hieronder worden de gegevens per familie besproken. Gegevens over het voorkomen in Nederland zijn afkomstig uit Peeters et al. (2004). Bijlage 7 vermeldt de complete soortenlijst.

Bedreigde soorten, zoals vastgesteld door Peeters et al. (2004), zijn niet uit de Biesbosch bekend. Ondanks het feit dat het gebied ongeveer even intensief op wespen is onderzocht als op bijen, zijn er veel minder soorten waarvoor de Biesbosch van groot belang is. Slechts drie soorten hebben een 'belangindex' van hoger dan 3. Deze komen hieronder aan bod bij de bespreking van de betreffende families.

Goudwespen (Chrysididae)

Goudwespen zijn fraaie, metaalglanzende wespen in allerlei kleuren. Alle soorten hebben een parasitaire levenswijze. Zij leggen hun eieren in de nesten van bijen, andere angeldragende wespen of bladwespen. Er zijn drie soorten goudwespen bekend uit de Biesbosch, die alleen voor 1990 gevonden zijn. Ongetwijfeld komen er ook tegenwoordig nog verschillende soorten goudwespen voor in het gebied.

Tangwespen (Dryinidae)

Tangwespen zijn een slecht onderzochte wespengroep in Nederland. Desondanks is er één soort uit de Biesbosch bekend: *Lonchodyrinus ruficornis*. Deze tangwesp parasiteert op cicaden.

Graafwespen (Crabronidae)

Graafwespen zijn zeer divers in uiterlijk en levenswijze. Ze vormen de soortenrijkste groep angeldragende wespen in Nederland. Ook in de Biesbosch nemen deze wespen met 42 soorten het grootste deel van de soortenlijst voor hun rekening. Twee van deze soorten hebben een vrij hoge 'belangindex': *Rhopalum gracile* (6) en *Mimumesa atratina* (4). De eerste soort nestelt vooral in rietstengels, die in de Biesbosch ruim voorhanden zijn. De tweede soort nestelt eveneens in holle stengels en dergelijke, maar is minder aan riet gebonden. Deze twee soorten zijn landelijk gezien niet zeldzaam. Ook de overige aangetroffen soorten graafwespen hebben in Nederland een wijde verspreiding.

Spinnendoders (Pompilidae)

Spinnendoders zijn slanke wespen met lange, dunne voelsprietten. Ze zijn herkenbaar aan hun 'zenuwachtige' gedrag: ze lopen snel, met trillende vleugels en wiebelende voelsprietten. De larven van spinnendoders leven van spinnen, die door de volwassen spinnendoders gevangen en verlamd worden. Van de 65 Nederlandse soorten spinnendoders (Nieuwenhuijsen 2005), zijn er vijf uit de Biesbosch bekend. Dit zijn geen van allen zeldzame soorten, en de Biesbosch is voor geen van deze soorten van bijzonder landelijk belang.

Plooiwleugelwespen (Vespididae)

Tot de plooiwleugelwespen behoren de 'limonadewespen' die 's zomers soms voor overlast zorgen. Naast deze sociaal levende soorten zijn er nog tientallen andere soorten, die een minder opvallend bestaan leiden. Van de 54 Nederlandse soorten zijn er 13 uit de Biesbosch bekend. Geen van deze soorten is landelijk zeldzaam. Voor één van de soorten, de hoornaar *Vespa crabro*, heeft de Biesbosch een hoge 'belangindex' (7). Deze soort breidt zich sinds enkele jaren over Nederland uit en heeft het in de Biesbosch blijkbaar goed naar de zin. Extra aandacht voor deze soort is niet nodig.

ZWEEFVLIEGEN

Aantal gegevens uit de Biesbosch:	1914
Aantal onderzochte kmhokken Biesbosch:	60
Aantal onderzochte kmhokken Nederland:	11.332

Er zijn in totaal 92 soorten zweefvliegen waargenomen in de Biesbosch, dit is bijna eenderde van het totaal aantal bekende soorten uit Nederland (326). In bijlage 8 is de totale lijst met soorten opgenomen. Al met al een aanzienlijk aantal. De Biesbosch is daarmee vrij goed onderzocht op zweefvliegen.

Er zijn in totaal 20 soorten met een belangindex van 3 of hoger (tabel 2). Onder deze 20 zijn er 10 waarvan de larven in aquatische milieus leven (aangeduid met Aq in tabel 2). Dit is niet verwonderlijk, gezien het natte karakter van de Biesbosch. Deze 10 soorten worden doorgaans in min of meer voedselrijke biotopen gevonden. Hier zijn wel enkele kritische en landelijk gezien schaarse soorten bij: *Melanogaster nuda*, *Neoascia interrupta* en *N. meticulosa*. Ook veel van de soorten in tabel 2 met prederende larven (aangeduid met Pr) zijn gebonden aan natte biotopen, omdat hun larven leven van bladluizen op moerasplanten, zoals *Platycheirus fulviventris*.

Tabel 2. De 20 soorten zweefvliegen in de Biesbosch met een belangindex van 3 of hoger, met aanduiding van de levenswijze van de larve. Pr = predator; Pl = planteneter; Aq = bacteriëner in (semi-)aquatische milieus.

Soort	Larve	Belang
<i>Pipiza festiva</i>	Pr	17
<i>Sphaerophoria loevi</i>	Pr	17
<i>Neoascia obliqua</i>	Aq	13
<i>Neoascia meticulosa</i>	Aq	7
<i>Platycheirus immarginatus</i>	Pr	7
<i>Eupeodes nitens</i>	Pr	6
<i>Anasimyia interpuncta</i>	Aq	5
<i>Anasimyia contracta</i>	Aq	5
<i>Anasimyia transfuga</i>	Aq	4
<i>Melanogaster nuda</i>	Aq	4
<i>Neoascia interrupta</i>	Aq	3
<i>Platycheirus fulviventris</i>	Pr	3
<i>Platycheirus peltatus</i>	Pr	3
<i>Neoascia tenur</i>	Aq	3
<i>Sphaerophoria interrupta</i>	Pr	3
<i>Cheilosia grossa</i>	Pl	3
<i>Tropidia scita</i>	Aq	3
<i>Eristalis abusiva</i>	Aq	3
<i>Cheilosia proxima</i>	Pl	3
<i>Eumerus strigatus</i>	Pl	3

Twee soorten in tabel 2 komen in Nederland vooral voor in gebieden met brak oppervlaktewater of brakke kwel: *Platycheirus immarginatus* en *Sphaerophoria loevi*. Beide soorten hebben larven die leven van bladluizen. *Platycheirus immarginatus* is in vier verschillende kilometerhokken in de Biesbosch gevonden, dus deze lijkt hier een populatie te hebben. *Sphaerophoria loevi* is slechts één maal gevonden. Het is echter mogelijk dat deze soort door de onopvallende levenswijze vaak over het hoofd is gezien.

De soorten *Eupeodes nitens* en *Pipiza festiva* zijn beide weliswaar relatief veel meer in de Biesbosch waargenomen dan je zou kunnen verwachten op basis van het landelijke percentage, maar dit is waarschijnlijk toeval. Beide soorten zijn landelijk zo zeldzaam dat een enkele toevallige waarneming in de Biesbosch er al voor zorgt dat de belangindex hoog is.

Al met al wordt de zweefvliegenfauna van de Biesbosch vooral gekenmerkt door enkele kritische moerasbewoners, waaronder twee soorten van die doorgaans in brakke omstandigheden voorkomen. Ook het voorkomen van *Sphaerophoria interrupta*, een schaarse zweefvlieg van bloemrijke schrale graslanden, is vermeldenswaardig.

DISCUSSIE

CONCLUSIES PER SOORTGROEP

Hieronder volgt per soortgroep een korte samenvatting van de resultaten.

Bijen

De roodrandzandbij is met stip de belangrijkste 'Biesboschbij', gevolgd door de knautiabijs, de zandhommel en enkele wilgenspecialisten. Belangrijk voor de bijenfauna van de Biesbosch als geheel zijn de wilgen i.v.m. de stuifmeelvoorziening en de dijken i.v.m. nestelgelegenheid. Ook de grote groeiplaats van beemd kroon op de Kop van den Ouden Wiel is van bijzonder belang.

Loopkevers

Naar loopkevers is in de Biesbosch nog weinig onderzoek verricht. Er zijn enkele soorten uit het gebied bekend waarvan de plaatselijke populaties wellicht van landelijk belang zijn, maar dit kan met de beschikbare gegevens niet goed worden vastgesteld.

Mieren

De Biesbosch is geen mierengebied. Bijzondere soorten zijn hier niet te verwachten, hoewel het interessant zou zijn om te zien hoe de populatie van de exotische compostmier zich ontwikkelt.

Mollusken

De Biesbosch herbergt onder de mollusken enkele bijzondere getijde- en rivierspecialisten waarvoor de Biesbosch van groot belang is. Met name de aan zoetwatergetijden gebonden getijdeslak verdient een bijzondere vermelding. Ook twee zeldzame landslakken hebben hier belangrijke populaties: de oeverloofslak en de kleine karthuisherslak. Zowel de getijde- en riviersoorten als de landslakken verdienen aandacht bij toekomstige inventarisaties.

Sprinkhanen

Met 12 soorten is de Biesbosch geen rijk sprinkhanengebied. Toch is het niet ondenkbaar dat er in de toekomst bijzonderheden opduiken (de moerasprinkhaan bijvoorbeeld). Het is dus de moeite waard om tijdens inventarisaties van andere soortgroepen de oren open te houden.

Vlinders

Er zijn 436 soorten vlinders bekend uit de Biesbosch. Hiervan zijn er 28 kenmerkend voor de Biesbosch, waarvan er 20 landelijk gezien zeldzaam zijn. Dit zijn voornamelijk soorten met een binding aan moerasvegetaties (poelruit, valerian, riet, wilg, etc.) en springzaad.

Wespen

Onder de wespen van de Biesbosch zijn geen echte bijzonderheden gevonden. Het gebied is echter nog lang niet uitputtend geïnventariseerd en mogelijk herbergt het nog verrassingen. Deze zijn met name te verwachten onder soorten van ruigtes, die hun nesten maken in holle stengels van riet, braam en andere planten. Bij toekomstige inventarisaties van de bijenfauna zouden wespen zonder veel extra moeite ook meegenomen kunnen worden.

Zweefvliegen

Kenmerkende zweefvliegen zijn in de Biesbosch vooral te vinden onder soorten van moerasvegetaties. Hieronder zijn twee soorten die zich in min of meer brakke omstandigheden thuisvoelen. Daarnaast komt er een bijzondere soort van schrale graslanden voor.

AANBEVELINGEN

- Toekomstige inventarisaties van ongewervelden in de Biesbosch zouden zich in ieder geval moeten richten op bijen, mollusken en vlinders (en dan met name de 'nachtvlinders'). Het valt daarnaast te overwegen om ook loopkevers, wespen en zweefvliegen hierbij te betrekken. Dit zijn soortenrijke groepen, die in de Biesbosch nog lang niet uitputtend zijn onderzocht en dus nog veel bijzonderheden kunnen opleveren.
- Soorten die speciale aandacht verdienen tijdens toekomstige inventarisaties - en waar mogelijk het beheer - van de Biesbosch zijn met name te vinden onder de bijen, mollusken en vlinders. Dit betreft soorten die landelijk zeldzaam of bedreigd zijn, en die in de Biesbosch veel voorkomen. Soorten die landelijk een sterk stijgende trend vertonen, zoals de aan springzaad gebonden vlinders *Ecliptopera capitata* en *Xanthoroe biriviata*, zijn niet in deze lijst opgenomen. Het gaat om de volgende soorten:

Andrena hattorfiana - knautiabij

Andrena rosae - roodrandzandbij

Bombus veteranus - zandhommel

Balea perversa - schorshorentje

Mercuria confusa - getijdeslak

Monacha cartusiana - kleine karthuisherslak

Pseudanodonta complanata - platte zwanenmossel

Pseudotrichia rubiginosa - oeversloofslak

Sphaerium solidum - stevige hoornschaal

Amphipyra tragopogonis - boksbaardvlinder

Ancylis badiana

Archana neurica - witkraagrietboorder

Cerastis leucographa - witringuil

Chilodes maritima - smalvleugelrietboorder

Eupithecia valerianata - valerianaandwergspanner

Gagitodes sagittata - poelruitspanner

Gelechia nigra

Hydraecia petasitis - groot hoefblad - boorder

Ipimorpha retusa - heremietuil

Lampronia corticella

Mythimna l - album - witte l - uil

Pelusia obtusa - klein muisbeertje

Phragmataecia castaneae - rietluipaard

Pterapherapteryx sexalata - kleine blokspanner

Rhyacia simulans - bruine grasuil

Sedina buettneri - moeraszeggeboorder

Synanthedon formicaeformis - wilgenwespvinder

Xanthia ocellaris - populierengouduil

LITERATUUR

- Boer, P., J. Blommaart, H. Huijbregts, F. van Nunen & O. Vorst. 2006. De compostmier in het vrije veld. *Entomologische Berichten* 66: 56-57.
- Boesveld, A. 2003. Het Getijdeslakje (*Mercuria confusa*) in de Sliedrechtse en Dordtse Biesbosch. – Staatsbosbeheer District De Biesbosch, Werkendam.
- Bruyne, R.H. de, H. Wallbrink & A.W. Gmelig Meyling 2003. Bedreigde en verdwenen lad- en zoetwatermollusken in Nederland (Mollusca). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. – EIS-Nederland, Leiden & Stichting Anemoon, Heemstede.
- Butot, L.J.M. 1958. Verslag van het eerste Biesbosch-inventarisatiekamp. Hoofdstuk 3 - Malacologie. – RIVON.
- Dekoninck, W., F. Vankerkhoven & J.-P. Maelfait 2003. Verspreidingsatlas en voorlopige Rode Lijst van de mieren van Vlaanderen. – Rapport Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2003.7.
- Felix, R. & P. van Hoof 2004. Massaal voorkomen van de sikkelsprinkhaan *Pheneroptera falcata* op de Oirschotse heide (Orthoptera: Tettigoniidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 20: 13-16.
- Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde, J.N. de Vries & G.A. Peeters 1998. De Nederlandse zoetwatermollusken. – Nederlandse Fauna 2: 1-288.
- Kleukers, R.M.J.C. 1991. Nieuwe waarnemingen van de bramesprinkhaan (*Pholidoptera griseoaptera*) in Nederland. – Nieuwsbrief Saltabel 6: 27-29.
- Kleukers, R.M.J.C. 2002. Nieuwe waarnemingen aan sprinkhanen en krekels in Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 17: 87-102.
- Kleukers, R.M.J.C. 2005. Sprinkhanen en krekels (Orthoptera) in de periode 2000-2004. In Waarnemingenverslag Ongewervelden 2005. – EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.
- Kleukers, R.M.J.C., E. van Nieukerken, B. Odé, L. Willemse & W. van Wingerden 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna 1: 1-416.
- Meer, F. van der, M. Reemer, T. Peeters & A. Neve 2006. De roodrandzandbij *Adrena rosae* in de Zuid-Hollandse Biesbosch (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 25: 1-9.
- Nieuwenhuijsen, H. 2005. Determinatietabel voor de Nederlandse spinnendoders (Hymenoptera: Pompilidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 25: 27-90.
- NJN 1998. Voorlopige atlas van de Nederlandse zweefvliegen (Syrphidae). – Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie & EIS-Nederland, Leiden.
- 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.
- Peeters, T.M.J., I.P. Raemakers & J. Smit 1999. Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen (Apidae). – EIS-Nederland, Leiden.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). – Nederlandse Fauna 6: 1-507.
- Reemer, M., F. van der Meer & A. Neve 2005. De roodrandzandbij *Adrena rosae* in de Zuid-Hollandse Biesbosch. – EIS-Nederland, Leiden.
- Smit, J.T. 2001. Interessante zweefvliegen in oninteressante biotopen. – Zweefvliegennieuwsbrief 5(1): 26-28.
- Turin, H. 2000. De Nederlandse loopkevers. Verspreiding en ecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3: 1-666.
- Weeda, E.J., J.J.M. van der Neut, A.A.M. Boesveld & B.A.M. Weel zonder jaartal. Nationaal Park De Biesbosch: schatkamer van de wilde flora. – Staatsbosbeheer Biesbosch, Drimmelen.

BIJLAGE 1. OVERZICHT VAN DE BIJEN VAN DE BIESBOSCH

Rode Lijst: Rode-Lijststatus; Voor / Na 1990: de soort is voor / na 1990 in de Biesbosch gevonden; KMhok Biesbosch / KMhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Percentage Biesbosch / Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte hokken in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode Lijst	Voor 1990	Na 1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij		x	x	3	671	10,7	12,8	1
<i>Andrena carantonica</i>	meidoornzandbij		x	x	6	544	21,4	10,3	2
<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij		x	x	17	366	60,7	7,0	9
<i>Andrena cineraria</i>	asbij		x	x	12	275	42,9	5,2	8
<i>Andrena clarkella</i>	zwart-rosse zandbij		x		4	327	14,3	6,2	2
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij		x	x	22	718	78,6	13,6	6
<i>Andrena fulva</i>	vosje		x	x	6	510	21,4	9,7	2
<i>Andrena gravaia</i>	weidebij	bedreigd		x	4	189	14,3	3,6	4
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje		x	x	18	963	64,3	18,3	4
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij		x	x	6	316	21,4	6,0	4
<i>Andrena mitis</i>	lichte wilgenzandbij		x	x	21	121	75,0	2,3	33
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij			x	6	476	21,4	9,0	2
<i>Andrena praecox</i>	vroege zandbij		x	x	14	406	50,0	7,7	6
<i>Andrena proxima</i>	fluitenkruidbij			x	4	159	14,3	3,0	5
<i>Andrena rosae</i>	roodrandzandbij	ernstig bedreigd	x	x	14	60	50,0	1,1	44
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij		x	x	6	550	21,4	10,5	2
<i>Andrena tibialis</i>	grijze rimpelrug	kwetsbaar		x	5	280	17,9	5,3	3
<i>Andrena vaga</i>	grijze zandbij		x	x	8	289	28,6	5,5	5
<i>Andrena ventralis</i>	roodbuikje			x	17	202	60,7	3,8	16
<i>Bombus bohemicus</i>	tweekleurige koekoekshommel		x		1	361	3,6	6,9	1
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel		x	x	2	599	7,1	11,4	1
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel			x	1	553	3,6	10,5	0
<i>Bombus jonellus</i>	veenbommel	kwetsbaar	x		3	271	10,7	5,2	2
<i>Bombus lapidarius</i>	steenbommel		x	x	6	891	21,4	16,9	1
<i>Bombus magnus</i>	grote veldbommel	bedreigd	x		1	180	3,6	3,4	1

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode Lijst	Voor 1990	Na 1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Bombus muscorum</i>	moshommel	bedreigd	x		1	319	3,6	6,1	1
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel		x	x	13	1631	46,4	31,0	1
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel		x	x	3	961	10,7	18,3	1
<i>Bombus terrestris</i>	aardhommel		x	x	7	1110	25,0	21,1	1
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel		x		1	253	3,6	4,8	1
<i>Bombus veteranus</i>	zandhommel	bedreigd	x	x	7	225	25,0	4,3	6
<i>Colletes cunicularius</i>	grote zijdebij		x	x	4	303	14,3	5,8	2
<i>Dasypoda hirtipes</i>	pluimvoetbij		x		2	578	7,1	11,0	1
<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij		x		3	526	10,7	10,0	1
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij			x	5	682	17,9	13,0	1
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij		x	x	3	630	10,7	12,0	1
<i>Hylaeus confusus</i>	poldermaskerbij		x	x	3	434	10,7	8,2	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	tuinmaskerbij		x		1	401	3,6	7,6	0
<i>Lasioglossum albipes</i>	berijpte geurgroefbij			x	2	316	7,1	6,0	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij		x	x	25	1041	89,3	19,8	5
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij			x	2	327	7,1	6,2	1
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij			x	2	173	7,1	3,3	2
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij		x		2	578	7,1	11,0	1
<i>Lasioglossum xanthopus</i>	roodbruine groefbij	kwetsbaar		x	1	74	3,6	1,4	3
<i>Macropis europaea</i>	gewone slobkousbij			x	1	491	3,6	9,3	0
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder		x		1	408	3,6	7,8	0
<i>Melitta nigricans</i>	kattenstaartdikpoot		x	x	11	112	39,3	2,1	18
<i>Nomada alboguttata</i>	bleekvlekwespbij		x	x	10	384	35,7	7,3	5
<i>Nomada bifasciata</i>	bonte wespbij	kwetsbaar		x	3	99	10,7	1,9	6
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand		x	x	15	308	53,6	5,9	9
<i>Nomada ferruginata</i>	geelschouderwespbij	kwetsbaar	x	x	15	151	53,6	2,9	19
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij			x	2	669	7,1	12,7	1
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij		x		4	345	14,3	6,6	2
<i>Nomada flavopicta</i>	zwartsprietwespbij	kwetsbaar	x		4	187	14,3	3,6	4
<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij			x	7	317	25,0	6,0	4
<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij	bedreigd	x		1	193	3,6	3,7	1

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode Lijst	Voor 1990	Na 1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij	kwetsbaar	x	x	15	358	53,6	6,8	8
<i>Nomada lathburiana</i>	roodharige wespbij	kwetsbaar		x	9	241	32,1	4,6	7
<i>Nomada marshamella</i>	donkere wespbij		x	x	12	407	42,9	7,7	6
<i>Nomada panzeri</i>	sierlijke wespbij			x	9	363	32,1	6,9	5
<i>Nomada ruficornis</i>	gewone dubbeltand		x	x	17	566	60,7	10,8	6
<i>Nomada rufipes</i>	heidewespbij		x		2	414	7,1	7,9	1
<i>Nomada sheppardana</i>	geeltipje		x		1	382	3,6	7,3	0
<i>Nomada signata</i>	signaalwespbij		x	x	2	226	7,1	4,3	2
<i>Nomada succincta</i>	geelzwarte wespbij		x	x	7	362	25,0	6,9	4
<i>Osmia caerulea</i>	blauwe metselbij	kwetsbaar	x		1	240	3,6	4,6	1
<i>Osmia rufa</i>	rosse metselbij		x	x	3	592	10,7	11,3	1
<i>Sphecodes ephippius</i>	bosbloedbij	kwetsbaar	x		1	288	3,6	5,5	1
<i>Sphecodes longulus</i>	kleine spitstandbloedbij			x	1	247	3,6	4,7	1
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij		x	x	9	555	32,1	10,5	3
<i>Sphecodes pellucidus</i>	schoffelbloedbij			x	2	445	7,1	8,5	1

BIJLAGE 2. OVERZICHT VAN DE LOOPKEVERS VAN DE BIESBOSCH

Voor / Na 1980: de soort is voor / na 1980 in de Biesbosch gevonden; KMhok Biesbosch: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch bekend is; 10x10hok landelijk: aantal 10x10-kmhokken waaruit de soort landelijk bekend is; Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte 10x10-kmhokken in Nederland waaruit de soort bekend is; Ecogroep: ecologische groep volgens Turin (2000).

Wetenschappelijke naam	Voor1980	Na1980	KMhok Biesbosch	10x10hok landelijk	Perc_Landelijk	Ecogroep
<i>Acupalpus parvulus</i>	x		1	180	40,8	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Agonum emarginatum (= afrum)</i>		x	3	225	51,0	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Agonum fuliginosum</i>		x	4	233	52,8	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Agonum marginatum</i>	x		1	211	47,8	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Agonum micans</i>		x	2	95	21,5	EZ - op vochtige beschaduwde plekken E - zeldzaam
<i>Agonum muelleri</i>	x	x	3	254	57,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Agonum piceum</i>	x		1	77	17,5	FZ - op vochtige beschaduwde plekken - F zeldzaam
<i>Agonum thoreyi</i>	x	x	5	197	44,7	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Agonum viduum</i>	x		1	200	45,4	E1 - op vochtige beschaduwde plekken - E1
<i>Agonum viridicupreum</i>		x	1	14	3,2	R0 - niet geassocieerd, niet in vangpot
<i>Amara aenea</i>		x	2	340	77,1	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Amara anthobia</i>	x		1	123	27,9	B2 - op open zandgrond - extensieve akkers
<i>Amara aulica</i>	x	x	4	118	26,8	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Amara communis</i>	x	x	4	282	63,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Amara convexiuscula</i>	x		2	110	24,9	H3 - op open plaatsen nabij water, oevers
<i>Amara familiaris</i>	x	x	3	301	68,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Amara lunicollis</i>	x	x	2	235	53,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Amara plebeja</i>		x	2	284	64,4	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Amara quenseli</i>	x		1	27	6,1	C1 - in open veld - droog of vochtig
<i>Amara similata</i>	x		1	238	53,9	H1 - in open jonge biotopen
<i>Anchomenus dorsalis</i>	x	x	5	285	64,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Asaphidion flavipes</i>	x	x	5	222	50,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Badister bullatus</i>	x	x	3	207	46,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Badister lacertosus</i>	x	x	5	127	28,8	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Badister sodalis</i>	x	x	5	123	27,9	F2 - op vochtige beschaduwde plekken - F2

Wetenschappelijke naam	Voor1980	Na1980	KMhok Biesbosch	10x10hok landelijk	Perc_Landelijk	Ecogroep
<i>Bembidion aeneum</i>	x	x	2	140	31,7	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Bembidion argenteolum</i>	x		1	73	16,6	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Bembidion assimile</i>	x		1	168	38,1	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Bembidion biguttatum</i>	x	x	2	157	35,6	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Bembidion bipunctatum</i>	x	x	2	102	23,1	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Bembidion bruxellense</i>	x		2	212	48,1	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Bembidion dentellum</i>		x	1	108	24,5	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Bembidion femoratum</i>	x		1	239	54,2	H3 - op open plaatsen nabij water, oevers
<i>Bembidion guttula</i>	x	x	1	213	48,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Bembidion harpaloides</i>	x	x	3	82	18,6	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Bembidion harpaloides</i>		x	1	82	18,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Bembidion harpaloides</i>	x		2	82	18,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Bembidion illigeri</i>	x		1	166	37,6	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Bembidion laterale</i>	x		1	25	5,7	HZ - in natte biotopen, oevers -zeldzaam
<i>Bembidion maritimum</i>	x		2	27	6,1	R0 - niet geclassificeerd, niet in vangpot
<i>Bembidion pallidipenne</i>		x	1	41	9,3	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Bembidion properans</i>		x	1	272	61,7	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	x		1	231	52,4	H3 - op open plaatsen nabij water, oevers
<i>Bembidion quinquestriatum</i>	x		1	43	9,8	DZ - op schaduwde plekken - zeldzaam
<i>Bembidion tetracolum</i>	x	x	5	321	72,8	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Bembidion velox</i>	x		1	52	11,8	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Bembidion semipunctatum</i>	x		1	91	20,6	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Blemus discus</i>	x		2	103	23,4	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Bradycellus verbasci</i>	x		1	144	32,7	F2 - op vochtige beschaduwde plekken - F2
<i>Calathus fuscipes</i>		x	2	134	30,4	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Calathus melanocephalus</i>	x	x	2	282	63,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Calathus micropterus</i>		x	1	99	22,4	B2 - op open zandgrond - extensieve akkers
<i>Calathus rotundicollis</i>		x	4	184	41,7	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Calodromius spilotus</i>		x	1	138	31,3	B1 - in duinen en Corynephorus-veg
<i>Carabus auratus</i>	x		2	137	31,1	D2 - op schaduwrijk terrein op kalk/leem
<i>Carabus granulatus</i>	x	x	4	252	57,1	G2 - op vochtige beschaduwde plekken G2

Wetenschappelijke naam	Voor1980	Na1980	KMhok Biesbosch	10x10hok landelijk	Perc_Landelijk	Ecogroep
<i>Carabus nemoralis</i>		x	2	242	54,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Carabus problematicus</i>		x	4	155	35,1	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Chlaenius nitidulus</i>	x		2	53	12,0	R0 - niet geclassificeerd, niet in vangpot
<i>Clivina collaris</i>	x	x	5	176	39,9	C1 - in open veld - droog of vochtig
<i>Clivina fossor</i>	x	x	2	293	66,4	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Demetrias imperialis</i>	x	x	2	74	16,8	R0 - niet geclassificeerd, niet in vangpot
<i>Demetrias monostigma</i>	x	x	2	100	22,7	B1 - in duinen en Corynephorus-veg
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	x	x	4	138	31,3	E1 - op vochtige beschaduwde plekken - E1
<i>Dyschirius globosus</i>	x	x	2	289	65,5	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Dyschirius thoracicus (= arenosus)</i>	x		1	193	43,8	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Elaphrus cupreus</i>		x	1	221	50,1	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Elaphrus riparius</i>	x	x	2	250	56,7	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Harpalus laevipes</i>		x	4	74	16,8	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Harpalus latus</i>		x	4	160	36,3	A1 - in heide/hoogveen - oligotroof
<i>Harpalus rufibarbis</i>	x	x	5	119	26,9	D1 - op ruderaal plekken en kalkgrasland
<i>Harpalus rufipes</i>	x	x	3	301	68,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Harpalus tardus</i>		x	3	190	43,1	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Laemostenus terricola</i>	x	x	2	74	16,8	B2 - op open zandgrond - extensieve akkers
<i>Lebia chlorocephala</i>		x	1	66	14,9	D1 - op ruderaal plekken en kalkgrasland
<i>Leistus ferrugineus</i>		x	1	143	32,4	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Leistus fulvibarbis</i>		x	1	96	21,8	D2 - op schaduwrijk terrein op kalk/leem
<i>Leistus rufomarginatus</i>		x	2	147	33,3	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Leistus terminatus</i>	x	x	4	226	51,2	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Limodromus assimilis</i>	x	x	4	228	51,7	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Loricera pilicornis</i>	x	x	4	322	73,0	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Nebra brevicollis</i>	x	x	4	326	73,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Notiophilus biguttatus</i>	x	x	4	289	65,5	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Notiophilus palustris</i>	x	x	2	249	56,5	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Notiophilus rufipes</i>		x	4	174	39,5	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Notiophilus substriatus</i>		x	1	152	34,5	B1 - in duinen en Corynephorus-veg
<i>Odacantha melanura</i>	x	x	2	114	25,9	HZ - in natte biotopen, oevers -zeldzaam

Wetenschappelijke naam	Voor1980	Na1980	KMhok Biesbosch	10x10hok landelijk	Perc_Landelijk	Ecogroep
<i>Oodes helopioides</i>	x	x	4	147	33,3	G2 - op vochtige beschaduwde plekken G2
<i>Oxyptelaphus obscurus</i>		x	4	244	55,3	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Panagaeus cruce-major</i>	x	x	2	116	26,3	G4 - op vochtige beschaduwde plekken G4
<i>Paradromius linearis</i>	x		1	163	36,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Paradromius longiceps</i>		x	2	16	3,6	R0 - niet geclassificeerd, niet in vangpot
<i>Paranchus albipes</i>	x	x	5	222	50,3	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Patrobis atrorufus</i>	x	x	3	106	24,0	F2 - op vochtige beschaduwde plekken - F2
<i>Philorhizus melanocephalus</i>	x		1	166	37,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Philorhizus sigma</i>	x	x	2	61	13,8	EZ - op vochtige beschaduwde plekken E - zeldzaam
<i>Poecilus cupreus</i>	x		1	210	47,6	H2 - in natte biotopen, oevers/polders
<i>Pogonus chalcus</i>	x		1	75	17,0	H4 - op oevers en/of zoutgraslanden
<i>Pterostichus diligens</i>		x	2	251	56,9	A1 - in heide/hogveen - oligotroof
<i>Pterostichus melanarius</i>	x	x	4	329	74,6	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Pterostichus minor</i>	x		2	251	56,9	A1 - in heide/hogveen - oligotroof
<i>Pterostichus niger</i>	x	x	3	274	62,1	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Pterostichus nigrata</i>	x		2	302	68,5	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>		x	4	242	54,9	D3 - op schaduwrijke plekken, vooral bossen
<i>Pterostichus strenuus</i>	x	x	5	335	75,9	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Pterostichus vernalis</i>	x	x	1	311	70,5	EU - eurytope soort, vaak cultuurvolger
<i>Stomis pumicatus</i>		x	4	209	47,4	D2 - op schaduwrijk terrein op kalk/leem
<i>Trichocellus placidus</i>	x	x	3	163	36,9	F2 - op vochtige beschaduwde plekken - F2

BIJLAGE 3. OVERZICHT VAN DE MIEREN VAN DE BIESBOSCH

Voor / Na 1980: de soort is voor / na 1980 in de Biesbosch gevonden; KMhok Biesbosch / KMhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor 1980	Vanaf 1980	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk
<i>Lasius brunneus</i>	bruine houtmier		x	1	288
<i>Lasius fuliginosus</i>	glanzende houtmier	x		1	1222
<i>Lasius niger</i>	wegmier	x		2	3785
<i>Hypoponera punctatissima</i>	compostmier		x	1	12

BIJLAGE 4. OVERZICHT VAN DE MOLLUSKEN VAN DE BIESBOSCH

HR: status op de Habitatrichtlijn (2 = bijlage 2, 4 = bijlage 4); Rode Lijst: Rode-Lijststatus; Voor / Na 1990: de soort is voor / na 1990 in de Biesbosch gevonden; KMhok Biesbosch / KMhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Percentage Biesbosch / Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte hokken in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	HR	RL	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Acroloxus lacustris</i>	Kapslak				x	9	1658	11,0	15,5	1
<i>Aegopinella nitidula</i>	Bruine blinkslak			x	x	13	890	15,9	8,3	2
<i>Ancylus fluviatilis</i>	Ronde beekmuts				x	5	480	6,1	4,5	1
<i>Anisus leucostomus</i>	Geronde schijfhoren			x	x	11	793	13,4	7,4	2
<i>Anisus vortex</i>	Draaikolkschijfhoren			x	x	16	4942	19,5	46,2	0
<i>Anisus vorticulus</i>	Platte schijfhoren	HR2, 4	Kwetsbaar	x	x	5	488	6,1	4,6	1
<i>Anodonta anatina</i>	Vijvermossel			x	x	16	895	19,5	8,4	2
<i>Anodonta cygnea subsp. cygnea</i>	Brede zwanenmossel				x	2	115	2,4	1,1	2
<i>Arianta arbustorum</i>	Heesterslak			x	x	14	835	17,1	7,8	2
<i>Arion ater subsp. rufus</i>	Grote wegslak				x	3	316	3,7	3,0	1
<i>Arion circumscriptus</i>	Grauwe wegslak				x	2	48	2,4	0,4	5
<i>Arion distinctus</i>	Donkere wegslak				x	1	40	1,2	0,4	3
<i>Arion intermedius</i>	Egel-wegslak			x	x	6	572	7,3	5,3	1
<i>Arion subfuscus</i>	Bruine wegslak			x		2	226	2,4	2,1	1
<i>Balea biplicata</i>	Grote clausilia			x	x	18	384	22,0	3,6	6
<i>Balea perversa</i>	Schorshorentje		Bedreigd	x	x	14	321	17,1	3,0	6
<i>Bathymorphus contortus</i>	Riempje			x	x	15	3360	18,3	31,4	1
<i>Bithynia leachii</i>	Kleine diepslak			x	x	12	3336	14,6	31,2	0
<i>Bithynia tentaculata</i>	Grote diepslak			x	x	26	5146	31,7	48,1	1
<i>Boettgerilla pallens</i>	Wormnaaktslak				x	1	55	1,2	0,5	2
<i>Candidula gigaxii</i>	Fijngeribde grasslak		Bedreigd		x	1	213	1,2	2,0	1
<i>Carychium minimum</i>	Plompe dwergslak			x	x	14	871	17,1	8,1	2
<i>Carychium tridentatum</i>	Slanke dwergslak				x	8	551	9,8	5,1	2
<i>Cecilioides acicula</i>	Blindslak				x	3	121	3,7	1,1	3
<i>Cepaea nemoralis</i>	Tuinslak			x	x	16	1479	19,5	13,8	1
<i>Clausilia dubia</i>	Knotwilgslak		Bedreigd		x	1	146	1,2	1,4	1

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	HR	RL	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Glanzende agaathoren			x	x	10	1215	12,2	11,3	1
<i>Columella aspera</i>	Ruwe korfslak				x	1	147	1,2	1,4	1
<i>Corbicula fluminalis</i>	Toegeknepen korfmossel			x	x	19	110	23,2	1,0	23
<i>Corbicula fluminea</i>	Aziatischekorfmossel			x	x	20	167	24,4	1,6	16
<i>Deroceras laeve</i>	Kleine akkerslak			x	x	8	721	9,8	6,7	1
<i>Deroceras reticulatum</i>	Gevlekte akkerslak			x	x	13	956	15,9	8,9	2
<i>Discus rotundatus</i>	Boerenknoopje			x	x	15	1224	18,3	11,4	2
<i>Dreissena polymorpha</i>	Driehoeksmossel			x	x	23	1055	28,0	9,9	3
<i>Euconulus alderi</i>	Moeras-tolslak				x	6	244	7,3	2,3	3
<i>Euconulus fulvus</i>	Gladde tolslak			x		1	499	1,2	4,7	0
<i>Ferrissia wantieri</i>	Smurfslak			x	x	4	330	4,9	3,1	2
<i>Galba truncatula</i>	Leverbotslak			x	x	15	1208	18,3	11,3	2
<i>Gyraulus albus</i>	Witte schijfhoren			x	x	11	4073	13,4	38,0	0
<i>Gyraulus crista</i>	Traktorwielkje			x	x	5	1935	6,1	18,1	0
<i>Hippentis complanatus</i>	Vlakke schijfhoren			x	x	11	2426	13,4	22,7	1
<i>Limax maximus</i>	Grote aardslak				x	9	470	11,0	4,4	2
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Eeltslak		Kwetsbaar	x	x	5	189	6,1	1,8	3
<i>Lymnaea stagnalis</i>	Poelslak			x	x	9	3772	11,0	35,2	0
<i>Mercuria confusa</i>	Getijdeslak		Ernstig bedreigd	x	x	7	50	14,0	0,5	30
<i>Monacha cartusiana</i>	Kleine karthuizerslak		Bedreigd	x	x	7	116	8,5	1,1	8
<i>Musculium lacustre</i>	Moeras-hoornschaal			x	x	11	2203	13,4	20,6	1
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ammonshorentje				x	1	835	1,2	7,8	0
<i>Oxychilus alliarius</i>	Look-glansslak				x	1	504	1,2	4,7	0
<i>Oxychilus cellarius</i>	Kelder-glansslak			x	x	14	733	17,1	6,8	2
<i>Physa fontinalis</i>	Bron-blaashoren			x	x	10	4124	12,2	38,5	0
<i>Physella acuta</i>	Puntige blaashoren				x	1	1178	1,2	11,0	0
<i>Pisidium amnicum</i>	Rivier-erwtmossel		Kwetsbaar	x	x	4	629	4,9	5,9	1
<i>Pisidium casertanum</i>	Erwtmossel			x	x	13	1203	15,9	11,2	1
<i>Pisidium henslowanum</i>	Kleine erwtmossel			x	x	11	669	13,4	6,2	2

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	HR	RL	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Pisidium milium</i>	Hoekige erwtenmossel			x	x	2	937	2,4	8,8	1
<i>Pisidium moitessierianum</i>	Dwergewrtenmossel			x	x	12	204	14,6	1,9	1
<i>Pisidium nitidum</i>	Glanzende erwtenmossel			x	x	12	1225	14,6	11,4	1
<i>Pisidium obtusale</i>	Stompe erwtenmossel			x		1	425	1,2	4,0	0
<i>Pisidium pulchellum</i>	Fraaie erwtenmossel		Kwetsbaar		x	1	255	1,2	2,4	1
<i>Pisidium subtruncatum</i>	Scheve erwtenmossel			x	x	7	1375	8,5	12,8	1
<i>Pisidium supinum</i>	Driehoekige erwtenmossel		Kwetsbaar	x	x	12	354	14,6	3,3	4
<i>Planorbarius corneus</i>	Posthorenslak			x	x	13	3450	15,9	32,2	0
<i>Planorbis carinatus</i>	Gekielde schijfhoren			x	x	11	2139	13,4	20,0	1
<i>Planorbis planorbis</i>	Schijfhoren			x	x	11	4654	13,4	43,5	0
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Platte zwanenmossel		Bedreigd	x	x	5	74	6,1	0,7	9
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>	Oever-loofslak		Bedreigd	x	x	17	140	20,7	1,3	16
<i>Punctum pygmaeum</i>	Dwergpuntje				x	9	794	11,0	7,4	1
<i>Pupilla muscorum</i>	Mostonnetje			x	x	7	473	8,5	4,4	2
<i>Radix auricularia</i>	Oorvormige poelslak				x	8	1252	9,8	11,7	1
<i>Radix ovata</i>	Ovale poelslak			x	x	6	1819	7,3	17,0	0
<i>Radix peregra</i>	Begroeide poelslak			x	x	8	2713	9,8	25,3	0
<i>Segmentina nitida</i>	Glanzende schijfhoren				x	2	847	2,4	7,9	0
<i>Sphaerium corneum</i>	Hoornschaal			x	x	23	3041	28,0	28,4	1
<i>Sphaerium rivicola</i>	Rivier-hoornschaal		Kwetsbaar	x	x	4	198	4,9	1,8	3
<i>Sphaerium solidum</i>	Stevige hoornschaal		Kwetsbaar	x	x	19	111	23,2	1,0	22
<i>Stagnicola palustris</i>	Moeraspoelslak			x	x	7	2640	8,5	24,7	0
<i>Succinea oblonga</i>	Langwerpige barnsteenslak			x	x	8	514	9,8	4,8	2
<i>Succinea putris</i>	Barnsteenslak			x	x	17	1034	20,7	9,7	2
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Zoetwaterneriet		Kwetsbaar		x	1	312	1,2	2,9	0
<i>Trichia hispida</i>	Haarslak			x	x	21	1755	25,6	16,4	2
<i>Unio crassus</i>	Bataafse stroommossel	HR2, 4	Verdwenen	x		1	36	1,2	0,3	4
<i>Unio pictorum</i>	Schildersmossel			x	x	22	835	26,8	7,8	3

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	HR	RL	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Unio tumidus</i>	Bolle stroommossel			x	x	17	308	20,7	2,9	7
<i>Vallonia costata</i>	Geribde jachthorenslak			x	x	15	728	18,3	6,8	3
<i>Vallonia excentrica</i>	Scheve jachthorenslak			x	x	7	542	8,5	5,1	2
<i>Vallonia pulchella</i>	Fraaie jachthorenslak			x	x	12	519	14,6	4,8	3
<i>Valvata cristata</i>	Platte pluimdrager			x	x	14	1975	17,1	18,4	1
<i>Valvata piscinalis</i>	Vijver-pluimdrager			x	x	27	4525	32,9	42,3	1
<i>Vertigo antivertigo</i>	Dikke korfslak		Kwetsbaar	x	x	4	353	4,9	3,3	1
<i>Vertigo pusilla</i>	Kleine korfslak				x	1	187	1,2	1,7	1
<i>Vertigo pygmaea</i>	Dwerg-korfslak		Kwetsbaar		x	7	541	8,5	5,1	2
<i>Vitrea contracta</i>	Kleine kristalslak				x	1	231	1,2	2,2	1
<i>Vitrea crystallina</i>	Kristalslak			x	x	14	461	17,1	4,3	4
<i>Vitrina pellucida</i>	Doorschijnende glasslak				x	6	942	7,3	8,8	1
<i>Viviparus contectus</i>	Spitse moerasslak				x	3	939	3,7	8,8	0
<i>Viviparus viviparus</i>	Stompe moerasslak				x	4	587	4,9	5,5	1
<i>Zonitoides nitidus</i>	Donkere glimslak			x	x	10	1024	12,2	9,6	1

BIJLAGE 5. OVERZICHT VAN DE SPRINKHANEN VAN DE BIESBOSCH

Rode Lijst: Rode-Lijststatus; Voor / Na 2000: de soort is voor / na 2000 in de Biesbosch gevonden; Kmhok Biesbosch / Kmhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Percentage Biesbosch / Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte hokken in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse Naam	Rode Lijst	Voor 2000	Vanaf 2000	Kmhok Biesbosch	Kmhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	kustsprinkhaan	gevoelig	x	x	7	3976	8,5	24,5	0
<i>Chorthippus biguttulus</i>	ratelaar		x	x	34	6099	41,5	37,7	1
<i>Chorthippus brunneus</i>	bruine sprinkhaan		x	x	53	9825	64,6	60,7	1
<i>Chorthippus parallelus</i>	krasser		x	x	59	5855	72	36,1	2
<i>Conocephalus dorsalis</i>	gewoon spitskopje		x	x	39	3530	47,6	21,8	2
<i>Leptophyes punctatissima</i>	struiksprinkhaan		x		2	1756	2,4	10,8	0
<i>Metrioptera roeselii</i>	greppelsprinkhaan			x	3	776	3,7	4,8	1
<i>Phaneroptera falcata</i>	sikkelsprinkhaan			x	1	224	1,2	1,4	1
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	bramesprinkhaan		x	x	27	1065	32,9	6,6	5
<i>Tetrix ceperoi</i>	zanddoortje			x	6	472	7,3	2,9	3
<i>Tetrix subulata</i>	zeggedoortje		x	x	12	564	14,6	3,5	4
<i>Tettigonia viridissima</i>	grote groene sabelsprinkhaan		x	x	68	6472	82,9	40	2

BIJLAGE 6. OVERZICHT VAN DE VLINDERS VAN DE BIESBOSCH

Voor / Na 1990: de soort is voor / na 1990 in de Biesbosch gevonden; VE Biesbosch / VE Landelijk: aantal vangsteenheden (zie tekst) waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Perc Biesbosch / Perc Landelijk: percentage van totaal aantal vangsteenheden in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode); zeldzaamheid in periode 1995 -heden; b1850: or uitleg overige kolommen zie tekst.

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Adelidae - langsprietmotten	<i>Adela cuprella</i>		standvlinder	micro		5	5	59	0,05	0,01	8	52,89	0,33	0,23	12,31
Adelidae - langsprietmotten	<i>Nemophora degeerella</i>	geelbandlangsprietmot	standvlinder	micro		5	5	939	0,05	0,10	1	27,38	0,37	1,01	27,74
Arctiidae - beervlinders	<i>Arctia caja</i>	grote beer	standvlinder	macro	1	23	24	2571	0,23	0,27	1	28,17	0,20	0,16	4,64
Arctiidae - beervlinders	<i>Atolmis rubricollis</i>	zwart beertje	standvlinder	macro		7	7	944	0,07	0,10	1	35,08	0,16	1,40	49,05
Arctiidae - beervlinders	<i>Cybosia mesomella</i>	vierstipbeertje	standvlinder	macro		1	1	1188	0,01	0,12	0	38,73	0,18	0,18	6,79
Arctiidae - beervlinders	<i>Eilema complana</i>	streepkokerbeertje	standvlinder	macro		4	4	2285	0,04	0,24	0	31,30	0,24	0,39	12,21
Arctiidae - beervlinders	<i>Eilema griseola</i>	glad beertje	standvlinder	macro		11	11	1056	0,11	0,11	1	36,62	0,13	0,78	28,66
Arctiidae - beervlinders	<i>Eilema lurideola</i>	plat beertje	standvlinder	macro		1	1	773	0,01	0,08	0	39,84	0,24	0,91	36,42
Arctiidae - beervlinders	<i>Eilema sororcula</i>	geel beertje	standvlinder	macro		16	16	986	0,16	0,10	2	32,16	0,10	2,76	88,67
Arctiidae - beervlinders	<i>Mitochrista miniata</i>	rozenblaadje	standvlinder	macro		1	1	617	0,01	0,06	0	42,76	0,06	0,95	40,59
Arctiidae - beervlinders	<i>Pelosia muscerda</i>	muisbeertje	standvlinder	macro		14	14	893	0,14	0,09	1	38,03	0,15	0,84	32,11
Arctiidae - beervlinders	<i>Pelosia obtusa</i>	klein muisbeertje	standvlinder	macro		16	16	88	0,16	0,01	17	58,70	0,25	0,61	35,96
Arctiidae - beervlinders	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	kleine beer	standvlinder	macro	3	90	93	2745	0,91	0,28	3	29,21	0,19	0,69	20,07
Arctiidae - beervlinders	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	witte tijger	standvlinder	macro	1	102	103	5279	1,01	0,55	2	22,51	0,22	0,69	15,47
Arctiidae - beervlinders	<i>Spilosoma luteum</i>	gele tijger	standvlinder	macro	1	25	26	3006	0,25	0,31	1	28,71	0,22	0,51	14,65
Arctiidae - beervlinders	<i>Spilosoma urticae</i>	sneeuwbeer	standvlinder	macro	2	37	39	495	0,38	0,05	7	48,58	0,08	0,48	23,16
Arctiidae - beervlinders	<i>Thumatba senex</i>	rondvleugelbeertje	standvlinder	macro	1	24	25	354	0,24	0,04	7	48,89	0,17	0,43	21,26
Arctiidae - beervlinders	<i>Tyria jacobaeae</i>	sint-jacobsvlinder	standvlinder	macro		54	54	7941	0,53	0,82	1	16,05	0,28	0,89	14,25
Choreutidae	<i>Anthophila fabriciana</i>		standvlinder	micro		36	36	1323	0,35	0,14	3	31,14	0,38	1,11	34,58
Coleophoridae	<i>Coleophora follicularis</i>		standvlinder	micro		2	2	30	0,02	0,00	6	64,31	0,12	0,90	57,85
Cossidae - houtboorders	<i>Cossus cossus</i>	wilgenhoutrups	standvlinder	macro		19	20	675	0,20	0,07	3	43,14	-0,05	0,20	8,58
Cossidae - houtboorders	<i>Phragmataecia castaneae</i>	rietluipaard	standvlinder	macro		16	16	177	0,16	0,02	9	52,77	-0,03	0,81	42,56
Cossidae - houtboorders	<i>Zeuzera pyrina</i>	gestippelde houtvlinder	standvlinder	macro		18	18	533	0,18	0,06	3	44,96	-0,05	0,37	16,59

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Crambidae - grasmotten	<i>Acentria epbemerella</i>		standvlinder	micro		1	1	389	0,01	0,04	0	39,34	0,23	1,41	55,33
Crambidae - grasmotten	<i>Calamotropha paludella</i>		standvlinder	micro		2	2	283	0,02	0,03	1	45,10	0,21	1,14	51,43
Crambidae - grasmotten	<i>Cataglyphis lemnata</i>	kroosmotje	standvlinder	micro		3	3	2798	0,03	0,29	0	22,57	0,28	1,88	42,51
Crambidae - grasmotten	<i>Chrysoteuchia culmella</i>		standvlinder	micro		4	4	2955	0,04	0,31	0	19,42	0,23	1,02	19,85
Crambidae - grasmotten	<i>Crambus perlella</i>		standvlinder	micro		3	3	1179	0,03	0,12	0	28,67	0,30	1,07	30,75
Crambidae - grasmotten	<i>Elophila nymphaeata</i>	waterlelievlindertje	standvlinder	micro		10	10	1550	0,10	0,16	1	28,64	0,16	1,56	44,70
Crambidae - grasmotten	<i>Eurrhyncha hortulana</i>	bonte brandnetelbladroller	standvlinder	micro		6	6	4258	0,06	0,44	0	15,64	0,36	1,11	17,28
Crambidae - grasmotten	<i>Evergestis extimalis</i>		standvlinder	micro		3	3	884	0,03	0,09	0	32,14	0,38	0,99	31,79
Crambidae - grasmotten	<i>Evergestis forficalis</i>	peperwortelrups	standvlinder	micro		1	1	1318	0,01	0,14	0	34,83	0,18	0,84	29,24
Crambidae - grasmotten	<i>Nomophila noctuella</i>		trekvlinder	micro		5	5	2364	0,05	0,24	0	9,74	0,09	0,56	5,46
Crambidae - grasmotten	<i>Pleuropteryx ruralis</i>	gewone brandnetelmot	standvlinder	micro		3	3	2501	0,03	0,26	0	19,77	0,31	1,13	22,30
Crambidae - grasmotten	<i>Pyrausta aurata</i>	muntvlindertje	standvlinder	micro		2	2	8096	0,02	0,84	0	14,11	0,54	2,43	34,34
Crambidae - grasmotten	<i>Schoenobius gigantella</i>		standvlinder	micro		2	2	374	0,02	0,04	1	43,60	0,19	0,60	26,28
Crambidae - grasmotten	<i>Scoparia ambigua</i>		standvlinder	micro		1	1	2068	0,01	0,21	0	23,78	0,29	1,15	27,35
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Drepana curvatula</i>	bruine eenstaart	standvlinder	macro		2	2	1206	0,02	0,12	0	39,32	0,08	0,52	20,57
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Drepana falcata</i>	berkeneenstaart	standvlinder	macro	2	16	18	2471	0,18	0,26	1	35,75	0,05	0,26	9,29
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Habrosyne pyritoides</i>	vuursteenvlinder	standvlinder	macro	3	97	100	1827	0,98	0,19	5	31,54	0,19	0,77	24,24
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Ochropacha duplaris</i>	tweestip-orvlinder	standvlinder	macro		8	8	1278	0,08	0,13	1	39,01	0,16	0,19	7,36
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Tetthea ocularis</i>	peppel-orvlinder	standvlinder	macro	1	20	21	1410	0,21	0,15	1	39,41	0,18	0,10	3,91
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Tetthea or</i>	orvlinder	standvlinder	macro		1	1	879	0,01	0,09	0	43,16	0,09	0,30	12,92
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Thyatira batis</i>	braamvlinder	standvlinder	macro		60	60	1299	0,59	0,13	4	37,54	0,11	0,84	31,44
Drepanidae - eenstaartjes	<i>Watsonalla cultraria</i>	beukeneenstaart	standvlinder	macro		2	2	621	0,02	0,06	0	49,00	-0,02	0,37	18,24
Gelechiidae	<i>Gelechia nigra</i>		standvlinder	micro		1	1	7	0,01	0,00	14	80,81	0,06	0,00	-0,21
Gelechiidae	<i>Monochroa palustrella</i>		standvlinder	micro		2	2	24	0,02	0,00	8	71,84	-0,05	0,35	25,43
Geometridae - spanners	<i>Abraxas grossulariata</i>	bonte bessenvlinder	standvlinder	macro		14	14	2095	0,14	0,22	1	33,03	0,16	0,56	18,34
Geometridae - spanners	<i>Abraxas sylvata</i>	porseleinvlinder	standvlinder	macro	2	10	12	746	0,12	0,08	2	39,70	0,14	0,55	21,82
Geometridae - spanners	<i>Agriopis aurantiaria</i>	najaarsspanner	standvlinder	macro		1	1	385	0,01	0,04	0	33,34	0,16	0,30	10,04

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Geometridae - spanners	<i>Agriopis leucophaearia</i>	kleine voorjaarsspanner	standvlinder	macro		6	6	847	0,06	0,09	1	22,62	0,19	0,30	6,79
Geometridae - spanners	<i>Agriopis marginaria</i>	grote voorjaarsspanner	standvlinder	macro		8	8	1069	0,08	0,11	1	25,49	0,19	0,36	9,16
Geometridae - spanners	<i>Alcis repandata</i>	variabele spikkelspanner	standvlinder	macro		2	2	1094	0,02	0,11	0	36,93	0,18	0,88	32,48
Geometridae - spanners	<i>Alsophila aescularia</i>	voorjaarsboomspanner	standvlinder	macro	1	15	16	1205	0,16	0,12	1	19,83	0,25	0,64	12,72
Geometridae - spanners	<i>Angerona prunaria</i>	oranje iepentakvlinder	standvlinder	macro		10	10	165	0,10	0,02	6	56,85	-0,04	0,41	23,39
Geometridae - spanners	<i>Aplocera plagiata</i>	streepblokspanner	standvlinder	macro		2	2	153	0,02	0,02	1	60,27	-0,09	0,54	32,40
Geometridae - spanners	<i>Biston betularia</i>	perper-en-zoutvlinder	standvlinder	macro	2	18	20	2898	0,20	0,30	1	30,36	0,14	0,33	9,97
Geometridae - spanners	<i>Biston strataria</i>	vroege spanner	standvlinder	macro		9	9	691	0,09	0,07	1	34,52	0,12	0,22	7,61
Geometridae - spanners	<i>Bupalus piniaria</i>	dennenspanner	standvlinder	macro		5	5	1622	0,05	0,17	0	31,20	0,21	0,46	14,35
Geometridae - spanners	<i>Cabera exanthemata</i>	bruine grijsbandspanner	standvlinder	macro	1	140	142	2993	1,39	0,31	4	29,64	0,22	0,85	25,12
Geometridae - spanners	<i>Cabera pusaria</i>	witte grijsbandspanner	standvlinder	macro		67	67	5256	0,66	0,54	1	24,08	0,21	0,78	18,70
Geometridae - spanners	<i>Campaea margaritata</i>	appeltak	standvlinder	macro		74	75	3534	0,73	0,37	2	29,14	0,23	0,71	20,84
Geometridae - spanners	<i>Camptogramma bilineata</i>	gestreepte goudspanner	standvlinder	macro		16	16	5853	0,16	0,61	0	23,29	0,24	0,55	12,85
Geometridae - spanners	<i>Chiasmia clathrata</i>	klaverspanner	standvlinder	macro		22	22	1945	0,22	0,20	1	35,34	0,16	1,13	39,95
Geometridae - spanners	<i>Chlorochystis v-ata</i>	v-dwergspanner	standvlinder	macro	2	22	24	1217	0,23	0,13	2	37,91	0,23	0,45	16,94
Geometridae - spanners	<i>Cidaria fulvata</i>	oranje bruinbandspanner	standvlinder	macro	1	6	7	1028	0,07	0,11	1	38,37	0,18	0,20	7,65
Geometridae - spanners	<i>Colostygia pectinataria</i>	kleine groenbandspanner	standvlinder	macro		35	35	1430	0,34	0,15	2	38,28	0,18	1,13	43,40
Geometridae - spanners	<i>Colotois pennaria</i>	gepluimde spanner	standvlinder	macro	1	16	17	976	0,17	0,10	2	24,24	0,20	0,94	22,74
Geometridae - spanners	<i>Cosmorhoe ocellata</i>	blauwbandspanner	standvlinder	macro	1	4	5	1105	0,05	0,11	0	45,64	0,11	-0,20	-9,23
Geometridae - spanners	<i>Crocallis elinguaris</i>	kortzuiger	standvlinder	macro		6	6	1877	0,06	0,19	0	30,96	0,24	0,60	18,56
Geometridae - spanners	<i>Cyclophora albipunctata</i>	berkenoogspanner	standvlinder	macro		1	1	704	0,01	0,07	0	46,05	0,09	0,46	21,01
Geometridae - spanners	<i>Cyclophora linearia</i>	gele oogspanner	standvlinder	macro		1	1	464	0,01	0,05	0	47,18	0,06	1,10	52,12
Geometridae - spanners	<i>Cyclophora punctaria</i>	gestippelde oogspanner	standvlinder	macro		3	3	1509	0,03	0,16	0	39,09	0,06	0,50	19,47
Geometridae - spanners	<i>Cyclophora pupillaria</i>	oranjerode oogspanner	trekvlinder	macro		1	1	24	0,01	0,00	4	71,59	0,15	0,35	25,07
Geometridae - spanners	<i>Dysstroma truncata</i>	schimmelspanner	standvlinder	macro	3	26	29	2345	0,28	0,24	1	34,56	0,17	0,29	10,03
Geometridae - spanners	<i>Ecliptopera capitata</i>	springzaadspanner	standvlinder	macro		87	87	105	0,85	0,01	78	57,88	0,16	0,80	46,17
Geometridae - spanners	<i>Ecliptopera silaceata</i>	marmerspanner	standvlinder	macro	1	101	102	885	1,00	0,09	11	41,40	0,26	0,41	17,00

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Geometridae - spanners	<i>Ectropis crepuscularia</i>	gewone spikkelspanner	standvlinder	macro	1	23	24	3713	0,23	0,38	1	28,27	0,24	0,69	19,59
Geometridae - spanners	<i>Electrophaes corylata</i>	kleine wortelhoutspanner	standvlinder	macro		2	2	633	0,02	0,07	0	43,97	0,13	0,37	16,37
Geometridae - spanners	<i>Ematurga atomaria</i>	gewone heispanner	standvlinder	macro		1	1	2941	0,01	0,30	0	27,81	0,21	0,49	13,56
Geometridae - spanners	<i>Ennomos alniaria</i>	geelschouderspanner	standvlinder	macro		20	20	1154	0,20	0,12	2	40,50	0,12	-0,27	-10,79
Geometridae - spanners	<i>Ennomos autumnaria</i>	iepentakvlinder	standvlinder	macro		8	8	410	0,08	0,04	2	46,09	0,01	0,34	15,54
Geometridae - spanners	<i>Epione repandaria</i>	puntige zoomspanner	standvlinder	macro		59	59	886	0,58	0,09	6	40,55	0,14	0,74	29,83
Geometridae - spanners	<i>Epirrhoe alternata</i>	gewone bandspanner	standvlinder	macro	3	135	139	3753	1,36	0,39	4	29,41	0,25	0,69	20,31
Geometridae - spanners	<i>Epirrhoe rivata</i>	bosbandspanner	standvlinder	macro	6	6	13	543	0,13	0,06	2	46,93	0,17	0,58	27,03
Geometridae - spanners	<i>Epirrhoe tristata</i>	bonte bandspanner	standvlinder	macro		1	1	512	0,01	0,05	0	46,96	0,25	0,14	6,53
Geometridae - spanners	<i>Epirrita autumnata</i>	novemberspanner	standvlinder	macro		2	2	172	0,02	0,02	1	46,14	0,16	0,64	29,59
Geometridae - spanners	<i>Epirrita dilutata</i>	herfstspanner	standvlinder	macro	1	13	14	891	0,14	0,09	1	19,49	0,18	1,18	22,90
Geometridae - spanners	<i>Erannis defoliaria</i>	grote wintervlinder	standvlinder	macro	2	11	13	1488	0,13	0,15	1	30,02	0,15	0,86	25,82
Geometridae - spanners	<i>Euchoeca nebulata</i>	leverkleurige spanner	standvlinder	macro		3	3	589	0,03	0,06	0	44,07	0,11	0,43	19,08
Geometridae - spanners	<i>Eulithis mellinata</i>	bessentakvlinder	standvlinder	macro		10	10	733	0,10	0,08	1	41,26	0,10	0,56	23,00
Geometridae - spanners	<i>Eulithis prunata</i>	wortelhoutspanner	standvlinder	macro		2	2	1376	0,02	0,14	0	35,98	0,13	0,61	21,93
Geometridae - spanners	<i>Eulithis testata</i>	oranje agaatspanner	standvlinder	macro		1	1	927	0,01	0,10	0	43,97	0,07	-0,16	-6,85
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia abbreviata</i>	voorjaarsdwergspanner	standvlinder	macro		6	6	800	0,06	0,08	1	32,90	0,05	0,77	25,30
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia absinthiata</i>	egale dwergspanner	standvlinder	macro		2	2	677	0,02	0,07	0	42,20	-0,03	0,30	12,67
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia assimilata</i>	hopdwergspanner	standvlinder	macro		9	9	510	0,09	0,05	2	45,06	-0,02	0,61	27,48
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia centaureata</i>	zwartvlekdwergspanner	standvlinder	macro	2	25	27	1748	0,26	0,18	1	37,20	0,00	0,49	18,06
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia dodoneata</i>	eikendwergspanner	standvlinder	macro		1	1	240	0,01	0,02	0	48,72	-0,08	0,93	45,13
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia icterata</i>	oranje dwergspanner	standvlinder	macro		1	1	419	0,01	0,04	0	48,54	-0,05	-0,31	-14,94
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia indigata</i>	dennendwergspanner	standvlinder	macro		1	1	94	0,01	0,01	1	59,17	-0,03	0,09	5,15
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia innotata</i>	bijvoetdwergspanner	standvlinder	macro	2		2	368	0,02	0,04	1	57,93	-0,08	-0,19	-10,97
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia intricata</i>	streepjesdwergspanner	standvlinder	macro	1	5	6	1137	0,06	0,12	0	30,40	0,14	0,13	3,87
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia lariciata</i>	lariksdwergspanner	standvlinder	macro		1	1	229	0,01	0,02	0	52,81	0,13	0,14	7,55
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia linariata</i>	vlasbekdwergspanner	standvlinder	macro	1		1	573	0,01	0,06	0	48,57	-0,01	-0,13	-6,41

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia nanata</i>	smalvleugeldwergspanner	standvlinder	macro	1		1	1354	0,01	0,14	0	42,57	-0,02	0,08	3,26
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia simplicata</i>	meldedwergspanner	standvlinder	macro	1	1	2	149	0,02	0,02	1	57,09	-0,10	-0,41	-23,12
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia subfuscata</i>	grijze dwergspanner	standvlinder	macro	2	20	22	916	0,22	0,09	2	39,07	0,02	0,01	0,28
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia succenturiata</i>	witvlakdwergspanner	standvlinder	macro	2	2	4	1016	0,04	0,11	0	40,05	0,05	0,05	2,03
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia tantillaria</i>	fijnsparidwergspanner	standvlinder	macro		1	1	473	0,01	0,05	0	40,88	0,02	0,35	14,41
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia tenuiata</i>	wilgendwergspanner	standvlinder	macro	1		1	241	0,01	0,02	0	51,43	0,00	-0,17	-8,76
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia tripunctaria</i>	schermbloemdwergspanner	standvlinder	macro	8	27	35	654	0,34	0,07	5	43,91	0,03	0,01	0,55
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia valerianata</i>	valeriaandwergspanner	standvlinder	macro		30	30	137	0,29	0,01	21	55,74	-0,16	0,22	12,42
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia virgaureata</i>	guldenroededwergspanner	standvlinder	macro		1	1	254	0,01	0,03	0	50,96	0,00	0,09	4,65
Geometridae - spanners	<i>Eupithecia vulgata</i>	gewone dwergspanner	standvlinder	macro		10	11	1512	0,11	0,16	1	34,86	-0,01	-0,04	-1,43
Geometridae - spanners	<i>Gagitodes sagittata</i>	poelruitspanner	standvlinder	macro	1	7	8	21	0,08	0,00	36	78,07	-0,04	0,01	1,07
Geometridae - spanners	<i>Gandaritis pyraliata</i>	gele agaatspanner	standvlinder	macro	1	26	27	733	0,26	0,08	3	37,52	0,21	0,91	34,24
Geometridae - spanners	<i>Geometra papilionaria</i>	zomervlinder	standvlinder	macro		2	2	1406	0,02	0,15	0	35,54	0,15	0,33	11,82
Geometridae - spanners	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	zwartkamdwergspanner	standvlinder	macro	1	14	15	3846	0,15	0,40	0	27,31	0,08	1,10	30,00
Geometridae - spanners	<i>Hemithea aestivaria</i>	kleine zomervlinder	standvlinder	macro	1	36	37	3032	0,36	0,31	1	25,56	0,23	0,59	15,03
Geometridae - spanners	<i>Hydrelia flammeolaria</i>	geel spannertje	standvlinder	macro		1	1	638	0,01	0,07	0	41,34	0,16	0,56	23,14
Geometridae - spanners	<i>Hydria undulata</i>	gegolfd spanner	standvlinder	macro		1	1	491	0,01	0,05	0	46,24	0,08	0,34	15,52
Geometridae - spanners	<i>Hydriomena furcata</i>	variabele spanner	standvlinder	macro	2	37	39	479	0,38	0,05	8	47,46	0,16	0,44	20,78
Geometridae - spanners	<i>Hydriomena impluviata</i>	groenbandspanner	standvlinder	macro		4	4	1252	0,04	0,13	0	39,09	0,13	0,18	7,13
Geometridae - spanners	<i>Hylaea fasciaria</i>	rode dennenspanner	standvlinder	macro		2	2	903	0,02	0,09	0	43,28	0,07	0,44	19,15
Geometridae - spanners	<i>Hypomecis punctinalis</i>	ringspikkelspanner	standvlinder	macro	3	45	49	1930	0,48	0,20	2	32,27	0,11	0,86	27,81
Geometridae - spanners	<i>Hypomecis roboraria</i>	grote spikkelspanner	standvlinder	macro		1	1	784	0,01	0,08	0	38,92	0,14	1,37	53,33
Geometridae - spanners	<i>Idaea aversata</i>	grijze stipspanner	standvlinder	macro	3	54	57	5491	0,56	0,57	1	20,48	0,23	0,88	17,94
Geometridae - spanners	<i>Idaea biselata</i>	schildstipspanner	standvlinder	macro	2	57	59	3245	0,58	0,34	2	25,79	0,23	1,27	32,88
Geometridae - spanners	<i>Idaea dimidiata</i>	vlekstipspanner	standvlinder	macro	6	59	65	2570	0,64	0,27	2	26,23	0,24	1,24	32,60
Geometridae - spanners	<i>Idaea fuscovenosa</i>	dwergstipspanner	standvlinder	macro		6	6	469	0,06	0,05	1	41,80	0,24	1,29	53,93
Geometridae - spanners	<i>Idaea seriata</i>	paardenbloemspanner	standvlinder	macro		1	1	1812	0,01	0,19	0	35,21	0,15	0,83	29,33

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Geometridae - spanners	<i>Idaea subsericeata</i>	satijnstipspanner	standvlinder	macro	2	15	17	291	0,17	0,03	6	58,67	0,13	0,91	53,13
Geometridae - spanners	<i>Jodis lactearia</i>	melkwitte zomervlinder	standvlinder	macro		2	2	438	0,02	0,05	0	48,45	0,12	0,48	23,31
Geometridae - spanners	<i>Ligdia adustata</i>	aangebrande spanner	standvlinder	macro		14	14	1196	0,14	0,12	1	37,71	0,17	0,93	35,01
Geometridae - spanners	<i>Lomaspilis marginata</i>	gerande spanner	standvlinder	macro	2	152	155	4956	1,52	0,51	3	22,92	0,23	0,93	21,42
Geometridae - spanners	<i>Lomographa temerata</i>	witte schaduwspanner	standvlinder	macro		2	2	1368	0,02	0,14	0	34,64	0,30	0,90	31,19
Geometridae - spanners	<i>Lycia birtaria</i>	dunvlerkspanner	standvlinder	macro		11	12	425	0,12	0,04	3	48,53	0,10	-0,39	-19,16
Geometridae - spanners	<i>Macaria alternata</i>	donker klaverblaadje	standvlinder	macro		114	115	3232	1,13	0,33	3	29,70	0,29	0,80	23,78
Geometridae - spanners	<i>Macaria liturata</i>	gerimpelde spanner	standvlinder	macro		8	8	1983	0,08	0,21	0	33,91	0,19	0,98	33,08
Geometridae - spanners	<i>Macaria notata</i>	klaverblaadje	standvlinder	macro		31	31	2875	0,30	0,30	1	30,86	0,18	1,03	31,80
Geometridae - spanners	<i>Mesotype didymata</i>	pijlkruidspanner	standvlinder	macro		3	4	145	0,04	0,02	3	58,66	-0,02	0,05	2,72
Geometridae - spanners	<i>Nycterosea obstipata</i>	zuidelijke bandspanner	trekvlinder	macro	2	5	7	101	0,07	0,01	7	57,24	0,11	0,69	39,55
Geometridae - spanners	<i>Operophtera brumata</i>	berkenwintervlinder	standvlinder	macro	1	14	15	2086	0,15	0,22	1	14,12	0,28	0,82	11,60
Geometridae - spanners	<i>Opisthograptis luteolata</i>	hagedoornvlinder	standvlinder	macro		26	26	6636	0,25	0,69	0	22,79	0,25	0,89	20,21
Geometridae - spanners	<i>Orthonama vittata</i>	moeraswalstrospanner	standvlinder	macro	1	18	19	489	0,19	0,05	4	49,10	0,06	0,62	30,38
Geometridae - spanners	<i>Ourapteryx sambucaria</i>	vliervlinder	standvlinder	macro		20	20	1810	0,20	0,19	1	31,79	0,18	0,29	9,28
Geometridae - spanners	<i>Parectropis similaria</i>	witvlekpikkelspanner	standvlinder	macro		1	1	545	0,01	0,06	0	45,23	0,06	0,60	26,96
Geometridae - spanners	<i>Pareulype berberata</i>	berberisspanner	standvlinder	macro		1	1	708	0,01	0,07	0	43,66	0,18	0,50	21,81
Geometridae - spanners	<i>Pasiphila rectangulata</i>	groene dwergspanner	standvlinder	macro		5	5	1673	0,05	0,17	0	29,87	0,03	0,56	16,64
Geometridae - spanners	<i>Pelurga comitata</i>	kajatehoutschaner	standvlinder	macro	1	2	3	879	0,03	0,09	0	45,81	0,07	-0,61	-28,13
Geometridae - spanners	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	taxusspikkelschaner	standvlinder	macro	1	61	62	4619	0,61	0,48	1	23,06	0,26	1,26	29,08
Geometridae - spanners	<i>Perizoma albemillata</i>	hennepnetelschaner	standvlinder	macro	1	62	63	1877	0,62	0,19	3	30,41	0,18	0,91	27,58
Geometridae - spanners	<i>Phigalia pilosaria</i>	perentak	standvlinder	macro		9	9	780	0,09	0,08	1	28,85	0,14	0,02	0,55
Geometridae - spanners	<i>Philereme vetulata</i>	sporkeshoutschaner	standvlinder	macro		6	6	142	0,06	0,01	4	56,39	0,11	0,64	35,93
Geometridae - spanners	<i>Plemyria rubiginata</i>	blauwrandspanner	standvlinder	macro		1	1	827	0,01	0,09	0	42,06	0,15	0,26	10,83
Geometridae - spanners	<i>Pterapherapteryx sexalata</i>	kleine blokspanner	standvlinder	macro	3	67	71	322	0,70	0,03	21	53,63	0,13	-0,16	-8,64
Geometridae - spanners	<i>Rhodometra sacraria</i>	roodstreepspanner	trekvlinder	macro	1	1	2	67	0,02	0,01	3	63,49	0,30	-0,34	-21,32
Geometridae - spanners	<i>Scopula emutaria</i>	witroze stipspanner	standvlinder	macro		2	2	228	0,02	0,02	1	55,73	0,17	0,85	47,30

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvler/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Geometridae - spanners	<i>Scopula floslactata</i>	roomkleurige stipspanner	standvlinder	macro		2	2	376	0,02	0,04	1	47,67	0,11	0,34	16,27
Geometridae - spanners	<i>Scopula immutata</i>	bosspanner	standvlinder	macro	3	28	31	794	0,30	0,08	4	40,09	0,08	1,00	40,14
Geometridae - spanners	<i>Scopula ornata</i>	kantstipspanner	standvlinder	macro	1		1	118	0,01	0,01	1	67,84	-0,03	0,12	8,33
Geometridae - spanners	<i>Scopula rubiginata</i>	purperen stipspanner	standvlinder	macro		1	1	241	0,01	0,02	0	59,20	-0,04	0,03	1,51
Geometridae - spanners	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	bruinbandspanner	standvlinder	macro	2	6	8	570	0,08	0,06	1	42,83	0,00	0,28	11,81
Geometridae - spanners	<i>Selenia dentaria</i>	herculesje	standvlinder	macro		2	2	1421	0,02	0,15	0	39,28	0,11	0,26	10,33
Geometridae - spanners	<i>Thera juniperata</i>	jeneverbesspanner	standvlinder	macro	1	2	3	1163	0,03	0,12	0	24,59	0,37	0,02	0,59
Geometridae - spanners	<i>Thera obeliscata</i>	naaldboomspanner	standvlinder	macro		8	8	2140	0,08	0,22	0	34,46	0,20	0,90	30,99
Geometridae - spanners	<i>Thera variata</i>	sparspanner	standvlinder	macro		2	2	313	0,02	0,03	1	55,97	0,07	-0,46	-25,62
Geometridae - spanners	<i>Timandra comae</i>	lieveling	standvlinder	macro		53	54	4943	0,53	0,51	1	25,02	0,22	1,00	25,06
Geometridae - spanners	<i>Trichopteryx carpinata</i>	vroege blokspanner	standvlinder	macro	1	30	31	277	0,30	0,03	11	44,59	0,14	0,11	4,80
Geometridae - spanners	<i>Tripbosa dubitata</i>	grote boomspanner	standvlinder	macro	1	1	2	48	0,02	0,00	4	72,67	-0,07	-0,03	-1,94
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe biriviata</i>	springzaadbandspanner	standvlinder	macro	3	160	163	424	1,60	0,04	36	46,39	0,16	1,60	74,06
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe designata</i>	koolbandspanner	standvlinder	macro		52	52	1930	0,51	0,20	3	33,81	0,16	1,27	42,84
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	vierbandspanner	standvlinder	macro	3	43	47	2842	0,46	0,29	2	32,77	0,12	0,62	20,41
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	zwartbandspanner	standvlinder	macro	1	10	11	7992	0,11	0,83	0	22,78	0,18	0,48	10,87
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe montanata</i>	geogde bandspanner	standvlinder	macro	3	26	30	2996	0,29	0,31	1	25,53	0,24	0,49	12,43
Geometridae - spanners	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	bruine vierbandspanner	standvlinder	macro	2	32	34	4364	0,33	0,45	1	30,48	0,32	0,18	5,45
Glyphipterigidae	<i>Glyphipterix simplicella</i>		standvlinder	micro		5	5	199	0,05	0,02	2	40,28	0,35	1,03	41,45
Hepialidae - wortelboorders	<i>Hepialus humuli</i>	hopwortelboorder	standvlinder	macro	1	46	47	351	0,46	0,04	13	49,90	-0,10	0,12	6,12
Hepialidae - wortelboorders	<i>Korscheltellus lupulinus</i>	slawortelboorder	standvlinder	macro		2	2	312	0,02	0,03	1	48,79	-0,05	0,20	9,87
Hepialidae - wortelboorders	<i>Triodia sylvina</i>	oranje wortelboorder	standvlinder	macro		28	28	2127	0,27	0,22	1	23,41	0,07	0,68	15,89
Hesperiidae - dikkopjes	<i>Ochlodes sylvanus</i>	groot dikkopje	standvlinder	dagvlinder		2	2	456	0,02	0,05	0	28,68	0,08	1,39	39,78
Hesperiidae - dikkopjes	<i>Thymelicus lineola</i>	zwartsprietdikkopje	standvlinder	dagvlinder		8	8	1965	0,08	0,20	0	14,94	0,34	1,83	27,35
Lasiocampidae - spinners	<i>Euthrix potatoria</i>	rietvink	standvlinder	macro		41	41	2092	0,40	0,22	2	31,09	0,03	0,60	18,60
Lasiocampidae - spinners	<i>Poecilocampa populi</i>	zwarte herfstspinner	standvlinder	macro		4	4	448	0,04	0,05	1	35,63	-0,01	0,62	22,17
Limacodidae - slakrupsen	<i>Apoda limacodes</i>	slakrups	standvlinder	macro		1	1	1033	0,01	0,11	0	39,00	-0,02	0,58	22,60

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvler/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Lycaenidae - blauwtjes	<i>Celastrina argiolus</i>	boomblauwtje	standvlinder	dagvlinder		5	5	1702	0,05	0,18	0	23,22	0,13	1,50	34,94
Lycaenidae - blauwtjes	<i>Lycaena phlaeas</i>	kleine vuurvlinder	standvlinder	dagvlinder		1	1	1854	0,01	0,19	0	22,23	0,08	0,79	17,60
Lycaenidae - blauwtjes	<i>Plebeius agestis</i>	bruin blauwtje	standvlinder	dagvlinder		5	5	510	0,05	0,05	1	34,71	0,06	1,57	54,40
Lycaenidae - blauwtjes	<i>Polyommatus icarus</i>	icarusblauwtje	standvlinder	dagvlinder		5	5	1973	0,05	0,20	0	20,53	0,12	0,99	20,39
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Calliteara pudibunda</i>	meriansborstel	standvlinder	macro		2	2	1278	0,02	0,13	0	34,49	0,11	0,44	15,11
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	bastaardsatijnvlinder	standvlinder	macro	2	13	15	1517	0,15	0,16	1	38,85	0,17	-0,33	-12,91
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Euproctis similis</i>	donsvlinder	standvlinder	macro	1	70	71	2534	0,70	0,26	3	29,94	0,19	0,33	9,81
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Lymantria dispar</i>	plakker	standvlinder	macro		32	32	1176	0,31	0,12	3	35,27	0,15	0,69	24,28
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Lymantria monacha</i>	nonvlinder	standvlinder	macro		1	1	323	0,01	0,03	0	50,28	-0,03	0,12	6,13
Lymantriidae - donsvlinders	<i>Orgyia antiqua</i>	hoekstipvlinder	standvlinder	macro		12	13	992	0,13	0,10	1	39,15	0,10	0,43	16,82
Noctuidae - uilen	<i>Abrostola tripartita</i>	brandnetelkapje	standvlinder	macro		82	83	990	0,81	0,10	8	40,81	0,15	0,95	38,72
Noctuidae - uilen	<i>Abrostola triplasia</i>	donker brandnetelkapje	standvlinder	macro	2	89	91	1439	0,89	0,15	6	35,76	0,19	0,92	32,79
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta aceris</i>	bont schaapje	standvlinder	macro		2	2	1200	0,02	0,12	0	39,20	0,14	0,36	13,98
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta leporina</i>	schaapje	standvlinder	macro		7	7	1238	0,07	0,13	1	40,77	0,12	-0,09	-3,67
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta megacephala</i>	schilddrager	standvlinder	macro	6	140	146	2071	1,43	0,21	7	34,58	0,12	0,47	16,20
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta psi</i>	psi-uil	standvlinder	macro	1	11	12	816	0,12	0,08	1	43,98	0,13	0,26	11,48
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta rumicis</i>	zuringuil	standvlinder	macro		31	31	997	0,30	0,10	3	42,93	0,03	0,41	17,49
Noctuidae - uilen	<i>Acronicta tridens</i>	drietand	standvlinder	macro	1	11	12	1453	0,12	0,15	1	43,69	0,08	-0,34	-14,82
Noctuidae - uilen	<i>Actinotia polyodon</i>	gevlamde uil	standvlinder	macro		2	2	177	0,02	0,02	1	66,78	0,04	-0,14	-9,65
Noctuidae - uilen	<i>Agrochola circellaris</i>	bruine herfstuil	standvlinder	macro	4	31	35	844	0,34	0,09	4	31,81	0,02	0,53	16,93
Noctuidae - uilen	<i>Agrochola helvola</i>	roodachtige herfstuil	standvlinder	macro		2	2	396	0,02	0,04	0	48,25	-0,13	-0,67	-32,41
Noctuidae - uilen	<i>Agrochola lota</i>	zwartstipvlinder	standvlinder	macro	4	46	50	831	0,49	0,09	6	30,79	0,07	0,28	8,59
Noctuidae - uilen	<i>Agrochola lychnidis</i>	variabele herfstuil	standvlinder	macro	2		2	483	0,02	0,05	0	38,79	-0,04	0,10	4,02
Noctuidae - uilen	<i>Agrotis clavis</i>	geogde worteluil	standvlinder	macro		8	8	924	0,08	0,10	1	39,71	0,09	0,81	32,00
Noctuidae - uilen	<i>Agrotis exclamationis</i>	gewone worteluil	standvlinder	macro	1	55	56	7239	0,55	0,75	1	20,25	0,20	0,41	8,24
Noctuidae - uilen	<i>Agrotis ipsilon</i>	grote worteluil	trekvler	macro	3	64	67	2190	0,66	0,23	3	30,58	-0,08	0,10	2,96
Noctuidae - uilen	<i>Agrotis puta</i>	puta-uil	standvlinder	macro	2	41	43	5370	0,42	0,56	1	25,83	0,56	0,64	16,45

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Agrotis segetum</i>	gewone velduil	standvlinder	macro	2	49	51	3056	0,50	0,32	2	32,74	0,08	0,71	23,26
Noctuidae - uilen	<i>Amphipyra berbera</i>	schijn-piramidevlinder	standvlinder	macro		11	11	228	0,11	0,02	5	51,63	0,11	0,50	25,70
Noctuidae - uilen	<i>Amphipyra pyramidea</i>	piramidevlinder	standvlinder	macro	1	74	75	2411	0,73	0,25	3	26,19	0,24	1,07	28,11
Noctuidae - uilen	<i>Amphipyra tragopoginis</i>	boksbaardvlinder	standvlinder	macro	2	1	3	933	0,03	0,10	0	51,21	-0,03	-1,65	-84,51
Noctuidae - uilen	<i>Anarta myrtilli</i>	roodbont-heideuiltje	standvlinder	macro		1	1	509	0,01	0,05	0	46,61	0,06	0,52	24,26
Noctuidae - uilen	<i>Apamea crenata</i>	variabele grasuil	standvlinder	macro	1	16	18	1205	0,18	0,12	1	35,98	0,11	0,17	6,14
Noctuidae - uilen	<i>Apamea lithoxyla</i>	bleke grasworteluil	standvlinder	macro	3	15	18	503	0,18	0,05	3	42,94	0,11	1,16	49,90
Noctuidae - uilen	<i>Apamea monoglyph</i>	graswortelvlinder	standvlinder	macro	2	54	56	4593	0,55	0,48	1	24,38	0,15	0,50	12,16
Noctuidae - uilen	<i>Apamea ophiogramma</i>	moeras-grasuil	standvlinder	macro	2	58	60	1042	0,59	0,11	5	35,07	0,19	1,43	50,32
Noctuidae - uilen	<i>Apamea sordens</i>	kweekgrasuil	standvlinder	macro	1	21	22	1594	0,22	0,16	1	35,13	0,12	-0,06	-2,13
Noctuidae - uilen	<i>Apamea unanimis</i>	rietgrasuil	standvlinder	macro	1	19	20	545	0,20	0,06	3	44,69	0,06	1,24	55,38
Noctuidae - uilen	<i>Archanara dissoluta</i>	geelbruine rietboorder	standvlinder	macro		13	13	198	0,13	0,02	6	51,04	0,14	0,44	22,65
Noctuidae - uilen	<i>Archanara geminipuncta</i>	gestippelde rietboorder	standvlinder	macro	4	44	48	440	0,47	0,05	10	45,26	0,11	0,68	30,77
Noctuidae - uilen	<i>Archanara neurica</i>	witkraagrietboorder	standvlinder	macro	2	29	31	67	0,30	0,01	44	61,50	0,05	0,45	27,85
Noctuidae - uilen	<i>Archanara sparganii</i>	egelskopboorder	standvlinder	macro	3	43	46	651	0,45	0,07	7	38,72	0,18	0,85	32,77
Noctuidae - uilen	<i>Arenostola phragmitidis</i>	egale rietboorder	standvlinder	macro	2	41	43	1181	0,42	0,12	3	37,57	0,16	0,55	20,64
Noctuidae - uilen	<i>Atethmia centrigo</i>	essengouduil	standvlinder	macro	3	7	10	223	0,10	0,02	4	40,80	0,20	2,08	84,79
Noctuidae - uilen	<i>Autographa gamma</i>	gamma-uil	trekvlinder	macro	1	236	237	51036	2,32	5,28	0	0,00	0,19	0,03	0,00
Noctuidae - uilen	<i>Autographa jota</i>	jota-uil	standvlinder	macro		1	1	310	0,01	0,03	0	53,20	0,04	0,16	8,29
Noctuidae - uilen	<i>Autographa pulchrina</i>	donkere jota-uil	standvlinder	macro	3		3	173	0,03	0,02	2	64,17	0,03	-0,88	-56,33
Noctuidae - uilen	<i>Axyia putris</i>	houtspaander	standvlinder	macro	1	65	67	4293	0,66	0,44	1	24,07	0,25	0,70	16,79
Noctuidae - uilen	<i>Callistege mi</i>	mi-vlinder	standvlinder	macro		1	1	1376	0,01	0,14	0	32,71	0,20	-0,13	-4,27
Noctuidae - uilen	<i>Caradrina morpheus</i>	morpheusstofuil	standvlinder	macro	4	24	29	3179	0,28	0,33	1	27,68	0,22	0,40	10,96
Noctuidae - uilen	<i>Catocala nupta</i>	rood weeskind	standvlinder	macro	1	55	56	1621	0,55	0,17	3	32,30	0,09	0,59	19,15
Noctuidae - uilen	<i>Celaena leucostigma</i>	gele lis-boorder	standvlinder	macro	4	52	56	713	0,55	0,07	7	44,34	0,08	0,34	14,94
Noctuidae - uilen	<i>Cerapteryx graminis</i>	bonte grasuil	standvlinder	macro		1	1	1364	0,01	0,14	0	40,62	0,20	-0,49	-20,00
Noctuidae - uilen	<i>Cerastis leucographa</i>	witringuil	standvlinder	macro		14	14	32	0,14	0,00	41	69,47	0,06	0,43	30,16

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Cerastis rubricosa</i>	rode vlekkenuil	standvlinder	macro	1	2	3	619	0,03	0,06	0	46,40	0,18	-0,68	-31,74
Noctuidae - uilen	<i>Charanyca trigrammica</i>	drielijnuil	standvlinder	macro		4	4	1068	0,04	0,11	0	36,11	0,07	0,96	34,64
Noctuidae - uilen	<i>Chilodes maritima</i>	smalvleugelrietboorder	standvlinder	macro	1	26	27	221	0,26	0,02	12	52,82	0,17	0,58	30,77
Noctuidae - uilen	<i>Chortodes fluxa</i>	gele duinrietboorder	standvlinder	macro	1		1	583	0,01	0,06	0	50,86	0,11	-0,36	-18,23
Noctuidae - uilen	<i>Chortodes pygmaea</i>	zeggeboorder	standvlinder	macro	2	1	3	435	0,03	0,05	1	50,25	0,05	0,65	32,76
Noctuidae - uilen	<i>Chrysodeixis chalcites</i>	turkse uil	trekvlinder	macro	2	22	24	752	0,23	0,08	3	36,39	0,68	-0,22	-8,00
Noctuidae - uilen	<i>Coenobia rufa</i>	russenuil	standvlinder	macro		3	3	241	0,03	0,02	1	50,66	0,16	0,70	35,35
Noctuidae - uilen	<i>Conistra rubiginosa</i>	gevlekte winteruil	standvlinder	macro		4	4	191	0,04	0,02	2	64,66	-0,05	0,18	11,69
Noctuidae - uilen	<i>Conistra vaccinii</i>	bosbesuil	standvlinder	macro		6	6	1612	0,06	0,17	0	39,29	0,03	0,57	22,41
Noctuidae - uilen	<i>Cosmia affinis</i>	donkere iepenuil	standvlinder	macro		1	1	180	0,01	0,02	1	59,59	-0,02	-0,34	-20,19
Noctuidae - uilen	<i>Cosmia pyralina</i>	maanuiltje	standvlinder	macro		6	6	417	0,06	0,04	1	46,83	0,10	0,49	22,82
Noctuidae - uilen	<i>Cosmia trapezina</i>	hyena	standvlinder	macro	1	55	56	2481	0,55	0,26	2	26,63	0,16	0,87	23,10
Noctuidae - uilen	<i>Craniophora ligustri</i>	schedeldrager	standvlinder	macro		8	8	502	0,08	0,05	2	43,24	0,07	1,73	74,82
Noctuidae - uilen	<i>Cryphia alga</i>	donkergroene kortsmosuil	standvlinder	macro		5	5	102	0,05	0,01	5	60,56	0,25	0,25	15,15
Noctuidae - uilen	<i>Cryphia domestica</i>	lichte korstmosuil	standvlinder	macro		2	2	619	0,02	0,06	0	37,57	0,11	1,67	62,58
Noctuidae - uilen	<i>Cryphia raptricula</i>	donkere korstmosuil	standvlinder	macro		1	1	70	0,01	0,01	1	69,40	0,19	-0,94	-64,96
Noctuidae - uilen	<i>Cucullia umbratica</i>	grauwe monnik	standvlinder	macro		1	1	1233	0,01	0,13	0	41,72	0,13	0,02	0,98
Noctuidae - uilen	<i>Deltote bankiana</i>	zilverstreep	standvlinder	macro		40	40	3015	0,39	0,31	1	26,79	0,40	0,57	15,24
Noctuidae - uilen	<i>Diachrysa chrysitis</i>	koperuil	standvlinder	macro	3	148	152	5160	1,49	0,53	3	25,83	0,21	0,69	17,73
Noctuidae - uilen	<i>Diarsia brunnea</i>	bruine breedvleugeluil	standvlinder	macro		2	2	790	0,02	0,08	0	42,27	0,10	0,25	10,63
Noctuidae - uilen	<i>Diarsia mendica</i>	variabele breedvleugeluil	standvlinder	macro		2	2	1123	0,02	0,12	0	39,32	0,11	0,14	5,58
Noctuidae - uilen	<i>Diarsia rubi</i>	gewone breedvleugeluil	standvlinder	macro	3	62	66	4529	0,65	0,47	1	30,40	0,16	0,03	0,78
Noctuidae - uilen	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	vogelwiekje	standvlinder	macro		2	2	1161	0,02	0,12	0	38,69	0,09	0,84	32,53
Noctuidae - uilen	<i>Euplexia lucipara</i>	levervlek	standvlinder	macro	2	57	60	1109	0,59	0,11	5	37,74	0,11	0,59	22,29
Noctuidae - uilen	<i>Eupsilia transversa</i>	wachtervlinder	standvlinder	macro		7	7	1034	0,07	0,11	1	43,10	0,05	0,49	21,21
Noctuidae - uilen	<i>Eurois occulta</i>	grote bosbesuil	standvlinder	macro		1	1	134	0,01	0,01	1	71,21	-0,06	0,10	6,79
Noctuidae - uilen	<i>Gortyna flavago</i>	goudgele boorder	standvlinder	macro	2	14	16	595	0,16	0,06	3	45,76	0,05	0,21	9,48

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Graphiphora angur</i>	dubbelpijl-uil	standvlinder	macro	1	5	6	464	0,06	0,05	1	58,49	-0,01	-1,07	-62,68
Noctuidae - uilen	<i>Hadula trifolii</i>	spurrie-uil	standvlinder	macro	1	22	23	3496	0,23	0,36	1	31,77	0,19	0,18	5,70
Noctuidae - uilen	<i>Hecatera bicolorata</i>	tweekleurige uil	standvlinder	macro	1	2	3	633	0,03	0,07	0	45,88	0,04	0,42	19,12
Noctuidae - uilen	<i>Helicoverpa armigera</i>	katoendaguil	trekvlinder	macro		1	1	89	0,01	0,01	1	55,04	0,16	0,92	50,72
Noctuidae - uilen	<i>Herminia grisealis</i>	boogsnuituil	standvlinder	macro	1	25	26	1165	0,25	0,12	2	35,92	0,14	0,80	28,92
Noctuidae - uilen	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	schaduwsnuituil	standvlinder	macro		1	1	458	0,01	0,05	0	43,28	0,19	1,53	66,36
Noctuidae - uilen	<i>Hoplodrina ambigua</i>	zuidelijke stofuil	standvlinder	macro	3	45	48	2457	0,47	0,25	2	29,87	0,60	0,45	13,30
Noctuidae - uilen	<i>Hoplodrina blanda</i>	egale stofuil	standvlinder	macro		3	3	1103	0,03	0,11	0	38,65	0,21	0,86	33,41
Noctuidae - uilen	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	gewone stofuil	standvlinder	macro	2	6	8	2978	0,08	0,31	0	26,01	0,24	0,87	22,67
Noctuidae - uilen	<i>Hydraecia micacea</i>	aardappelstengelboorder	standvlinder	macro	6	49	55	1351	0,54	0,14	4	37,21	0,16	0,29	10,79
Noctuidae - uilen	<i>Hydraecia petasitis</i>	groot hoefblad-boorder	standvlinder	macro		20	20	63	0,20	0,01	30	64,05	0,23	0,72	46,34
Noctuidae - uilen	<i>Hypena proboscidalis</i>	bosbessenuituil	standvlinder	macro		130	131	5335	1,28	0,55	2	25,10	0,23	0,83	20,82
Noctuidae - uilen	<i>Hypena rostralis</i>	hopsnuituil	standvlinder	macro		6	6	284	0,06	0,03	2	53,09	-0,10	1,02	54,29
Noctuidae - uilen	<i>Ipimorpha retusa</i>	heremietuil	standvlinder	macro	1	54	55	316	0,54	0,03	16	53,35	0,01	0,04	2,25
Noctuidae - uilen	<i>Ipimorpha subtusa</i>	tweekleurige heremietuil	standvlinder	macro	2	33	35	651	0,34	0,07	5	43,24	0,16	0,56	24,25
Noctuidae - uilen	<i>Lacanobia oleracea</i>	groente-uil	standvlinder	macro	2	125	128	5252	1,25	0,54	2	25,47	0,17	0,71	18,17
Noctuidae - uilen	<i>Lacanobia suasa</i>	variabele w-uil	standvlinder	macro	2	37	39	1119	0,38	0,12	3	43,30	0,06	0,71	30,94
Noctuidae - uilen	<i>Lamprotes c-aureum</i>	akelei-uil	standvlinder	macro	7	34	41	47	0,40	0,00	83	64,41	0,06	0,42	27,34
Noctuidae - uilen	<i>Leucania comma</i>	komma-uil	standvlinder	macro		1	1	1314	0,01	0,14	0	40,09	0,10	0,22	8,63
Noctuidae - uilen	<i>Leucania obsoleta</i>	gestreepte rietuil	standvlinder	macro	4	68	72	405	0,70	0,04	17	47,71	0,10	0,74	35,19
Noctuidae - uilen	<i>Lithophane semibrunnea</i>	bruine essenuil	standvlinder	macro		2	2	152	0,02	0,02	1	61,76	0,04	-0,11	-6,67
Noctuidae - uilen	<i>Luperina testacea</i>	gewone grasuil	standvlinder	macro	3	23	26	2223	0,25	0,23	1	27,39	0,17	0,02	0,64
Noctuidae - uilen	<i>Lycophotia porphyrea</i>	granietuil	standvlinder	macro		1	1	1591	0,01	0,16	0	38,28	0,19	0,20	7,82
Noctuidae - uilen	<i>Macdunnoughia confusa</i>	getekende gamma-uil	standvlinder	macro		12	12	729	0,12	0,08	2	38,78	0,53	-0,21	-8,26
Noctuidae - uilen	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	stippelsnuituil	standvlinder	macro	2	21	23	469	0,23	0,05	5	43,28	0,19	0,75	32,28
Noctuidae - uilen	<i>Mamestra brassicae</i>	kooluil	standvlinder	macro	4	38	42	3559	0,41	0,37	1	29,95	0,12	0,31	9,34
Noctuidae - uilen	<i>Melanchra persicariae</i>	perzikkruiduil	standvlinder	macro		8	8	2182	0,08	0,23	0	31,86	0,14	0,62	19,72

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Mesapamea didyma</i>	weidehalmuiltje	standvlinder	macro		22	22	900	0,22	0,09	2	32,17	0,23	2,63	84,74
Noctuidae - uilen	<i>Mesapamea secalis</i>	halmrupsvlinder	standvlinder	macro		48	48	3540	0,47	0,37	1	25,22	0,17	0,58	14,57
Noctuidae - uilen	<i>Mesoligia furuncula</i>	zandhalmuiltje	standvlinder	macro	3	33	36	2471	0,35	0,26	1	29,58	0,13	0,76	22,42
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna albipuncta</i>	witstipgrasuil	standvlinder	macro		76	76	1400	0,74	0,14	5	33,74	0,25	1,17	39,36
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna conigera</i>	eenstreepgrasuil	standvlinder	macro		1	1	77	0,01	0,01	1	70,97	0,11	-0,25	-17,48
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna ferrago</i>	gekraagde grasuil	standvlinder	macro	3	3	6	1958	0,06	0,20	0	35,53	0,15	-0,25	-8,79
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna impura</i>	stompvleugelgrasuil	standvlinder	macro	1	37	39	3822	0,38	0,40	1	27,90	0,18	0,36	10,06
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna l-album</i>	witte l-uil	standvlinder	macro	5	32	37	216	0,36	0,02	16	54,88	0,25	-0,18	-9,66
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna pallens</i>	bleke grasuil	standvlinder	macro	5	43	49	1755	0,48	0,18	3	40,36	0,07	0,60	24,28
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna pudorina</i>	grijze grasuil	standvlinder	macro		1	1	776	0,01	0,08	0	44,58	0,14	0,05	2,01
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna straminea</i>	spitsvleugelgrasuil	standvlinder	macro		77	79	756	0,77	0,08	10	41,25	0,09	1,05	43,34
Noctuidae - uilen	<i>Mythimna vitellina</i>	zuidelijke grasuil	trekvlinder	macro		1	1	48	0,01	0,00	2	66,00	0,01	0,94	61,83
Noctuidae - uilen	<i>Naenia typica</i>	splinterstreep	standvlinder	macro	2	8	10	404	0,10	0,04	2	50,67	-0,04	0,11	5,72
Noctuidae - uilen	<i>Noctua comes</i>	volgeling	standvlinder	macro	2	37	39	4058	0,38	0,42	1	25,29	0,26	0,55	13,94
Noctuidae - uilen	<i>Noctua fimbriata</i>	breedbandhuismoeder	standvlinder	macro	1	11	12	1193	0,12	0,12	1	37,13	0,18	0,63	23,51
Noctuidae - uilen	<i>Noctua interjecta</i>	kleine huismoeder	standvlinder	macro	1	14	15	1550	0,15	0,16	1	32,15	0,30	0,54	17,22
Noctuidae - uilen	<i>Noctua janthe</i>	open-breedbandhuismoeder	standvlinder	macro		45	45	1740	0,44	0,18	2	25,69	0,45	1,94	49,73
Noctuidae - uilen	<i>Noctua janthina</i>	kleine breedbandhuismoeder	standvlinder	macro		22	22	1690	0,22	0,17	1	30,92	0,24	0,69	21,43
Noctuidae - uilen	<i>Noctua pronuba</i>	huismoeder	standvlinder	macro	1	158	159	12133	1,56	1,26	1	15,71	0,22	0,62	9,77
Noctuidae - uilen	<i>Nonagria typhae</i>	lisdoddeboorder	standvlinder	macro		9	9	274	0,09	0,03	3	52,68	0,05	0,18	9,52
Noctuidae - uilen	<i>Nycteola revayana</i>	variabele eikenuil	standvlinder	macro		1	1	486	0,01	0,05	0	49,20	0,03	0,95	46,76
Noctuidae - uilen	<i>Ochropleura plecta</i>	haarbos	standvlinder	macro	1	127	128	8033	1,25	0,83	2	22,36	0,24	0,62	13,82
Noctuidae - uilen	<i>Oligia fasciuncula</i>	oranjegeel halmuiltje	standvlinder	macro		21	21	1712	0,21	0,18	1	32,90	0,25	0,72	23,79
Noctuidae - uilen	<i>Oligia latruncula</i>	donker halmuiltje	standvlinder	macro		11	11	2258	0,11	0,23	0	29,55	0,29	0,46	13,73
Noctuidae - uilen	<i>Oligia strigilis</i>	gelobd halmuiltje	standvlinder	macro		11	11	1467	0,11	0,15	1	32,60	0,09	0,83	26,99
Noctuidae - uilen	<i>Omphaloscelis lunosa</i>	maansikkeluil	standvlinder	macro		9	10	865	0,10	0,09	1	35,46	0,07	0,64	22,58
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia cerasi</i>	tweestreepvoorjaarsuil	standvlinder	macro		24	24	2380	0,23	0,25	1	21,35	0,21	0,85	18,24

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia cruda</i>	kleine voorjaarsuil	standvlinder	macro	1	6	7	1517	0,07	0,16	0	21,26	0,28	0,85	18,04
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia gothica</i>	nunvlinder	standvlinder	macro	1	15	16	2924	0,16	0,30	1	18,03	0,27	0,43	7,83
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia gracilis</i>	sierlijke voorjaarsuil	standvlinder	macro	1	1	2	395	0,02	0,04	0	44,03	0,10	0,44	19,30
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia incerta</i>	variabele voorjaarsuil	standvlinder	macro	2	41	43	2694	0,42	0,28	2	20,99	0,24	0,15	3,17
Noctuidae - uilen	<i>Orthosia populeti</i>	populierenvoorjaarsuil	standvlinder	macro	2	6	8	214	0,08	0,02	4	44,90	0,34	0,49	21,89
Noctuidae - uilen	<i>Panemeria tenebrata</i>	dwerghuismoeder	standvlinder	macro		7	7	473	0,07	0,05	1	44,36	0,15	0,61	27,21
Noctuidae - uilen	<i>Paradrina clavipalpis</i>	huisuil	standvlinder	macro	1	8	9	1407	0,09	0,15	1	40,23	0,12	0,27	11,04
Noctuidae - uilen	<i>Parascotia fuliginaria</i>	paddenstoeluil	standvlinder	macro		6	6	321	0,06	0,03	2	48,41	0,14	0,65	31,49
Noctuidae - uilen	<i>Parastichtis suspecta</i>	populierenuil	standvlinder	macro		3	3	386	0,03	0,04	1	46,96	0,14	0,29	13,76
Noctuidae - uilen	<i>Parastichtis ypsilon</i>	wilgenschorsvlinder	standvlinder	macro	4	58	62	517	0,61	0,05	11	45,65	0,06	0,75	34,17
Noctuidae - uilen	<i>Peridroma saucia</i>	blauwvleugeluil	trekvlinder	macro		9	9	266	0,09	0,03	3	50,39	-0,20	-0,24	-12,14
Noctuidae - uilen	<i>Perigrapha munda</i>	dubbelstipvoorjaarsuil	standvlinder	macro		5	5	687	0,05	0,07	1	29,24	0,22	0,97	28,45
Noctuidae - uilen	<i>Phlogophora meticulosa</i>	agaatvlinder	standvlinder	macro	1	145	146	6522	1,43	0,68	2	25,17	0,21	0,38	9,66
Noctuidae - uilen	<i>Plusia festucae</i>	goudvenstertje	standvlinder	macro	5	56	61	1528	0,60	0,16	4	35,16	0,17	0,73	25,52
Noctuidae - uilen	<i>Plusia putnami</i>	moerasgoudvenstertje	standvlinder	macro	1	2	3	233	0,03	0,02	1	56,11	0,39	-0,47	-26,60
Noctuidae - uilen	<i>Protodeltote pygarga</i>	donkere marmeruil	standvlinder	macro	1	30	31	2868	0,30	0,30	1	26,87	0,23	0,97	26,20
Noctuidae - uilen	<i>Pyrrhia umbra</i>	oranje o-vlinder	standvlinder	macro		2	2	604	0,02	0,06	0	46,55	0,13	0,27	12,63
Noctuidae - uilen	<i>Rhizedra lutosa</i>	herfst-rietboorder	standvlinder	macro	3	32	35	1467	0,34	0,15	2	30,20	0,16	0,73	21,98
Noctuidae - uilen	<i>Rhyacia simulans</i>	bruine grasuil	standvlinder	macro	3	5	8	89	0,08	0,01	9	62,63	0,02	0,17	10,54
Noctuidae - uilen	<i>Rivula sericealis</i>	stro-uiltje	standvlinder	macro	1	79	80	3868	0,78	0,40	2	27,33	0,21	1,10	30,03
Noctuidae - uilen	<i>Schrankia costaestrigalis</i>	gepijlde micro-uil	standvlinder	macro		13	13	287	0,13	0,03	4	50,97	0,09	0,93	47,42
Noctuidae - uilen	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	roesje	standvlinder	macro		95	95	2145	0,93	0,22	4	35,39	0,11	0,62	21,85
Noctuidae - uilen	<i>Sedina buettneri</i>	moeraszeggeboorder	standvlinder	macro		2	2	6	0,02	0,00	32	87,99	-0,02	0,02	2,05
Noctuidae - uilen	<i>Senta flammea</i>	gevlamde rietuil	standvlinder	macro		1	1	133	0,01	0,01	1	59,89	0,11	-0,04	-2,43
Noctuidae - uilen	<i>Sideridis rivularis</i>	gevorkte silene-uil	standvlinder	macro		6	6	1072	0,06	0,11	1	38,61	0,10	1,11	42,97
Noctuidae - uilen	<i>Sideridis turbida</i>	tandjesuil	standvlinder	macro		1	1	574	0,01	0,06	0	54,84	0,01	-0,09	-5,17
Noctuidae - uilen	<i>Simyra albovenosa</i>	kleine rietvink	standvlinder	macro	1	39	40	496	0,39	0,05	8	48,58	0,11	1,08	52,67

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Noctuidae - uilen	<i>Thalophila matura</i>	geelvleugeluil	standvlinder	macro		10	10	771	0,10	0,08	1	44,94	0,13	-0,04	-1,59
Noctuidae - uilen	<i>Tholera cespitis</i>	donkere grasuil	standvlinder	macro		1	1	299	0,01	0,03	0	58,40	-0,03	-0,47	-27,55
Noctuidae - uilen	<i>Tholera decimalis</i>	gelijnde grasuil	standvlinder	macro		6	6	477	0,06	0,05	1	48,22	0,01	-0,12	-5,65
Noctuidae - uilen	<i>Tiliacea aurago</i>	saffraangouduil	standvlinder	macro		3	3	251	0,03	0,03	1	45,48	0,01	0,53	24,29
Noctuidae - uilen	<i>Trachea atriplicis</i>	meldevlinder	standvlinder	macro	2	29	31	1419	0,30	0,15	2	31,76	0,13	1,61	51,04
Noctuidae - uilen	<i>Trisateles emortualis</i>	geellijnsnuituil	standvlinder	macro		1	1	273	0,01	0,03	0	50,77	0,07	1,03	52,20
Noctuidae - uilen	<i>Xanthia gilvago</i>	iepengouduil	standvlinder	macro		6	6	180	0,06	0,02	3	48,00	0,06	0,04	1,86
Noctuidae - uilen	<i>Xanthia icteritia</i>	gewone gouduil	standvlinder	macro	2	6	8	566	0,08	0,06	1	46,20	0,01	-0,97	-45,00
Noctuidae - uilen	<i>Xanthia ocellaris</i>	populierengouduil	standvlinder	macro	7	2	9	82	0,09	0,01	10	57,43	0,03	0,16	9,25
Noctuidae - uilen	<i>Xanthia togata</i>	wilgengouduil	standvlinder	macro	3	38	41	485	0,40	0,05	8	40,33	0,05	0,12	4,83
Noctuidae - uilen	<i>Xestia c-nigrum</i>	zwarte c-uil	standvlinder	macro	2	126	128	7058	1,25	0,73	2	21,78	0,22	0,71	15,37
Noctuidae - uilen	<i>Xestia triangulum</i>	driehoekuil	standvlinder	macro	2	10	12	2517	0,12	0,26	0	27,20	0,23	0,65	17,68
Noctuidae - uilen	<i>Xestia xanthographa</i>	vierkantvlekkuil	standvlinder	macro	5	55	60	2596	0,59	0,27	2	22,82	0,15	0,44	10,05
Noctuidae - uilen	<i>Zanclognatha tarsipennalis</i>	lijnsnuituil	standvlinder	macro		5	5	1713	0,05	0,18	0	31,84	0,17	0,48	15,21
Nolidae - visstaartjes	<i>Earias clorana</i>	kleine groenuil	standvlinder	macro		107	108	1709	1,06	0,18	6	35,89	0,19	1,03	36,80
Nolidae - visstaartjes	<i>Meganola albula</i>	groot visstaartje	standvlinder	macro		1	1	476	0,01	0,05	0	50,19	0,14	0,26	12,89
Notodontidae - tandvlinders	<i>Cerura erminea</i>	witte hermelijnvlinder	standvlinder	macro		1	1	17	0,01	0,00	6	74,75	0,01	0,06	4,38
Notodontidae - tandvlinders	<i>Cerura vinula</i>	hermelijnvlinder	standvlinder	macro	1	9	10	682	0,10	0,07	1	47,47	0,05	0,01	0,58
Notodontidae - tandvlinders	<i>Clostera anachoreta</i>	kleine wapendrager	standvlinder	macro	2	19	21	283	0,21	0,03	7	61,35	-0,04	0,20	12,39
Notodontidae - tandvlinders	<i>Clostera curtula</i>	bruine wapendrager	standvlinder	macro	2	5	7	892	0,07	0,09	1	46,80	0,11	0,21	9,79
Notodontidae - tandvlinders	<i>Drymonia querna</i>	witlijntandvlinder	standvlinder	macro		1	1	361	0,01	0,04	0	49,71	0,17	0,11	5,49
Notodontidae - tandvlinders	<i>Furcula bifida</i>	wilgenhermelijnvlinder	standvlinder	macro		1	1	170	0,01	0,02	1	61,83	0,05	-0,26	-15,98
Notodontidae - tandvlinders	<i>Furcula furcula</i>	kleine hermelijnvlinder	standvlinder	macro	4	68	72	1028	0,70	0,11	7	41,40	0,17	0,42	17,21
Notodontidae - tandvlinders	<i>Gluphisia crenata</i>	populierentandvlinder	standvlinder	macro	6	18	24	368	0,23	0,04	6	47,92	0,41	0,08	3,72
Notodontidae - tandvlinders	<i>Notodonta dromedarius</i>	dromedaris	standvlinder	macro		12	12	3087	0,12	0,32	0	33,36	0,26	0,14	4,64
Notodontidae - tandvlinders	<i>Notodonta tritophus</i>	wilgentandvlinder	standvlinder	macro	3		3	299	0,03	0,03	1	54,93	0,18	-0,17	-9,11
Notodontidae - tandvlinders	<i>Notodonta ziczac</i>	kameeltje	standvlinder	macro	3	99	102	2313	1,00	0,24	4	37,09	0,22	0,07	2,59

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Notodontidae - tandvlinders	<i>Phalera bucephala</i>	wapendrager	standvlinder	macro	1	23	24	2679	0,23	0,28	1	30,98	0,20	0,55	17,09
Notodontidae - tandvlinders	<i>Pheosia gnoma</i>	berkenbrandvlerkvlinder	standvlinder	macro	1	2	3	1968	0,03	0,20	0	36,63	0,18	0,47	17,24
Notodontidae - tandvlinders	<i>Pheosia tremula</i>	brandvlerkvlinder	standvlinder	macro	3	91	95	3052	0,93	0,32	3	33,28	0,19	0,27	8,95
Notodontidae - tandvlinders	<i>Pterostoma palpina</i>	snuitvlinder	standvlinder	macro	2	83	85	2436	0,83	0,25	3	35,81	0,19	0,23	8,35
Notodontidae - tandvlinders	<i>Ptilodon capucina</i>	kroonvogeltje	standvlinder	macro		60	61	3051	0,60	0,32	2	33,14	0,16	0,27	8,95
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Aglais urticae</i>	kleine vos	standvlinder	dagvlinder		21	21	3913	0,21	0,41	1	14,68	0,20	0,78	11,41
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Araschnia levana</i>	landkaartje	standvlinder	dagvlinder		15	15	1901	0,15	0,20	1	22,91	0,31	0,40	9,14
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Inachis io</i>	dagpauwoog	standvlinder	dagvlinder		53	53	4857	0,52	0,50	1	14,26	0,21	0,82	11,68
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Lasiommata megera</i>	argusvlinder	standvlinder	dagvlinder		11	11	2118	0,11	0,22	0	22,34	0,12	0,78	17,49
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Maniola jurtina</i>	bruin zandoogje	standvlinder	dagvlinder		1	1	3057	0,01	0,32	0	11,16	0,19	1,17	13,11
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Pararge aegeria</i>	bont zandoogje	standvlinder	dagvlinder		5	5	2826	0,05	0,29	0	17,04	0,14	1,79	30,58
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Polygonia c-album</i>	gehakkelde aurelia	standvlinder	dagvlinder		22	22	1472	0,22	0,15	1	22,33	0,09	1,00	22,42
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Pyronia tithonus</i>	oranje zandoogje	standvlinder	dagvlinder		13	13	1184	0,13	0,12	1	16,62	0,15	1,66	27,60
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Vanessa atalanta</i>	atalanta	trekvlinder	dagvlinder	141	141	51551	1,38	5,34	0	0,00	0,23	0,49	0,00	
Nymphalidae - schoenlappers	<i>Vanessa cardui</i>	distelvlinder	trekvlinder	dagvlinder	47	47	20307	0,46	2,10	0	8,99	0,07	0,28	2,47	
Oecophoridae	<i>Ethmia quadrillella</i>		standvlinder	micro		4	4	452	0,04	0,05	1	36,59	0,29	1,92	70,24
Oecophoridae	<i>Harpella forficella</i>		standvlinder	micro		1	1	168	0,01	0,02	1	47,82	0,13	0,83	39,81
Oecophoridae	<i>Hofmannophila pseudospretella</i>	zaadmot	standvlinder	micro		3	3	1591	0,03	0,16	0	28,86	0,41	0,87	24,98
Pieridae - witjes	<i>Anthocharis cardamines</i>	oranjetipje	standvlinder	dagvlinder		12	12	1470	0,12	0,15	1	14,85	0,11	1,80	26,78
Pieridae - witjes	<i>Colias croceus</i>	oranje luzernevlinder	trekvlinder	dagvlinder		3	3	2118	0,03	0,22	0	28,69	-0,30	0,66	19,06
Pieridae - witjes	<i>Gonepteryx rhamni</i>	citroenvlinder	standvlinder	dagvlinder		1	1	2138	0,01	0,22	0	22,93	0,05	0,73	16,66
Pieridae - witjes	<i>Pieris brassicae</i>	groot koolwitje	standvlinder	dagvlinder		9	9	4205	0,09	0,44	0	14,45	0,14	0,59	8,46
Pieridae - witjes	<i>Pieris napi</i>	klein geaderd witje	standvlinder	dagvlinder		61	61	5936	0,60	0,61	1	11,38	0,23	1,28	14,56
Pieridae - witjes	<i>Pieris rapae</i>	klein koolwitje	standvlinder	dagvlinder		17	17	7015	0,17	0,73	0	9,22	0,21	0,88	8,15
Plutellidae	<i>Plutella xylostella</i>	koolmot	trekvlinder	micro		5	5	6012	0,05	0,62	0	0,33	0,12	0,42	0,14
Prodoxidae	<i>Lampronia corticella</i>		standvlinder	micro		1	1	5	0,01	0,00	19	67,97	0,00	0,51	34,50
Psychidae	<i>Psyche casta</i>		standvlinder	macro		11	11	583	0,11	0,06	2	43,58	-0,03	0,75	32,50

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Pterophoridae	<i>Pterophorus pentadactyla</i>	sneeuw witte vedermot	standvlinder	micro		28	28	850	0,27	0,09	3	34,51	0,34	1,15	39,81
Pterophoridae - vedermotten	<i>Adaina microdactyla</i>		standvlinder	micro		18	18	227	0,18	0,02	8	46,00	0,14	1,42	65,28
Pterophoridae - vedermotten	<i>Emmelina monodactyla</i>		standvlinder	micro		6	6	1998	0,06	0,21	0	26,17	0,46	2,19	57,32
Pterophoridae - vedermotten	<i>Platyptilia calodactyla</i>		standvlinder	micro		1	1	36	0,01	0,00	3	71,02	0,10	0,07	5,19
Pterophoridae - vedermotten	<i>Platyptilia gonodactyla</i>		standvlinder	micro		6	6	315	0,06	0,03	2	49,68	0,30	0,63	31,43
Sesiidae - wespvlinders	<i>Paranthrene tabaniformis</i>	populierenwespvlinder	standvlinder	macro		1	1	80	0,01	0,01	1	63,65	-0,11	-0,51	-32,68
Sesiidae - wespvlinders	<i>Sesia apiformis</i>	hoornaarvlinder	standvlinder	macro	1	11	12	267	0,12	0,03	4	49,31	-0,09	-0,38	-18,50
Sesiidae - wespvlinders	<i>Synanthedon formicaeformis</i>	wilgenwespvlinder	standvlinder	macro		12	12	82	0,12	0,01	14	61,34	-0,12	0,33	20,04
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Agrus convoluti</i>	windepijlstaart	trekvlinder	macro		2	3	1252	0,03	0,13	0	34,17	-0,02	0,54	18,43
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Deilephila elpenor</i>	groot avondrood	standvlinder	macro	1	86	87	2586	0,85	0,27	3	27,40	0,22	0,92	25,34
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Laotboe populi</i>	populierenpijlstaart	standvlinder	macro	1	65	69	2306	0,68	0,24	3	34,77	0,12	0,33	11,33
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Macroglossum stellatarum</i>	kolibrievlinder	trekvlinder	macro		5	5	7406	0,05	0,77	0	17,77	0,04	1,54	27,29
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Mimas tiliae</i>	lindepilstaart	standvlinder	macro		2	2	1093	0,02	0,11	0	37,91	0,12	0,48	18,19
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Nola aerugula</i>	licht visstaartje	standvlinder	macro		1	1	911	0,01	0,09	0	43,56	0,18	0,06	2,56
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Smerinthus ocellata</i>	pauwoogpijlstaart	standvlinder	macro	1	68	70	1460	0,69	0,15	5	37,92	0,14	0,43	16,21
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Sphinx ligustri</i>	ligusterpijlstaart	standvlinder	macro	1	5	6	1497	0,06	0,15	0	34,04	0,12	1,25	42,57
Sphingidae - pijlstaarten	<i>Sphinx pinastri</i>	dennenpijlstaart	standvlinder	macro		1	1	1444	0,01	0,15	0	37,95	0,11	0,84	31,96
Thaumetopoeidae	<i>Thaumetopoea processionea</i>	eikenprocessierups	standvlinder	macro		15	15	468	0,15	0,05	3	37,36	0,13	2,36	88,09
Tortricidae - bladrollers	<i>Acleris forsskaeana</i>		standvlinder	micro		1	1	520	0,01	0,05	0	36,69	0,40	0,65	23,77
Tortricidae - bladrollers	<i>Agapeta hamana</i>		standvlinder	micro		5	5	836	0,05	0,09	1	33,25	0,39	1,01	33,61
Tortricidae - bladrollers	<i>Ancylis badiana</i>		standvlinder	micro		1	1	5	0,01	0,00	19	88,51	0,09	-0,09	-7,84
Tortricidae - bladrollers	<i>Argyroplote lacunana</i>		standvlinder	micro		18	18	2578	0,18	0,27	1	23,21	0,36	1,20	27,78
Tortricidae - bladrollers	<i>Bactra lancealana</i>		standvlinder	micro		1	1	702	0,01	0,07	0	40,41	0,29	0,43	17,25
Tortricidae - bladrollers	<i>Celypha striana</i>		standvlinder	micro		1	1	590	0,01	0,06	0	36,53	0,26	1,23	44,95
Tortricidae - bladrollers	<i>Epiblema uddmanniana</i>		standvlinder	micro		1	1	897	0,01	0,09	0	35,68	0,27	0,77	27,57
Tortricidae - bladrollers	<i>Gypsonoma aceriana</i>		standvlinder	micro		2	2	168	0,02	0,02	1	52,20	0,26	0,26	13,41
Tortricidae - bladrollers	<i>Hedya nubiferana</i>		standvlinder	micro		1	1	968	0,01	0,10	0	29,00	0,34	0,79	22,97

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	trekvlinder/ standvlinder	micro/ macro/ dagvlinder	Voor 1990	Vanaf 1990	VE Biesbosch	VE landelijk	Perc Biesbosch	Perc Landelijk	Belang	zz95	b 1850	b 1980	bedreiging
Tortricidae - bladrollers	<i>Pammene aurana</i>		standvlinder	micro		2	2	98	0,02	0,01	2	51,88	0,35	0,70	36,28
Tortricidae - bladrollers	<i>Philedone gerningana</i>		standvlinder	micro		1	1	125	0,01	0,01	1	56,44	0,15	0,69	39,18
Tortricidae - bladrollers	<i>Pseudargyrotoza connagana</i>		standvlinder	micro		1	1	366	0,01	0,04	0	41,25	0,23	0,65	26,75
Tortricidae - bladrollers	<i>Tortrix viridana</i>		standvlinder	micro		5	5	1003	0,05	0,10	0	28,19	0,27	0,48	13,57
Yponomeutidae - stippelmotten	<i>Yponomeuta cagnagella</i>		standvlinder	micro		1	1	565	0,01	0,06	0	36,85	0,15	1,21	44,59
Yponomeutidae - stippelmotten	<i>Yponomeuta evonymella</i>	vogelkersstippelmot	standvlinder	micro		7	7	2268	0,07	0,23	0	19,83	0,40	1,78	35,27
Yponomeutidae - stippelmotten	<i>Yponomeuta padella</i>	meidoornstippelmot	standvlinder	micro		2	2	1115	0,02	0,12	0	27,89	0,50	1,39	38,75
Yponomeutidae - stippelmotten	<i>Yponomeuta rorella</i>		standvlinder	micro		2	2	111	0,02	0,01	2	51,00	0,15	0,40	20,50

BIJLAGE 7. OVERZICHT VAN DE WESPEN VAN DE BIESBOSCH

Voor / Na 1990: de soort is voor / na 1990 in de Biesbosch gevonden; KMhok Biesbosch / KMhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Percentage Biesbosch / Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte hokken in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode).

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
Chrysididae	<i>Cleptes semiauratus</i>		x		1	158	3,6	3,1	1
Chrysididae	<i>Elampus panzeri</i>		x		1	122	3,6	2,4	1
Chrysididae	<i>Pseudomalus auratus</i>		x		1	344	3,6	6,7	0
Crabronidae	<i>Cerceris rybyensis</i>	groefbijendoder		x	2	567	7,1	11,0	0
Crabronidae	<i>Crabro cribrarius</i>	grote zeefwesp	x		1	457	3,6	8,9	0
Crabronidae	<i>Crabro scutellatus</i>	bleke zeefwesp	x		1	513	3,6	9,9	0
Crabronidae	<i>Crossocerus annulipes</i>		x	x	2	280	7,1	5,4	1
Crabronidae	<i>Crossocerus cetratus</i>			x	1	213	3,6	4,1	0
Crabronidae	<i>Crossocerus elongatulus</i>		x		1	287	3,6	5,6	0
Crabronidae	<i>Crossocerus megacephalus</i>		x		1	271	3,6	5,3	0
Crabronidae	<i>Crossocerus ovalis</i>		x		1	315	3,6	6,1	0
Crabronidae	<i>Crossocerus palmipes</i>		x		1	265	3,6	5,1	0
Crabronidae	<i>Crossocerus quadrimaculatus</i>	steekmuggendoder		x	1	575	3,6	11,1	0
Crabronidae	<i>Crossocerus varus</i>		x		1	401	3,6	7,8	0
Crabronidae	<i>Crossocerus wesmaeli</i>		x		1	762	3,6	14,8	0
Crabronidae	<i>Ectemnius cavifrons</i>		x	x	3	276	10,7	5,4	2
Crabronidae	<i>Ectemnius continuus</i>		x	x	3	669	10,7	13,0	0
Crabronidae	<i>Ectemnius lapidarius</i>		x	x	3	322	10,7	6,2	1
Crabronidae	<i>Ectemnius sexcinctus</i>		x		1	246	3,6	4,8	0
Crabronidae	<i>Entomognathus brevis</i>	wimperwesp	x		1	100	3,6	1,9	1
Crabronidae	<i>Gorytes laticinctus</i>			x	1	157	3,6	3,0	1
Crabronidae	<i>Lestica subterranea</i>	gewone vlinderdoder		x	1	270	3,6	5,2	0
Crabronidae	<i>Lindenius albilabris</i>			x	1	572	3,6	11,1	0
Crabronidae	<i>Lindenius panzeri</i>	halmvliegendoder		x	1	204	3,6	4,0	0
Crabronidae	<i>Mellinus arvensis</i>	gewone vliegendoder	x		1	717	3,6	13,9	0
Crabronidae	<i>Mellinus crabroneus</i>	bleke vliegendoder	x		1	101	3,6	2,0	1

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
Crabronidae	<i>Mimesa brucei</i>		x	x	2	24	7,1	0,5	1
Crabronidae	<i>Mimodesa atratina</i>		x		2	81	7,1	1,6	4
Crabronidae	<i>Mimodesa beaumonti</i>		x		2	33	7,1	0,6	1
Crabronidae	<i>Mimodesa unicolor</i>		x	x	3	207	10,7	4,0	2
Crabronidae	<i>Nysson maculosus</i>			x	1	70	3,6	1,4	2
Crabronidae	<i>Nysson spinosus</i>		x		1	174	3,6	3,4	1
Crabronidae	<i>Nysson trimaculatus</i>			x	2	146	7,1	2,8	2
Crabronidae	<i>Oxybelus uniglumis</i>		x		1	778	3,6	15,1	0
Crabronidae	<i>Passaloecus insignis</i>		x		1	143	3,6	2,8	1
Crabronidae	<i>Passaloecus singularis</i>		x	x	2	336	7,1	6,5	1
Crabronidae	<i>Pemphredon inornata</i>		x	x	3	460	10,7	8,9	1
Crabronidae	<i>Pemphredon lethifer</i>		x	x	2	362	7,1	7,0	1
Crabronidae	<i>Pemphredon lugubris</i>			x	1	369	3,6	7,2	0
Crabronidae	<i>Philanthus triangulum</i>	bijenwolf		x	1	551	3,6	10,7	0
Crabronidae	<i>Psenulus pallipes</i>		x	x	3	280	10,7	5,4	1
Crabronidae	<i>Rhopalum clavipes</i>			x	1	261	3,6	5,1	0
Crabronidae	<i>Rhopalum coarctatum</i>		x	x	4	285	14,3	5,5	2
Crabronidae	<i>Rhopalum gracile</i>		x	x	3	90	10,7	1,7	6
Crabronidae	<i>Trypoxylon attenuatum</i>		x	x	2	331	7,1	6,4	1
Crabronidae	<i>Trypoxylon figulus</i> s.s.		x		1	120	3,6	2,3	1
Dryinidae	<i>Lonchodryinus ruficornis</i>			x	1	65	3,6	1,3	2
Pompilidae	<i>Auplopus carbonarius</i>	metelspinnendoder	x		1	222	3,6	4,3	0
Pompilidae	<i>Caliadurgus fasciatus</i>	tuinspinnendoder	x		1	358	3,6	6,9	0
Pompilidae	<i>Episyron rufipes</i>	roodpootspinnendoder		x	1	420	3,6	8,1	0
Pompilidae	<i>Pompilus cinereus</i>	grijze spinnendoder	x		1	540	3,6	10,5	0
Pompilidae	<i>Priocnemis fennica</i>		x	x	2	158	7,1	3,1	2
Vespidae	<i>Ancistrocerus nigricornis</i>		x		1	327	3,6	6,3	0
Vespidae	<i>Ancistrocerus oviventris</i>			x	1	208	3,6	4,0	0
Vespidae	<i>Ancistrocerus parietum</i>		x		1	396	3,6	7,7	0
Vespidae	<i>Ancistrocerus trifasciatus</i>		x	x	3	614	10,7	11,9	0

Familie	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor1990	Na1990	KMhok Biesbosch	KMhok Landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang
Vespidae	<i>Dolichovespula media</i>	middelste wesp		x	1	251	3,6	4,9	0
Vespidae	<i>Dolichovespula saxonica</i>	Saksische wesp		x	2	334	7,1	6,5	1
Vespidae	<i>Dolichovespula sylvestris</i>	boswesp	x		1	329	3,6	6,4	0
Vespidae	<i>Symmorphus bifasciatus</i>		x	x	2	428	7,1	8,3	0
Vespidae	<i>Symmorphus gracilis</i>		x		1	186	3,6	3,6	0
Vespidae	<i>Vespa crabro</i>	hoornaar		x	18	443	64,3	8,6	7
Vespidae	<i>Vespula germanica</i>	Duitse wesp	x	x	2	628	7,1	12,2	0
Vespidae	<i>Vespula rufa</i>	rode wesp	x	x	3	532	10,7	10,3	1
Vespidae	<i>Vespula vulgaris</i>	gewone wesp	x	x	2	536	7,1	10,4	0

BIJLAGE 8. OVERZICHT VAN DE ZWEEFVLIEGEN VAN DE BIESBOSCH

Voor / Na 1990: de soort is voor / na 1990 in de Biesbosch gevonden; Kmhok Biesbosch / Kmhok Landelijk: aantal kmhokken waaruit de soort in de Biesbosch / Landelijk bekend is; Percentage Biesbosch / Percentage Landelijk: percentage van totaal aantal onderzochte hokken in Biesbosch / Landelijk waaruit de soort bekend is; Belang: belangindex (zie Methode); Larve: levenswijze van de larve (Aq = (semi-aquatisch), H = geassocieerd met dood hout / oude bomen, O = in rottend organisch materiaal op land, Pl = planteneter, Pr = predator).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor 1990	Vanaf 1990	Kmhok Biesbosch	Kmhok landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang	Larve
<i>Anasimyia contracta</i>	ingesnoerde waterzweefvlieg	x		4	147	6,7	1,3	5	Aq
<i>Anasimyia interpuncta</i>	bokserwaterzweefvlieg	x	x	13	472	21,7	4,2	5	Aq
<i>Anasimyia lineata</i>	snuitwaterzweefvlieg	x		6	1218	10	10,7	1	Aq
<i>Anasimyia transfuga</i>	rechte waterzweefvlieg	x	x	7	356	11,7	3,1	4	Aq
<i>Baccha elongata</i>	vliegende speld	x		3	855	5	7,5	1	Pr
<i>Brachypalpoides lentus</i>	bloedrode bladloper		x	1	382	1,7	3,4	1	H
<i>Chalcosyrphus nemorum</i>	korte bladloper		x	1	564	1,7	5	0	H
<i>Cheilosia albipila</i>	tweekleurig gitje	x		3	556	5	4,9	1	Pl
<i>Cheilosia albitarsis</i>	weidegitje	x	x	17	1891	28,3	16,7	2	Pl
<i>Cheilosia bergenstammi</i>	kruiskruidgitje	x		1	437	1,7	3,9	0	Pl
<i>Cheilosia grossa</i>	wilgengitje	x	x	4	251	6,7	2,2	3	Pl
<i>Cheilosia illustrata</i>	wollig gitje		x	8	665	13,3	5,9	2	Pl
<i>Cheilosia impressa</i>	nazomergitje	x	x	5	600	8,3	5,3	2	Pl
<i>Cheilosia latifrons</i>	bruin gitje	x		1	223	1,7	2	1	Pl
<i>Cheilosia pagana</i>	kervelgitje	x	x	28	2184	46,7	19,3	2	Pl
<i>Cheilosia proxima</i>	dofbuikgitje		x	5	362	8,3	3,2	3	Pl
<i>Cheilosia vernalis</i>	kustgitje	x	x	2	628	3,3	5,5	1	Pl
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	donkere fopwesp		x	1	723	1,7	6,4	0	Pr
<i>Criorhina berberina</i>	kleine woudzwever		x	1	376	1,7	3,3	1	H
<i>Dasyrphus albostratus</i>	bretel-wimperzweefvlieg	x		1	1123	1,7	9,9	0	Pr
<i>Dasyrphus venustus</i>	gewone wimperzweefvlieg	x		1	1018	1,7	9	0	Pr
<i>Epistrophe elegans</i>	enkele-bandzweefvlieg	x		2	1227	3,3	10,8	0	Pr
<i>Epistrophe grossulariae</i>	zwartspriet-bandzweefvlieg	x		2	444	3,3	3,9	1	Pr

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor 1990	Vanaf 1990	Kmhok Biesbosch	Kmhok landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang	Larve
<i>Episyrphus balteatus</i>	snorzweefvlieg	x	x	30	5144	50	45,4	1	Pr
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	weidevlekoog	x	x	20	2778	33,3	24,5	1	Aq
<i>Eristalis abusiva</i>	kustbijvlieg	x	x	25	1582	41,7	14	3	Aq
<i>Eristalis arbustorum</i>	kleine bijvlieg	x	x	31	4364	51,7	38,5	1	Aq
<i>Eristalis horticola</i>	bosbijvlieg	x	x	23	2657	38,3	23,4	2	Aq
<i>Eristalis intricaria</i>	hommelbijvlieg	x	x	29	2262	48,3	20	2	Aq
<i>Eristalis nemorum</i>	puntbijvlieg	x	x	32	3271	53,3	28,9	2	Aq
<i>Eristalis pertinax</i>	kegelbijvlieg	x	x	29	4515	48,3	39,8	1	Aq
<i>Eristalis tenax</i>	blinde bij	x	x	30	4711	50	41,6	1	Aq
<i>Eumerus sogdianus</i>	duistere bollenzweefvlieg	x		1	78	1,7	0,7	2	Pl
<i>Eumerus strigatus</i>	gewone bollenzweefvlieg	x	x	9	619	15	5,5	3	Pl
<i>Eupeodes corollae</i>	terrasjes-kommazweefvlieg	x	x	18	3080	30	27,2	1	Pr
<i>Eupeodes lapponicus</i>	boogkommazweefvlieg	x		1	248	1,7	2,2	1	Pr
<i>Eupeodes latifasciatus</i>	gele kommazweefvlieg	x	x	2	770	3,3	6,8	0	Pr
<i>Eupeodes luniger</i>	grote kommazweefvlieg	x	x	5	1121	8,3	9,9	1	Pr
<i>Eupeodes nitens</i>	golvende kommazweefvlieg	x		1	34	1,7	0,3	6	Pr
<i>Helophilus hybridus</i>	moeraspendelvlieg	x	x	10	1066	16,7	9,4	2	Aq
<i>Helophilus pendulus</i>	gewone pendelvlieg	x	x	39	5140	65	45,4	1	Aq
<i>Helophilus trivittatus</i>	citroenpendelvlieg	x	x	25	3280	41,7	28,9	1	Aq
<i>Lejogaster metallina</i>	gewoon glimlijfje	x	x	12	1173	20	10,4	2	Aq
<i>Lejogaster tarsata</i>	moerasglimlijfje	x	x	3	331	5	2,9	2	Aq
<i>Melanogaster birtella</i>	weidedoflijfje	x	x	21	1681	35	14,8	2	Aq
<i>Melanogaster nuda</i>	kaal doflijfje	x	x	9	382	15	3,4	4	Aq
<i>Melanostoma mellinum</i>	gewone driehoekszweefvlieg	x	x	37	4300	61,7	37,9	2	Pr
<i>Melanostoma scalare</i>	slanke driehoekszweefvlieg	x	x	18	2420	30	21,4	1	Pr

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor 1990	Vanaf 1990	Kmhok Biesbosch	Kmhok landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang	Larve
<i>Merodon equestris</i>	grote narcisvlieg	x	x	5	564	8,3	5	2	Pl
<i>Myathropa florea</i>	doodskopzweefvlieg	x	x	7	3823	11,7	33,7	0	H
<i>Neoascia geniculata</i>	kortspriet korsetzweefvlieg	x		2	185	3,3	1,6	2	Aq
<i>Neoascia interrupta</i>	veelvlek-korsetzweefvlieg	x	x	2	139	3,3	1,2	3	Aq
<i>Neoascia meticulosa</i>	donkere korsetzweefvlieg	x	x	13	370	21,7	3,3	7	Aq
<i>Neoascia obliqua</i>	scheefvlek-korsetzweefvlieg	x	x	6	92	10	0,8	13	Aq
<i>Neoascia podagrica</i>	gewone korsetzweefvlieg	x	x	18	2048	30	18,1	2	Aq
<i>Neoascia tenur</i>	tengere korsetzweefvlieg	x	x	12	895	20	7,9	3	Aq
<i>Parasyrphus vittiger</i>	ringpootroetneusje	x		1	172	1,7	1,5	1	Pr
<i>Parbelophilus frutetorum</i>	bosfluweelzweefvlieg	x		4	391	6,7	3,5	2	Aq
<i>Parbelophilus versicolor</i>	gewone fluweelzweefvlieg	x	x	6	683	10	6	2	Aq
<i>Pipiza bimaculata</i>	fijngestippelde platbek	x		1	375	1,7	3,3	1	Pr
<i>Pipiza festiva</i>	geelbuikplatbek	x	x	2	25	3,3	0,2	17	Pr
<i>Pipizella viduata</i>	gewone langsprietplatbek	x	x	8	862	13,3	7,6	2	Pr
<i>Platycheirus albimanus</i>	micaplatvoetje	x	x	18	2669	30	23,6	1	Pr
<i>Platycheirus angustatus</i>	slank platvoetje	x	x	7	997	11,7	8,8	1	Pr
<i>Platycheirus chypeatus</i>	gewoon platvoetje	x	x	19	2593	31,7	22,9	1	Pr
<i>Platycheirus fulviventris</i>	geel platvoetje	x	x	12	669	20	5,9	3	Pr
<i>Platycheirus immarginatus</i>	kustplatvoetje	x	x	4	97	6,7	0,9	7	Pr
<i>Platycheirus manicatus</i>	snuitplatvoetje	x		1	353	1,7	3,1	1	Pr
<i>Platycheirus occultus</i>	veenplatvoetje		x	2	193	3,3	1,7	2	Pr
<i>Platycheirus peltatus</i>	scheefvlekplatvoetje	x	x	20	1443	33,3	12,7	3	Pr
<i>Platycheirus scambus</i>	moerasplatvoetje	x		5	967	8,3	8,5	1	Pr

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Voor 1990	Vanaf 1990	Kmhok Biesbosch	Kmhok landelijk	Percentage Biesbosch	Percentage Landelijk	Belang	Larve
<i>Platycbeirus scutatus</i>	schaduwplatvoetje	x	x	1	288	1,7	2,5	1	Pr
<i>Pyrophæna granditarsa</i>	klompvoetje	x	x	6	1056	10	9,3	1	Pr
<i>Rhingia campestris</i>	gewone snuitvlieg	x	x	26	3127	43,3	27,6	2	O
<i>Scaeva pyrastris</i>	witte halvemaan zweefvlieg	x	x	11	1520	18,3	13,4	1	Pr
<i>Sphaerophoria interrupta</i>	grote gevlekte langlijf		x	2	118	3,3	1	3	Pr
<i>Sphaerophoria loevi</i>	zilte langlijf		x	1	13	1,7	0,1	17	Pr
<i>Sphaerophoria rueppelli</i>	kleine langlijf	x	x	2	275	3,3	2,4	1	Pr
<i>Sphaerophoria scripta</i>	grote langlijf	x	x	17	3529	28,3	31,1	1	Pr
<i>Syrpitta pipiens</i>	menuet zweefvlieg	x	x	19	4458	31,7	39,3	1	O
<i>Syrphus ribesii</i>	bessenband zweefvlieg	x	x	17	3453	28,3	30,5	1	Pr
<i>Syrphus torvus</i>	bosband zweefvlieg	x		5	1619	8,3	14,3	1	Pr
<i>Syrphus vitripennis</i>	kleine band zweefvlieg	x	x	15	2274	25	20,1	1	Pr
<i>Temnostoma bombylans</i>	donkere wesp vlieg		x	1	203	1,7	1,8	1	H
<i>Temnostoma vespiforme</i>	echte wesp vlieg		x	1	163	1,7	1,4	1	H
<i>Tropidia scita</i>	moeras zweefvlieg	x	x	24	1446	40	12,8	3	Aq
<i>Volucella bombylans</i>	hommel reus	x		4	780	6,7	6,9	1	Pr
<i>Volucella pellucens</i>	witte reus	x	x	11	1362	18,3	12	2	Pr
<i>Volucella zonaria</i>	stads reus	x	x	2	404	3,3	3,6	1	Pr
<i>Xanthandrus comtus</i>	platte zweefvlieg	x	x	2	288	3,3	2,5	1	Pr
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	gewone citroenzweefvlieg		x	5	635	8,3	5,6	1	Pr
<i>Xylota segnis</i>	gewone rode bladloper	x	x	7	2090	11,7	18,4	1	H