



Provincie
Antwerpen

MULTISOORTENMONITORING

HEIDE

Veldgids



Beste natuurliefhebber,

Dit veldgidsje moet je helpen bij de herkenning van een groep soorten (=multisoorten) die in heide voorkomen. Zij zijn zo gekozen dat hun aan- of afwezigheid de beheerder iets meer vertelt over de kwaliteit van de heide. Naast andere methodes helpen deze soorten om het heidebeheer te evalueren.

De in dit gidsje opgenomen soorten worden regelmatig opgevolgd in de tijd (= multisoortenmonitoring). De bekomen resultaten ondersteunen de beheerder in zijn keuze 'waar en wanneer' het beheer moet worden bijgestuurd.

Veel succes en hartelijk dank voor uw medewerking!

Februari 2015

Inhoud

Boomleeuwerik	5	Beekoeverlibel	33
Boompieper	7	Koraaljuffer	35
Roodborsttapuit	9	Venwitsnuitlibel	37
Wulp	11	Grijze zandbij	39
Heikikker	13	Heidesabelsprinkhaan	41
Levendbarende hagedis	15	Negertje	43
Groentje	17	Veldkrekel	45
Heideblauwtje	19	Gerande oeverspin	47
Heivlinder	21	Mierenleeuw	49
Driehoornmestkever	23	Dove heidelucifer	51
Heidehaantje	25	Rode heidelucifer	53
Bastaard zandloopkever	27	Rood bekermos	55
Groene zandloopkever	29	Info korstmossen Cladonia	56
Zwart lieveheersbeestje	31	Waarneembaarheid	58

Boomleeuwerik



Boomleeuwerik (*Lullula arborea*)

- Biotoop:** broedt in open bossen, voorkeur voor dennen op zandgrond, ook in gemengde of loofbossen met open plekken en heidevelden met verspreide boomgroepen.
- Kenmerken:** korte staart en brede vleugels met golvende vlucht. Gestreepte kruin, lange wenkbrauwstreep tot achterkop, donker gerande roodbruine wang. Fors gestreept, zwart-wit-zwart blok op handvleugel. Geen witte vleugelachterrand, staart alleen op de hoeken wit.
- Geluid:** zingt in cirkelende vlucht met fluitende frases, melancholische klanken, aarzelend beginnend, versnellend en dalend in toonhoogte, eindigend in langgerekte 'tjoew-tjoew-tjoew'-klanken.
- Activiteit:** maart – oktober; zang meestal in vlucht op grote hoogte, vlak voor zonsopgang.

Boompieper



Boompieper (*Anthus trivialis*)

- Biotoop:** broedt in open bosgebieden, graag aan rand van moerassen, heidevelden en kaalslagen.
- Kenmerken:** kleine gestreepte pieper; eleganter, krachtiger en langer dan graspieper, met helderder, geler of meer beige uiterlijk. Forsere streep boven oog, forsere staart, flanken licht met veel fijnere streping, veel kortere achternagel.
- Geluid:** roep een langgerekt, hoog spihz. Zingt in parachutevlucht vanuit en terugkerend naar boomtop of struik: warm, lieflijk, eindigend in lang 'swiea-swiea'.
- Activiteit:** maart – oktober.

Roodborsttappuit



Roodborsttapuit (*Saxicola rubicola*)

- Biotoop:** open, schaars begroeid landschap.
- Kenmerken:** mannetje: ganse kop zwart, witte vlek op halszijden. Borst oranje. Stuit bruin, met donkere vlekken.
vrouwtje: keel grijsbruin.
- Geluid:** roep een scherp 'wiet trak wiet trak'. Zang kwetterende, hoge strofe.
- Activiteit:** maart – september, piek in maart, april en mei.



Wulp

Wulp (*Numenius arquata*)

Biotoop: kwelders, graslanden, duinen, heidevelden.

Kenmerken: grootste steltloper met zeer lange, gelijkmatig omlaaggebogen snavel. Vlucht vrij langzaam, meeuwachtig; witte stuit, doorlopend in rugwig en donkere buitenste handpennen.

Geluid: een verdragende, stijgende, melancholische fluittoon. Zang in baltsvlucht met trillende vleugels en vervolgens dalende glijvlucht begint met losse tonen, versnellend en samenvloeiend in een jodelende, trillende strofe.


Activiteit: gans het jaar.

Heikikker



Heikikker (*Rana arvalis*)

- Biotoop:** gebieden met hoge grondwaterstand, natte heide. Buiten voortplantingstijd tussen biezen- en zeggenpollen.
- Kenmerken:** kleine, plompe bruine kikker (55 en 60 mm) met **korte spitse snuit**. Vaak een lichte zijdelings scherp begrensde rugstreep. Buikzijde wittig, ongevekt. Mannetjes in paartijd (maart) dikwijls violet tot blauw gekleurd. **Metatarsusknobbel hard en groot**. Vergelijk: bruine kikker (*Rana temporaria*): stompe snuit; kleine zachte metatarsusknobbel.
- Waarnemen:** tijdens eerste warme nachten in vroege voorjaar in ondiepe vennen luisteren naar roep. Visuele waarnemingen: controleren van bruine kikkers.
- Geluid:** lijkt op klokkende geluid van leeglopende fles. Dieren roepen in koor, vooral 's middags en 's avonds.
- Activiteit:** februari – november; piek in maart.



Levendbarende hagedis

Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*)

Biotoop: voorkeur voor begroeide en relatief vochtige gebieden zoals graslanden, natte weiden, droge delen van moerassen. Ook in drogere omgeving zoals open bossen, bosranden en heide.

Kenmerken: kleine hagedis met korte poten. Van snuit tot anus 7 cm. Staart: 10,5 cm. Een kleine kop, dikke nek en staart. Getande halskraag. Mannetje: bovenzijde bruin tot grijsachtig met een variabele tekening van donkere en lichte vlekjes. Soms gestreept zoals het vrouwtje. Vrouwtje: vaak gestreept met donkere rugstreep en lichte lengtestrepen.

Bij beide zijn flanken donker; buikzijde is geel, oranje of rood.

Waarnemen: vaak op open, zonnige plaatsen.

Activiteit: maart - oktober, piek april - mei en september.



Groentje

© Vilda, Rollin Verlinde

Groentje (*Callophrys rubi*)

- Biotoop:** struwelen en bosranden aan de rand van droge en vochtige heide waarbij de mannetjes vaak met een aantal bijeen in een vrijstaande struik zitten; soms ook in open naaldbossen met bosbes.
- Kenmerken:** bovenzijde vleugels eenkleurig donkerbruin; onderzijde vleugels lichtgroen met flikkerend effect wanneer vlinder in de zon vliegt; in rust steeds vleugels gesloten.
- Activiteit:** eind april - half juli; piek half mei – begin juli.
Voor vliegtijd vlinders zie ook: <http://www.vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=169>

♂



Heideblauwtje

© Vilda, Rollin Vertinde

♀



© Vilda, Rollin Vertinde

Heideblauwtje (*Plebeius argus*)

Biotoop: droge en natte heide, dikwijls op de overgang van droge naar natte heide.

Kenmerken: **Bovenkant vleugels** bij mannetje (♂) helderblauw met een witte franje; bij vrouwtje (♀) donkerbruin met langs de achterrand enkele oranje vlekjes en een bruine franje. **Onderkant vleugels** bij mannetje lichtblauw en bij vrouwtje diepbruin. Op onderkant achtervleugels langs achterrand een oranje band met zwarte vlekken die zilverkleurig bestoven zijn. Zwarte vlekken op onderkant vleugels zijn rond en meestal omgeven door lichte ring; op de onderkant van voorvleugels geen wortelvlekken. Met een loepscheen van voorpoot heeft een krachtige spoor. Vergelijk vals heideblauwtje: vrouwtje heeft geen spoor aan scheen voorpoot.

Activiteit: begin juni - eind augustus, piek juli - half augustus.



Heivlinder

Heivlinder (*Hipparchia semele*)

- Biotoop:** heiden, grazige plekken met struiken, open bos, zandduinen, kustkliffen, droge rotsachtige hellingen. Bij voorkeur op kale grond. Bij zeer warm weer: boomstammen.
- Kenmerken:** mannetje bovenkant vleugels grijsbruin met een brede oranje band. Bij vrouwtje oranje tekening op bovenkant uitgebreider en contrastrijker dan bij mannetje. Onderkant van voorvleugel heeft een oranje grondkleur.
- Voedselplanten:** buntgras, schapengras en rood zwenkgras.
- Activiteit:** eind juni - begin september, piek in augustus.



Driehoornmestkever

Driehoornmestkever *(Typhaeus typhoeus)*

- Biotoop:** zandige heidestreken en open plekken in dennenbossen; vooral in omgeving konijnen- en schapenmest.
- Kenmerken:** lichaam (12 tot 20 mm lang) zwart, bijna rond en bol; halsschild glad en dekschilden sterk in lengte gegroefd; onderzijde fijn behaard. Te herkennen aan de drie uitstekende 'hoorns', twee aan weerszijden van halsschild en een in midden wat kleiner. Bij vrouwtjes slechts sporen van hoorns, bij grotere mannetjes hoorns relatief langer.
- Activiteit:** september - april, dus ook 's winters, piek in maart en april.



Heidehaantje

Heidehaantje (*Lochmaea suturalis*)

- Biotoop:** oudere heidegebieden.
- Kenmerken:** geelbruine kever met zwarte kop en dichte punctuur op de schilden. Bij massaal optreden kan het heidehaantje grote delen van de heide kaalvreten.
- Waarnemen:** met een groot vangnet in de zomer door de heidebossen slaan.
- Activiteit:** maart – oktober, piek in april.

© Henk Wallays, Waarnemingen.be



© Herlinde Nieuwborg

Bastaardzandloopkever



Bastaardzandloopkever (*Cicindela hybrida*)

- Biotoop:** kale of spaarzaam begroeide zandbodems, op heide en zandpaden, zandverstuivingen.
- Kenmerken:** kever met **zwartbruine dekschilden met lichte dwarsbanden op de dekschilden** die zeer grillig zijn, maar wel symmetrisch. **Stevige kaken met witte bovenlip**. Verkent al lopend en vliegend de bodem.
- Vergelijk: boszandloopkever (*Cicindela sylvatica*) is donkerder met purpertint en witte vlekken op dekschilden; heeft een zwarte bovenlip.
- Waarnemen:** lopen op warme dagen vlug over zanderige, open plekken. Vliegen bij verstoring enkele meters verder.
- Activiteit:** maart – september; piek april - juni.



Groene zandloopkever

Groene zandloopkever (*Cicindela campestris*)

- Biotoop:** heiden en duinen, vaak op zonnige zandwegen.
- Kenmerken:** kever met lichtgroene dekschilden met ver uit elkaar staande witte of gele vlekjes. Onderzijde, borststuk en poten zijn kopergroen. Krachtige kaken en grote, ronde ogen. Rent bij zonnig weer haastig over kale zandgrond.
- Waarnemen:** lopen op warme dagen vlug over zanderige, open plekken. Vliegen bij verstoring enkele meters verder.
- Activiteit:** maart – september; piek april, mei en juni.

© Marianne Horemans



Zwart lieveheersbeestje

Zwart lieveheersbeestje (*Exochomus nigromaculatus*)

Biotoop: alleen op droge heidevelden. Zeldzaam.

Kenmerken: geheel zwart lieveheersbeestje van 4 mm groot, geen stippen. Rand van het halsschild is oranje van kleur, alsook de poten. De ronde vorm is ook een determinerend kenmerk.

Waarnemen: met een groot vangnet door heideplanten slaan.

Activiteit: april – september, piek juli - september.



Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*)

Biotoop: smalle, ondiepe, zonnige beekjes en watertjes met kwel.

Kenmerken: verschilt van gewone oeverlibel door **geelbruine vleugelrand** en **geelbruin pterostigma**. Bij mannetje achterlijf grotendeels **blauw berijpt**. Borststuk bruin eventueel met blauwe berijping. Uitgekleurde mannetjes hebben grijze schouderstukken. **Vrouwtjes** hebben **olijfbruine** grondkleur. Over achterlijf loopt **lange rugstreep** met **korte dwarsstreepjes**. Vergelijk gewone oeverlibel: pterostigma zwart.

Activiteit: half mei - half september, piek juli - half augustus.

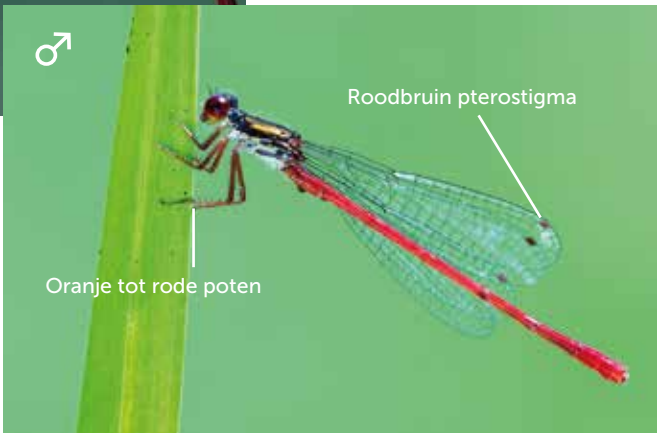
© Vida, Rollin Verlinde



♀

Koraaljuffer

© Vida, Rollin Verlinde



♂

Roodbruin pterostigma

Oranje tot rode poten

Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*)

Biotoop: hoogvenen, vennen en kwelwaterbeekjes. Ondiep, zuiver en lichtstromend water met rijke veenmosvegetatie.

Kenmerken: kleine tot middelgrote juffer. Mannetje (♂¹) achterlijf volledig helder rood zonder opvallende tekening. Borststuk donker met een smalle gele schouderstreep. Poten zijn eveneens donkergeel tot rood. Pterostigma iets langer dan breed, 1 vleugelcel lang en licht rood gekleurd. Vergelijk: Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*): mannetje rood met op achterste achterlijfsegmenten een zwarte tekening. Heeft zwarte poten.

Activiteit: eind mei – september, piek in juni - augustus.

Voor vliegtijd libellen en juffers zie ook: <http://www.vlinderstichting.nl/libellen.php?id=242>



♂

© Vilda, Rollin Verlinde



36

© Vilda, Rollin Verlinde

Venwitsnuitlibel



♀

Charly Farnelle

Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*)

Biotoop:

vennen en hoogveen.

Kenmerken:

Mannetjes (♂) zwart met een rij kleine rode vlekken op achterlijf. **Pterostigma zwart. Tophelft van voorrandader van vleugel geel gekleurd.** **Vrouwtjes** (♀): zwart achterlijf met gele vlekjes. **Vergelijk:** Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) is groter, vlekken op achterlijf forser en pterostigma rood tot roodbruin. Voorrandader van vleugel over ganse lengte zwart. Rugvlekken bij vrouwtje forser.

Activiteit:

eind april - eind augustus, piek half mei – begin augustus; vliegtijd begint en eindigt vroeger in Kempen.



Grijze zandbij

Grijze zandbij (*Andrena vaga*)

- Biotoop:** open plekken op zandige en lemige bodems. Aan rand van stuifzanden en op dijken.
- Kenmerken:** voor verzamelen van pollen is, naast dichte beharing aan achterpoten, een opvallend pollenkorfje op basis van achterpoten aanwezig. Lengte vrouwtje: 13 tot 14 mm. Mannetje duidelijk kleiner. Kleur zwart, achterlijf glanzend. **Beharing op kop en borststuk grijswit**, voor de rest vooral met zwarte haren.
- Waarnemen:** bij zonnig, enigszins warm voorjaarsweer op zandige plaatsen.
- Activiteit:** maart - mei, vanaf de eerste zonnige lentedagen. Piek in maart.

Heidesabelsprinkhaan

♀



© Chris Declaer

♂



© Gilles San Martin

Heidesabelsprinkhaan (*Metrioptera brachyptera*)

- Biotoop:** droge en vochtige heidevelden en pijpenstrootjes vegetaties.
- Kenmerken:** middelgroot (♂ 13 – 17 mm; ♀ 17 – 21 mm) groen–bruingroen; **zijkant van het halsschild smalle lichte zoom achteraan**; voorhoofd breed; vleugels zijn kort en reiken ongeveer tot het midden van het achterlijf. Vergelijk met greppelsprinkhaan en lichtgroene sabelsprinkhaan: geen lichte zoom aan zijkant halsschild.
- Geluid:** hoog, langdurig herhaald 'sri-sri-sri'; met blote oor moeilijk hoorbaar (batdetector).
- Activiteit:** juli – september tussen 11 en 19 u.



© Vilda, Rollin Verlinde

♂

© Vilda, Rollin Verlinde

Negertje



♀

© Marianne Horemans

Negertje (*Omocestus rufipes*)

Biotoop:

algemene sprinkhaan, voorkeur voor open, vaak stenige kalkrijke gronden, graslanden, wegbermen, heidevelden, duinen en open plekken in bos.

Kenmerken:

mannetje 11-15 mm; overwegend donkerbruine tot zwarte kleur; bij de mannetjes altijd een oranje tot felrode achterlijfspunt. Vrouwtjes 11-20 mm; soms een groene rug. Onderzijde lichtgeel en monddelen wit. Randen halsschild zijn sterk gebogen; buigpunt zijkielen halsschild in midden.

Activiteit:

juni – oktober, piek in juli en augustus tussen 9 en 19u.



© Marianne Horemans

♂

Veldkrekel



© Marianne Horemans

♀

Veldkrekel (*Gryllus campestris*)

Biotoop: zonnige, warme, open en droge biotopen vaak op zand; in heischrale graslanden, heideterreinen en stuifzanden.

Kenmerken: forse **zwarte** tot **zwartbruine** krekel. Kop en halsschild zeer stevig, glanzend zwart. **Basis voorvleugel** een **brede gele vlek** vooral bij mannetje ♂. Binnen- en onderzijde achterdij rood en bij vrouwtje ♀ soms ook achterscheen roodachtig. Voorvleugel verkort ongeveer tot aan achterknie reikend; achtervleugel nog iets korter. Cerci ♂ lang en behaard. Legboor ♀ lang en slank, iets verdikte top. Kan niet vliegen.

Waarnemen en activiteit:

op gehoor: in voorjaar (vanaf 13-14°C) tot eind juni roepen ♂ 'kri..kri..kri..kri..' van s' ochtends tot diep in nacht op podium voor of in hun holletje. In vroege voorjaar en najaar kunnen nimfen en holletjes worden gezocht.

Gerande oeverspin



Gerande oeverspin (*Dolomedes fimbriatus*)

- Biotoop:** oevervegetatie van laagveenplassen.
- Kenmerken:** zeer grote spin (2,5 cm). Twee duidelijke, donkerbruin omrande gele strepen aan weerszijden van het verder bruine lichaam, soms donkerder tot bijna zwart. Oeverspinnen kunnen in water duiken om er op kleine visjes en kikkervisjes te jagen. Onder water wordt lucht vastgehouden door kleine haartjes op achterlijf; geeft een zilverachtige glans aan achterlijf.
- Waarnemen:** grootste deel van dag zit spin zonnend op bladeren op de oever.
- Activiteit:** februari – november, piek in mei.



Mierenleeuw

larve

© Vilda, Rollin Verlinde



adult

© Vilda, Yves Adams

Mierenleeuw (*Myrmeleon formicarius*)

- Biotoop:** droge, open heidegebieden.
- Kenmerken:** libelachtig insect met lang, smal lichaam en smalle vleugels. **Antennes kort en stevig, verdikt aan de top.** Vliegen 's avonds en 's nachts, vlucht langzaam en fladderend. Ze komen af op lichtbronnen. Larven maken vangkuilen in de kale bodem. Vergelijk: libellen hebben zeer korte voelsprietten.
- Waarnemen:** in juni en juli volwassen insecten proberen te vangen in nachtvlinderdalen. Larven verraden hun aanwezigheid door valkuiltjes in los zand. Opgepast: ook larven van zandloopkevers gebruiken tunneltjes om insecten te vangen.
- Activiteit:** volwassen dier: juni - oktober, piek in augustus; larve: vroege voorjaar tot late najaar, op zonnige plaats uit wind en regen.



Dove heidelucifer

© Herlinde Nieuwborg



© Herlinde Nieuwborg

Dove heidelucifer (*Cladonia macilenta*)

- Biotoop:** heiden en stuifzanden, vaak op dood hout of stronken
- Kenmerken:** **thallus** staafvormig, rechtopstaand, onvertakt of met een paar vertakkingen bovenaan, grijs. Over de hele lengte **fijnmelig soredieus**. **Onderaan veel schubben**; aan top rode vruchtlichamen, vaak afwezig. **Grondschubben:** helder grijs tot gelig grijs, weinig ingesneden, opstijgend tot meestal dakpansgewijs afstaand en los zodevormend, klein (2-4 mm diameter). Onderkant wit of met wat gele tot oranje plekken aan de basis, aan randen vaak met fijne sorediën. Meest algemene staafvormige Cladonia op de grond en in strooisel in de heide. Te verwarren met rode heidelucifer die echter minder fijnkorrelig is.
- Waarnemen:** ganse jaar, best waarneembaar oktober – maart.

Rode heidelucifer



Rode heidelucifer (*Cladonia floerkeana*)

- Biotoop:** heiden, stuifzanden en in duinen; ook veel op rottend hout en boomstronken
- Kenmerken:** **thallus** staafvormig tot knotsvormig, tegen top een paar keer vertakt, ruw, grijs, met rode vruchtlichamen op toppen van knotsvormige vertakkingen. **Staaftjes** met **beschorste delen en schubben**, vaak opvallend veel schubben aan de top tussen de vruchtlichamen. **Grondschubben:** helder grijs tot gelig grijs meestal diep ingesneden, opstijgend tot meestal dakpansgewijs afstaand en los zodevormend, klein (1-2 mm diameter). Onderkant wit of met wat gele tot oranje plekken aan de basis, aan randen vaak met grove sorediën.
- Waarnemen:** ganse jaar, best waarneembaar oktober – maart.



© Arjan de Groot

Rood bekermos

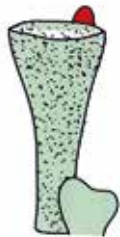
Rood bekermos (*Cladonia coccifera*)

Biotoop: heiden en stuifzanden

Kenmerken: enige bekervormig korstmos met rode vruchtlichamen. Bekers vaak relatief breed (breder dan halve hoogte), binnen- en buitenkant fijn sooredieus (korreilig), buitenkant met schubjes, geelgroen met blauwgroene tint, soms met rode vruchtlichamen of alleen bestaand uit een matje van blaadjes van dezelfde kleur.

Waarnemen: ganse jaar, best waarneembaar oktober – maart.

Zie ook: <http://www.verspreidingsatlas.nl/4157#>



rood bekermos



rode heidelucifer



dove heidelucifer



rode apotheciën



sorediën



kleine schubben



grove schubben

Schematische voorstelling drie Cladonia soorten

Bron: Aptroot A., van Herk K. en L. Sparrius – 2011: Veldgids Korstmossen van duin, heide en stuifzand. Bryologische en lichenologische werkgroep van de KNNV.

Korstmos: begrippen

- Apotheciën:** vruchtlichamen op de korstmosplant (thallus) waarin ascosporen worden gevormd.
- Grondschubben:** lobben van de primaire korstmosplant
- Podetiën:** holle rechtopstaande delen van een struikvormig korstmos; kan bekervormig, staafvormig of vertakt zijn
- Schubben:** aan podetiën gehechte afstaande afgeplatte lobjes
- Sorediën:** poeder of korrels op de korstmosplant wat dient voor de vegetatieve verspreiding
- Thallus:** korstmosplant

Zie ook: <http://www.verspreidingsatlas.nl/korstmossen>

Waarneembaarheid:

piekperiode

waarneembaar

58

heikikker	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
mierenleeuw	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
wulp	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
boomleeuwerik	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
boompieper	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
roodborsttapuit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
groentje	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
heideblauwtje	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
heivlinder	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
heidehaantje	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
driehoornmestkever	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
rode heidelucifer	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
dove heidelucifer	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

rood bekermos	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
beekoeverlibel	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
koraaljuffer	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
venwitsnuitlibel	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
zwart lieveheersbeestje	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
groene zandloopkever	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
bastaardzandloopkever	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
levendbarende hagedis	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
gerande oeverspin	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
heidesabelsprinkhaan	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
negertje	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
grijze zandbij	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



COLOFON

Volgende diensten werkten mee aan deze veldgids:

- Prinsenpark – Provinciale Groendomeinen regio Kempen, departement Vrije Tijd
- Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, departement Leefmilieu.

Info: leefmilieu@provincieantwerpen.be

V.U.: Dirk Vandenbussche, directeur | dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, Koningin Elisabethlei 22, 2018 Antwerpen