

INVENTARISATIE INSECTENHOTELS

DE ONTGINNING - HEEZE

2018



INHOUDSOPGAVE

Contactgegevens	3
Dankwoord	3
Achtergrond	3
Locatie en overzicht insectenhôtels	5
Dagvlinders	7
Nachtvlinders	9
Zakjesdragers	11
Libellen	13
Sprinkhanen en krekels	15
Bijen van insectenhôtels	17
overige Bijen	19
Wespen van insectenhôtels	21
Overige wespen	23
Mieren	25
Vliegen en muggen	27
Zweefvliegen	29
Kevers	31
Wantsen	33
Overige insecten	35
Spinnen	37
Planten	39
Bloeiende planten april	41
Bloeiende planten mei	43
Bloeiende planten juni	45
Bloeiende planten juli	47
Hotelbezetting	49
Voorkeur voor diameters en materialen	51
Vervolg	53



Tekst en foto's
Annemiek van Dijk

CONTACTGEGEVENS

Annemiek van Dijk

DANKWOORD

Dank aan de volgende organisaties voor hun hulp bij de totstandkoming van project insectenhôtels:
Stichting Stimulering Natuurprojecten omgeving Eindhoven (SSNOE), Brabants Landschap, Staatsbosbeheer, IVN Veldhoven Eindhoven Vessem en J.A. van Straten Bouw.

Dank ook aan alle mensen binnen IVN Heeze-Leende die fantastisch meegeholpen hebben bij de realisatie van het project.

Voor hulp bij de inventarisatie en determinatie van in dit rapport genoemde soorten gaat mijn dank uit naar:
Hans Teeven, de vrijwilligers bij waarneming.nl en het waarneming.nl forum die helpen bij determinaties, Pieter van Breugel en andere leden van de Insectenwerkgroep van het KNNV Eindhoven.

ACHTERGROND

Op 19 april 2018 zijn er op initiatief van cursusteam IVN Heeze-Leende 12 insectenhôtels geplaatst aan de Ontginning in Heeze. Sindsdien zijn geregeld bezoeken gebracht om meer te weten te komen over het gebruik van de hôtels door insecten. Er is onderzoek gedaan naar:

- Soorten insecten die de hôtels bezoeken.
- Soorten insecten die in de omgeving van de hôtels worden waargenomen.
- Soorten bloeiende (dracht)planten in de omgeving van de hôtels.
- Door nesten bezette aantal en soorten gaten (diameter, materiaal) in de hôtels.



Wandelroute ROOD 4 km



LEGENDA HOTELS
paalnummer
boven/onder
orientatie

LEGENDA SOORTNAMEN
Nederlandse soortnaam
Latijnse soortnaam

Namen van zeldzame soorten
worden in rood weergegeven

Zeldzaam
zz

Zeer zeldzaam
zzz

LOCATIE EN OVERZICHT INSECTENHOTELS

De insectenhôtels zijn te vinden aan de Ontginning, op de rand van de Herbertusbossen en de Strabrechtse Heide, nabij het Freulelaantje. Ze zijn te voet te bezoeken vanaf de parkeerplaats aan de Boschlaan in Heeze. Rijd vanaf de Kapelstraat circa 1,2 km op de Boschlaan. Bij de splitsing rechts aanhouden, ga door tot voorbij het kasteel. Volg vanaf de parkeerplaats de rode wandelroute van circa 4 kilometer langs de Ontginning.

Voor een overzicht van de hotels, zie de foto's hieronder. De hotels zijn gevuld met diverse materialen:

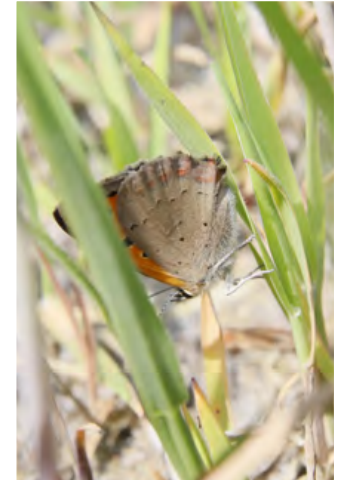
- Leem
- Stengels van riet, bamboe, vlier en andere stengels met zachte kern of hol
- Houtblokken en stammen van verschillende harde (o.a. Wengé) en zachtere houtsoorten (o.a. grenen)

Het rode hotel 6 illustreert welke materialen weinig of niet gebruikt worden door insecten en bevat daarom ook andere materialen zoals gasbeton, baksteen, dennenappels, houtkrullen en schors. Deze materialen worden niet aanbevolen voor insectenhôtels.





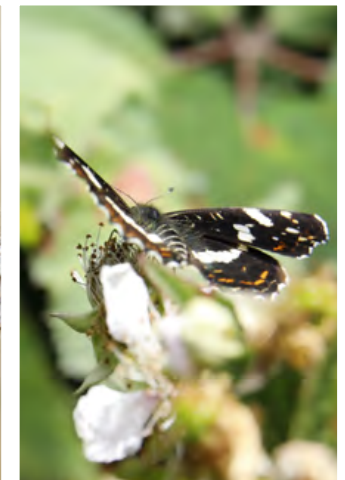
Groentje
Callophrys rubi



Kleine vuurvinder
Lycaena phlaeas



Bruin zandoogje
Maniola jurtina



Landkaartje
Araschnia levana

◀ Groot dikkopje
Ochlodes sylvanus

DAGVLINDERS

Op de insectenhôtels zijn geen vlinders gezien. De waargenomen dagvlinders vlogen rond het zandpad of berm- en akkerplanten.

In mei-juni vlogen vooral veel kleine vuurvlinders.

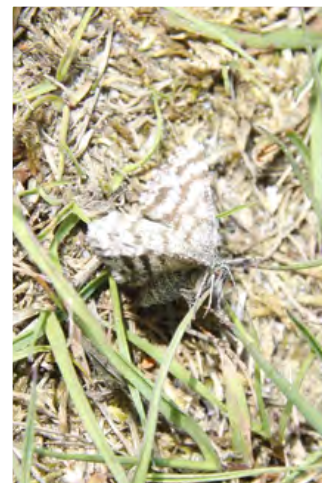
Begin mei vormen vooral de lijsterbessen een belangrijk bron van nectar en stuifmeel voor insecten. Daar zijn bijvoorbeeld de groentjes aangetroffen.

Het groot dikkopje foerageerde vooral op distels en de braam die tegenover het bankje bij het Freulelaantje staat.

OVERIGE SOORTEN:

Citroenvlinder
Gonepteryx rhamni

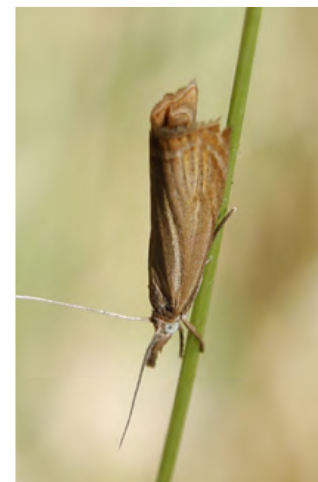
Koolwitje onbekend
Pieris spec.



Spanner
Geometridae indet.



Uiltje onbekend rups
Noctuidae spec.



Grasmot onbekend
Crambidae indet.



Grasmot onbekend
Crambidae indet.



Geisha
Olethreutes arcuella

NACHTVLINDERS

In de omgeving van de insectenhôtels zijn diverse nachtvinders gezien. De soorten zijn vaak moeilijk op naam te brengen.

Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld het geishamotje, een bladroller met een opvallende tekening en de phegeavlinder. Deze vlinder drinkt vooral nectar van bramen en distels.

Ook goed herkenbaar zijn de cocons van de zogenaamde zakjesdragers, zie de volgende bladzijde.



Phegeavlinder
rups en imago
Amata phegea



ZAKJESDRAGERS

Zakrupsvlinders zijn interessant vanwege de cocons (ook wel kastjes genoemd) die de larven bouwen.

Ze beginnen daarmee zodra ze uit het ei komen. Ze slepen de cocon mee en bouwen die uit tot het moment van verpoppen. Dan wordt de cocon bijvoorbeeld aan een boom of weidepaal vastgemaakt.

De vrouwtjes komen hun cocon niet of nauwelijks uit en hebben vaak ook geen vleugels. De cocons worden gemaakt met materiaal uit de omgeving en verschillen daardoor van vorm en afmeting.

Op een grove den werd op 14 juli een cocon van de zeldzame grote reuzenzakdrager aangetroffen.

Ook aan de buitenkant van één van de insectenhotels hing een cocon van zakjesdrager.

Naast de grote reuzenzakdrager is er ook een kleine reuzenzakdrager. Je vraagt je af hoe zo'n namen ontstaan.

Onderzoeker: 'Sodekanonne, da's une grote! Die noem ik reuzenzakdrager!'

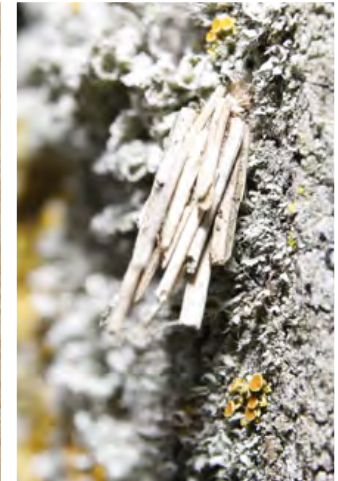
Dezelfde onderzoeker een paar jaar later: 'Krijg nou wat, nog een groterdere!'

Weet je wat? Dan noem ik deze de grote reuzenzakdrager!'

En die andere dan? 'Die noemen we dan maar kleine reuzenzakdrager.'



Zakdrager onbekend
Psychidae spec.
(wellicht sierlijke zakdrager
Proutia betulina?)



Gewone zakdrager
Psyche casta



Grote reuzenzakdrager
Pachythelia villosella



Sigaarzakdrager
Taleporia tubulosa



Grote reuzenzakdrager
Pachythelia villosella

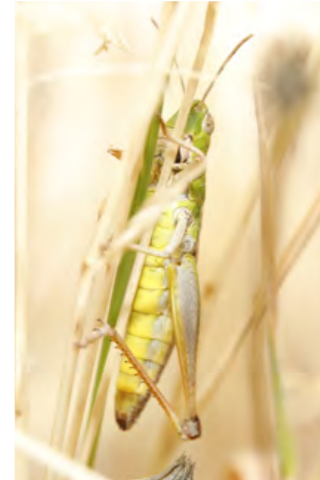


LIBELLEN

Rond de Ontginning zijn diverse libellen en juffers waargenomen.
Determinatie was echter lastig omdat bij het inventariseren is gekozen voor meenemen van macrolens + statief i.p.v. zoomlens en/of verrekijker.



Gewone pantserjuffer
Lestes sponsa



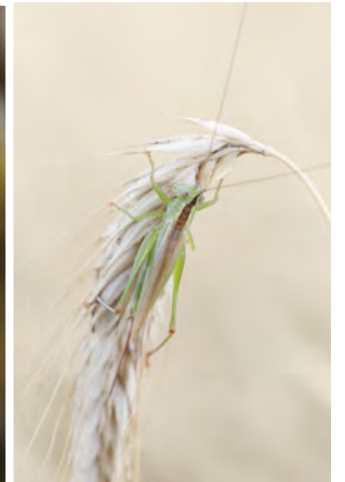
Veldsprinkhaan onbekend
Gomphocerinae spec.



Bruine sprinkhaan (onzeker)
Chorthippus brunneus



Knopsprietje
Myrmeleotettix maculatus



Zuidelijk spitskopje
Conocephalus fuscus



Krasser
Pseudochorthippus parallelus

SPRINKHANEN EN KREKELS

Sprinkhanen zijn te vinden in de berm en akkers. Maar ook op de hei aan de overkant van het pad.

De berm van het zandpad is bijzonder rijk aan veldkrekels. Vooral in april-mei zingen de mannen volop. De holletjes zijn dan goed waarneembaar. De mannen hebben voor hun hol planten weggeknaagd om een arena te maken: een plek om te zonnen, zingen en baltsen.

Een dergelijke balts filmde waar op 14 mei, zie de link hieronder. Op het filmpje zijn zowel mannetje als vrouwtje mooi zichtbaar. Het donkere mannetje is druk bezig om indruk te maken. Hij raspt met de ene vleugel over de andere om het typische krekengeluid te maken. En hij loopt voor- en achteruit voor het vrouwtje.

Bij de insectenhotels wordt de berm plaatselijk betreden. Dit is ook het habitat van de veldkrekel. Er zal enige verdringing plaatsvinden.

[Link naar een filmpje van baltsende veldkrekels:](#)

Veldkrekel (man)
Gryllus campestris

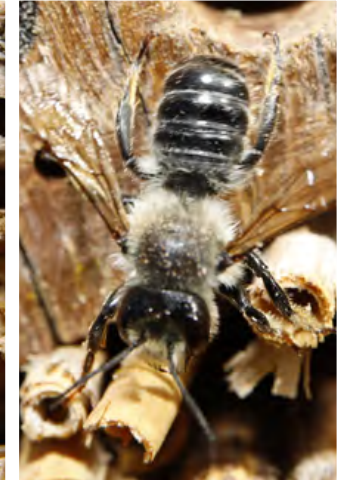




Rosse metselbij*
Osmia bicornis



Ranonkelbij
Chelostoma florisomne



Tuinbladsnijder
Megachile centuncularis



Vooral in gangen van 6 mm.
Die werden vaak afgesloten
door licht holle afsluitprop van
lichtgekleurde leem.



In gangen van 4-5 mm in hout
en riet. De afsluitprop bevat
steentjes en zoete nectar. Dit
trekt mieren aan.



Gangen vanaf 6 mm doorsnede
in bamboe en hout. Afsluitprop
van fijngekauwde blaadjes,
telkens vrij diep in een brede
gang.

*foto gemaakt in ander insectenhotel



Tronkenbij
Heriades truncorum

Honderden nesten gevonden. Gangen 3-4 mm, vooral in hout,
soms in riet. Juni-aug. Afsluitprop van zand / steentjes met hars.

BIJEN VAN INSECTENHOTELS

Bijen spelen een belangrijke rol in het project insectenhôtels. Een aantal soorten nestelt in de aangeboden nestgangen. Dit is natuurlijk heel zichtbaar, zeker als de bijen bezig zijn om hun nesten te maken en te vullen. Een mooie aanleiding om mensen iets te vertellen en te laten zien over bijen.

Deze bijen hebben in de insectenhôtels genesteld:

- Rosse metselbij (april-mei)
- Tronkenbij (juni-augustus)
- Tuinbladsnijder (eind juni-juli)
- Ranonkelbij (juni)

In jul-aug zijn ook zijdebijen (zeer waarschijnlijk wormkruidbij *Colletes daviesanus*) bij de hôtels gezien, hier is echter geen foto van. Ook is geen bewijs gevonden dat ze in de hôtels nestelen. Dit is echter wel goed mogelijk.

Daarnaast zijn meerdere keren twee gele tubebijen aangetroffen, telkens in hetzelfde hotel (nr. 4). Foto's van deze waarnemingen zijn beoordeeld door kenners Albert Jacobs en Pieter van Breugel.

Bijen verzamelen stuifmeel in de nestcellen. Als het ei uitkomt eet de larve dit stuifmeel, een belangrijke eiwitbron. De soort stuifmeel verschilt per soort. De ranonkelbij gebruikt enkel stuifmeel van boterbloemen. De tronkenbij is vooral aangewezen op composieten zoals de kamille.

De gele tubebij is een zeer zeldzame koekoeksbij die parasiteert bij de kleine harsbij *Anthidiellum strigatum*. De soort was na 1980 verdwenen maar wordt sinds 2013 weer sporadisch gemeld, vooral in Noord-Brabant.

De kleine harsbij is geen soort die in insectenhotel nestelt. Ze maakt urnvormige nestjes die aan bomen of weipalen worden aangetroffen. Deze bij foerageert op moerasrolklaver. De kleine harsbij is rond de hôtels niet aangetroffen.

De gele tubebij is het makkelijkst van de kleine harsbij te onderscheiden door te letten op drie achterste paar gele rugstrepen. Bij de tubebij liggen die in lijn met de voorste rugstrepen, bij de harsbij zitten ze hoger op de rug.



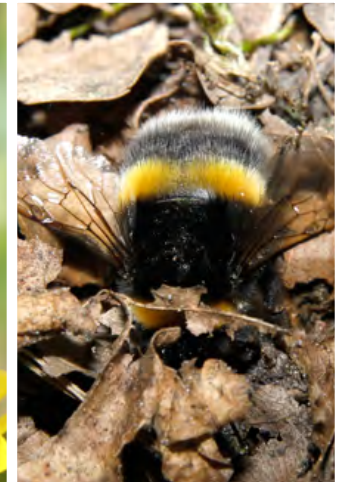
Gele tubebijen
Stelis signata



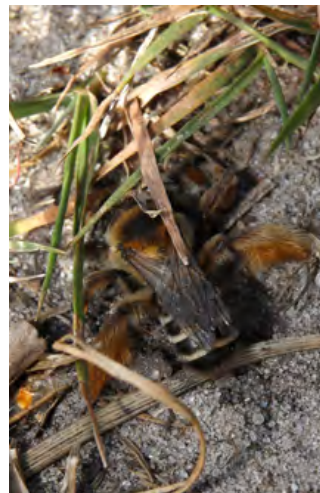
Tuinhommel (onzeker)
Bombus hortorum



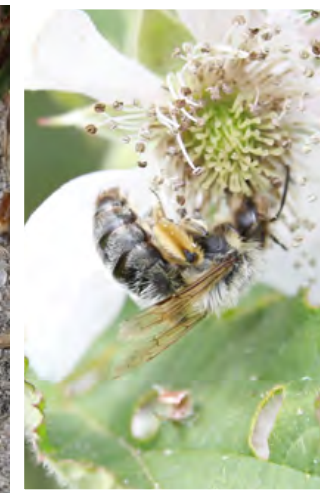
Akker-/Mos-/heidehommel
Bombus pascuorum/muscorum/humilis



Aardhommel-groep
Bombus terrestris/lucorum/magnus/cryptarum



Pluimvoetbij vrouw
Dasypoda hirtipes



Zandbij onbekend
Andrena spec.
(misschien *A. angustior*?)



Groefbij onbekend
Halictini spec.

OVERIGE BIJEN

Naast de bijen die op de insectenhôtels afkomen zijn er nog veel meer wilde bijen die in de grond nestelen of op andere wijze zelf een nest maken of vinden. De aangetroffen hommels behoren tot de groep grondnestelende bijen.

De pluimvoetbijen zijn vanaf eind juni te vinden rond hun holletjes in het zandpad. Vroege soorten zoals de grijze zandbij zijn niet bewust waargenomen omdat pas in mei is begonnen met de inventarisatie. Dit zijn echter ook typische soorten van zandpaden bij de hei.

Zwevend boven het zandpad zijn ook kleine onrustige roodzwarte vliesvleugeligen waargenomen: zeer waarschijnlijk parasitaire bloedbijen of wespbijen. Het zandpad is voor bijen, wespen maar ook voor vlinders een belangrijk biotoop. Behoud van zandwegen is dan ook belangrijk voor al deze soorten.

Wespbijen *Nomada* zijn koekoeksbijen. Deze broedparasieten leggen hun eitjes vooral in nesten van in de grond levende zandbijen *Andrena*.

De roodharige wespbij parasiteert vooral op de asbij en grijze zandbij. Dit zijn beide soorten die op de zandgronden voorkomen.

De geelzwarte wespbij is ook een soort van heidevelden en dergelijke. Deze parasiteert vooral op de viltplekzandbij.

Roodharige wespbij (man)
Nomada lathburiana

Geelzwarte wespbij
(man, onzeker)
Nomada succincta





Bladvlooiendoder ♀
Psenulus fuscipennis
(Graafwesp)



Bonte muurspinnendoder ♀
Agenioideus cinctellus
(Spinnendoder)

◀ NESTBOUWERS

SLAPERS ▶



Knoopwesp (rybyensis onzeker)
Cerceris (rybyensis)
(Knoopwesp)



Blokhooftwesp onbekend
Ectemnius spec.



Kameelhalswesp ♀
Lestica clypeata
(Vlinderdoder - Graafwesp)



Kleine knotswesp
Sapygina decemguttata



Tandgoudwesp onbekend
Chrysis spec.
(Goudwesp)

◀ PARASIETEN

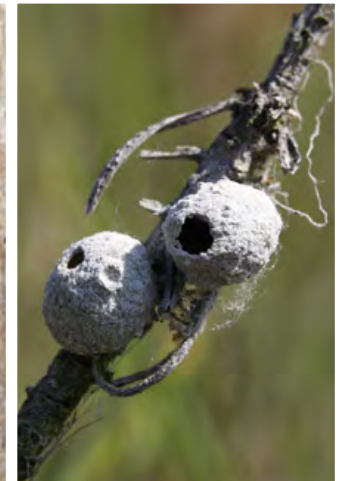
LEEMHALERS ▶



Muurwesp onbekend
Ancistrocerus spec.



Urntjeswesp onbekend
Eumenes spec.



Urntjeswesp
Eumenes penduculatus

WESPEN VAN INSECTENHOTELS

De insectenhôtels worden door wespen voor verschillende doeleinden gebruikt. De bladvlooiendoders, bladluizendoders en bonte muurspinnendoders gebruiken de gangen om hun nesten te maken.

Andere wespesoorten komen om te schuilen of slapen. Het betreft vaak mannetjes. Juist in de ondiepe en rafelige gaten in de 'foute' hotels 6 werden slapers aangetroffen.

Het was opvallend dat het eerste insect die we op de hotels aantroffen meteen een parasiet betrof. Waarom kwam deze tandgoudwesp op de hotels af terwijl de waardsoorten die ze parasiteert er nog niet waren?

De vrij zeldzame kleine knotwesp werd vanaf eind juni gesignaleerd. Deze wesp legt haar eitjes in de nesten van tronkenbijen, en die waren er genoeg.

Er zijn geen hongerwespen en sluipwespen aangetroffen. Dit is alleen te verklaren door het beperkte aantal bezoeken aan de hotels (zeker later in het seizoen) want deze parasieten zijn talrijk en zullen de nesten ongetwijfeld bezocht hebben.

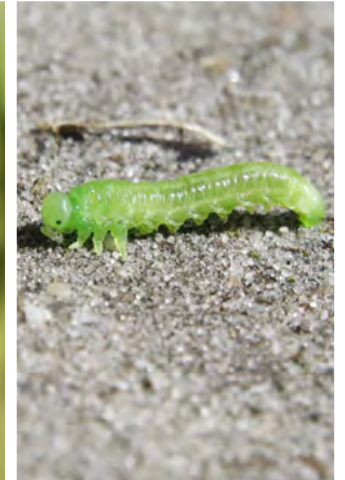
En dan waren er nog de muurwespen en urntjeswespen die vaak om de paar minuten leem kwamen knagen bij hotel 4B. Die leem werd gebruikt om nesten buiten de hotels te bouwen. Een nest van een urntjeswesp werd aangetroffen op de hei, hangend aan een dor dennetje.



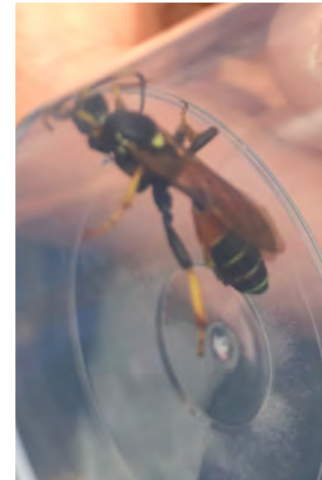
▲ Bladvlooiendoders
Psenulus fuscipennis



Bladwesp onbekend
Tenthredo spec.



Bladwesp onbekend (larve)
Symphyta indet.



Sluipwesp
Ctenichneumon panzeri.



Sluipwesp onbekend
Ichneumonidae indet.

◀ Gewone wegwesp
Anoplius viaticus

OVERIGE WESPEN

Als je mensen vraagt welke wespen ze kennen, komen de meesten niet veel verder dan de gewone wesp en hoornaar. Toch kent Nederland nog honderden andere angeldragende wespen, ruim 500 soorten bladwespen en rond de 5000 soorten sluipwespen. Die soorten zijn veel minder zichtbaar en bekend.

In de maanden april en mei waren op het zuidelijke deel van het zandpad veel roodzwarte wegwespen te vinden. Deze wespen behoren tot de groep spinnendoders *Pompilidae*. Na de winter gaan de vrouwtjes op jacht naar spinnen. Die nemen ze mee naar het nest als voedsel voor de larven die in de zomer uitkomen.

Het zandpad wordt ook door andere wespen gebruikt. Een dode snuittor bij een holletje duidt op de aanwezigheid van snuittorrendoders *Cerceris*.

Dode snuittor bij een holletje in de
middenberm van het zandpad ►





MIEREN

In de hotels werden elk bezoek wel enkele mieren waargenomen. Waarschijnlijk komen ze af op eventuele prooiresten van wespen en de zoetigheid die bijen meenemen.

De aanwezigheid van een mier op 2 juni was één van de tekenen dat de hotels ook bezocht worden door ranonkelbijen. Deze bijen gebruiken voor het maken van de sluitproppen van het nest een kleefstof op basis van nectar.



◀ Mogelijk bloedrode roofmier
Formica sanguinea

Een mier en ranonkelbij maken
ruzie bij de nestingang ▶



Slankpootvlieg onbekend
Dolichopus spec.



Slankpootvlieg onbekend
Dolichopodidae indet.



Dambordvlieg onbekend
Sarcophaga spec.



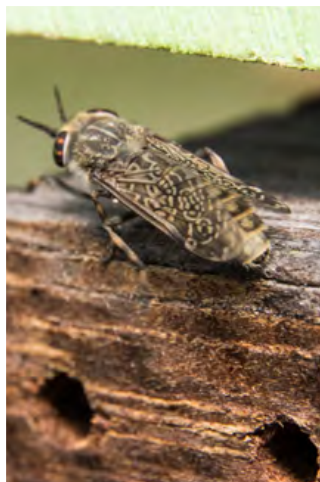
Boorvliegachtige onbekend
Palloptera spec.
of *Tephritidae spec.*



Gewone roofvlieg
Machimus atricapillus



Borstelroofvlieg
Dysmachus trigonus



Regendaas
Haematopota spec.



Kleine runderdaas
Tabanus bromius



Rouwvlieg
Bibio spec.



Echte vlieg onbekend
Eudasyphora spec.



Grote dansvlieg
Empis tessellata



Gewone snipvlieg
Rhagio scolopaceus

VLIEGEN EN MUGGEN

Rond de insectenhotels zijn veel verschillende soorten vliegen gezien. Sommige soorten zaten zelfs op de insectenhotels. Zo zijn de hotels ideale uitkijkposten voor jagende, zonminnende roofvliegen.

De zweefvliegen op de volgende bladzijde staan bekend als belangrijke bestuivers. Maar veel andere muggen- en vliegensoorten dragen ook bij aan de bestuiving. De volwassen insecten halen stuifmeel en/of nectar op bloemen.

Het is verrassend dat ook soorten waarvan je het niet verwacht nectar of stuifmeel nodig hebben om te overleven. De langpootmug bijvoorbeeld maar ook bepaalde dazen.

Veel vliegen en muggen worden als lastig of gevaarlijk aangemerkt: steekmuggen en dazen steken, vleesvliegen brengen ziektes over, emelten en andere larven beschadigen gazons. Allemaal niet wenselijk vanuit menselijk oogpunt.

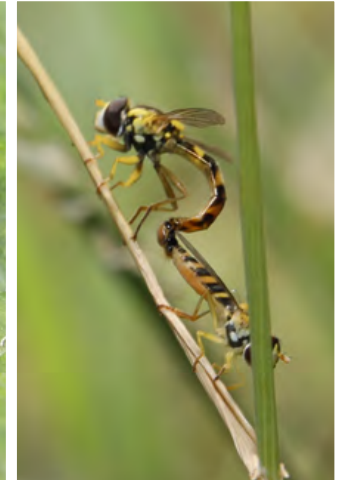
Het is goed om er bij stil te staan dat ze ons soms ook een dienst bewijzen. Door hun bijdrage aan bestuiving, het opruimen van dode dieren, jagen op andere insecten,... En als voedselbron voor vogels en andere diersoorten.

Langpootmug
Tipula vernalis





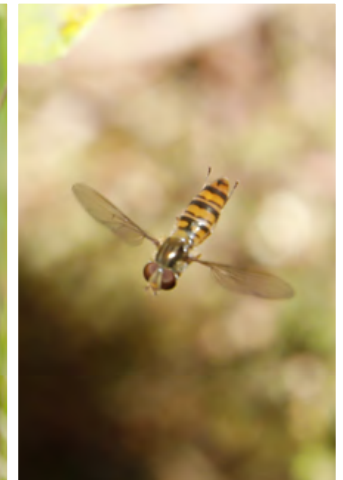
Bosbandzweefvlieg
Syrphus torvus



Grote langlijf (onzeker)
Sphaerophoria scripta



Zweefvlieg / bijvlieg onbekend
Eristalis spec.



Snorzweefvlieg
Episyrphus balteatus

◀ Normale fopblaaskop
Ceriana conopsoides

ZWEEFVLIEGEN

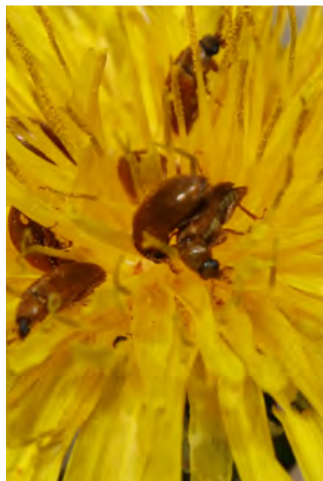
Van zweefvliegen is bekend dat het belangrijke bestuivers zijn. Veel zweefvliegen zitten op bloemen en imiteren bijen en wespen. Zelf hebben ze geen angel waarmee ze kunnen steken, maar door het uiterlijk van angeldragers aan te nemen weten ze vijanden te foppen.

Voor veel mensen is het onderscheid tussen vliegen en bijen of wespen lastig. Hoe zie je het verschil?

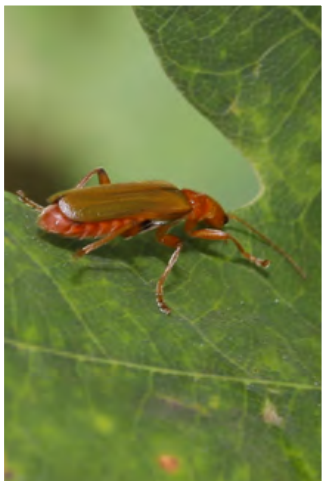
- Bijen en wespen hebben altijd lange antennes. Vliegen hebben meestal korte stompe voelers, behalve een meestersvermommer zoals de fopblaaskop (zie hiernaast).
- De ogen van vliegen zijn na wat oefening te onderscheiden van die van bijen en wespen. Ze staan zeker bij mannetjes vaak dicht bij elkaar en hoog op de kop.
- Veel vliegen hebben verspreid opvallende lange borstelachtige haren.
- Vliegen zitten vaak op een typische manier hun voorpoten en kop te wassen. Bijen en wespen wassen zich ook maar wrijven hun voorpoten niet op dezelfde manier over elkaar.
- Vliegen in vlucht vallen vaak op door een brommend vleugelgeluid. Bijen hoor je ook (zeker hommels), maar het geluid lijkt minder diep.
- Vooral in de herfst zie je veel vliegen. Ze hebben vaak een korte tong en zoeken nectar op ondiepe bloemen.



Aanzicht van een vlieg (boven)
en een bij (onder) ►



Frambozenkevers
Byturus spec.



Geel soldaatje
Cantharis livida



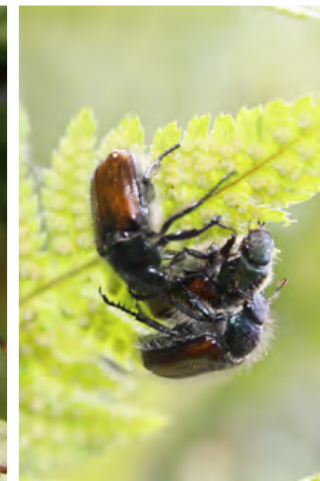
Weekschildkever onbekend
Cantharidae indet.



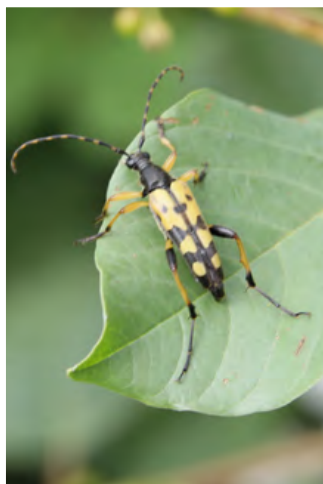
Groene zandloopkever
Cicindela campestris



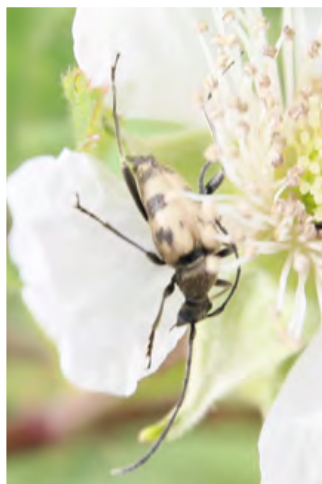
Bruine zuringsnuitkever
Lixus barbanæ



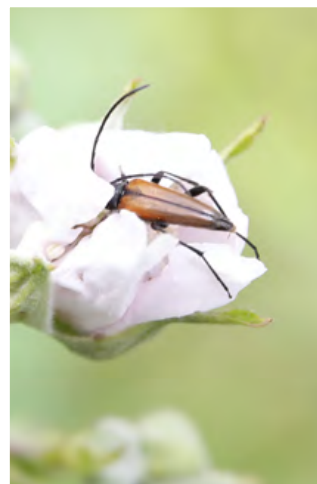
Rozenkever
Phyllopertha horticola



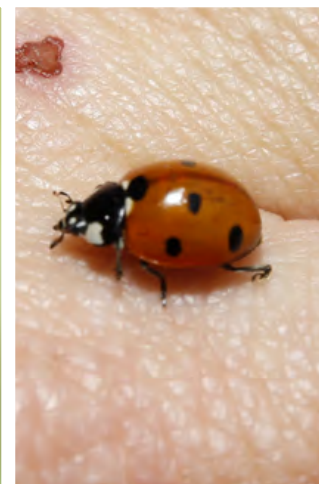
Geringelde smalboktor
Rutpela maculata



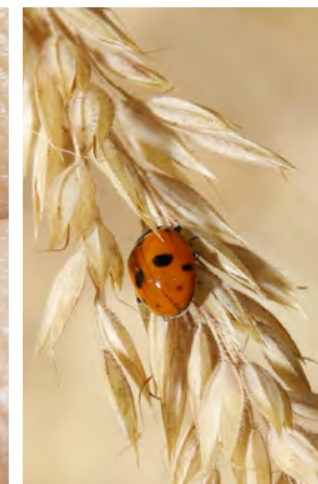
Korte smalboktor
Pachytodes cerambyciformis



Tweekleurige smalboktor
Stenurella melanura



Zevenstippelig lieveheersbeestje
Coccinella septempunctata



Vijfstippelig lieveheersbeestje onzeker
Coccinella quinquepunctata



Lieveheersjebeestje larve
Coccinellidae indet.

KEVERS

In de omgeving van de insectenhotels zijn diverse soorten kevers aangetroffen. Sommige eten insecten, andere voeden zich met bloemen, stuifmeel, of bijvoorbeeld vermold hout.

De groene zandloopkever is een typische soort van zandpaden en heidevelden. Een echte carnivoor en jager.

Rond de braam en sporkenhout zaten boktorren die van de bloemen eten.

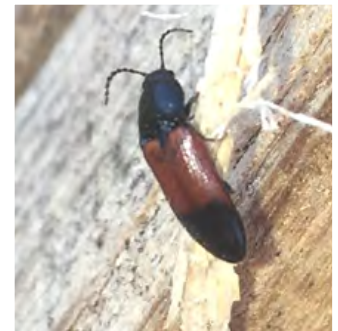
Kevers maken een volledige gedaanteverwisseling door van larve via pop naar imago. De larve van een lievenheersbeestje ziet er heel anders uit dan het volwassen kevertje. Dat geldt ook voor larves van andere kevers die we soms zelfs een aparte naam geven. De larve van de rozenkever noemen we engerling en de larven van kniptorren heten ritnaalden.

Opvallend zijn de kniptorren die verschillende keren op de buitenkant van de insectenhotels zaten. Mogelijk komen ze daar vooral vanwege de warmte. Het is ook mogelijk dat ze in de palen klimmen om weg te kunnen vliegen, iets wat ze vanuit stand op de grond niet schijnen te kunnen.

De larve van kniptorren is bekend onder de naam ritnaald. Ritnaalden leven 3 tot 4 jaar onder de grond waar ze zich vaak in de wortels boren van gewassen. De larve van de dennenkniptor leeft echter van rot hout, boktorlarven en andere larven.



Muisgrijze kniptor
Agrypnus murina



Deense kniptor
Actenicerus sjaelandicus

Dennenkniptor
Ampedus balteatus



WANTSEN

Wantsen bewonen soms wel insectenhôtels is mijn persoonlijke ervaring maar tijdens de inventarisatie zijn geen wantsen in de insectenhôtels gesignaleerd. De wantsen op deze pagina zijn in de omgeving van de hôtels gezien.

De knoopkruidschildwants is zeldzaam in Nederland maar rukt op vanuit Limburg en wordt in deze hoek van Noord-Brabant steeds vaker gezien. Dit snavelinsect voedt zich onder andere met het sap van akkerdistel en margrietten. Blijkbaar is ook kamille in trek.

◀ Knoopkruidschildwants nimf
Carpocoris purpureipennis

◀◀ Knoopkruidschildwants imago
Carpocoris purpureipennis



Smalle randwants
Gonocerus acuteangulatus



Zuringrandwants
Coreus marginatus



Gewone rookwants
Phyparochromus vulgaris



OVERIGE INSECTEN

Schorpioenvliegen vormen een aparte groep en zijn tamelijk algemeen. Er zijn een paar soorten die op basis van de vleugelvlekken meestal goed te herkennen zijn.

Hun naam danken ze aan het schorpioenachtig uitsteeksel van de mannen. Deze 'tang' wordt gebruikt bij de paring en is ongevaarlijk. De mannetjes paaien de vrouwtjes voorafgaand aan de paring met een bruidsgift. Dit is een dood insect maar vaak een speciale speekselafscheiding.

Schorpioenvliegen leven voornamelijk van dode insecten, zowel de larven als volwassen dieren.



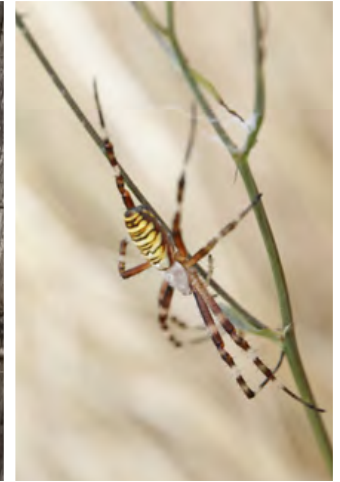
Weideschorpioenvlieg man
Panorpa vulgaris



Brede wielwebspin
Agalenatea redii



Gewone hooiwagen
Phalangium opio



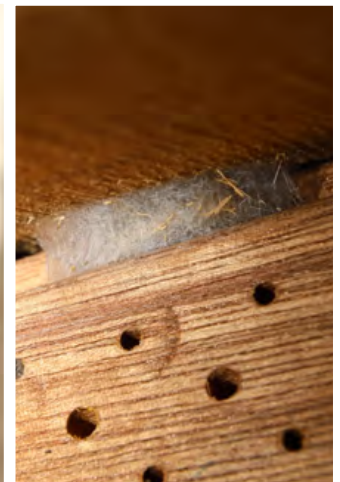
Wespspin
Argiope bruennichi



Gewone kameleonspin
Misumena vatia



Schorsmarpissa
Marpissa muscosa



Spinsel in hotel onbekend
n.n.

◀ Lantaarnspin
Agroeca spec.

SPINNEN

In de insectenhôtels zijn verschillende spinnen gezien. De gewone hooiwagen en brede wielwebspin met name. De schorsmarpissa staat bekend als bezoeker van insectenhôtels. Ze vangen er vooral vliegen en muggen.

De wespspin is inmiddels een bekende exoot en was veelvuldig aanwezig op de kruidenakker.

Aan de rand van akker hing in een grasspriet de cocon van een (grote) lantaarnspin. De spin doet veel moeite om de witte cocon met zand te bedekken en zo haar kroost extra bescherming te bieden tegen indringers.

De gewone kameleonspin is een vijand van bijen en wespen. Ze verstoppen zich in bloemschermen zoals die van wilde peen en grijpen daar menige bij of wesp die komt foerageren. Ze kunnen hun kleur als een kameleon aanpassen aan hun omgeving: wit, groen of geel.

Andersom zijn er ook wespen die spinnen vangen. Die worden verlamd en als eiwitbron in de broedcellen gelegd voor de larven.

Bonte muurspinnendoder ♀
Agenioideus cinctellus
(Spinnendoder)





PLANTEN

Bloeiende planten zijn cruciaal voor de bijen en wespen van de insectenhôtels. Voor de insectenhôtels is een plek in Heeze gezocht waar voldoende geschikte bloeiers te vinden zijn in een straal van enkele honderden meters.

Dat viel nog niet mee. Bloemrijke akkers, weides of bermen zijn rond Heeze nauwelijks te vinden. De meest veelbelovende plekken liggen wellicht nabij de Dommel. Het lopende waterbergingsproject en bijbehorende herinrichting gaven op korte termijn echter te veel onzekerheid. Daarom is voor de huidige locatie gekozen.

De insectenhôtels staan aan de rand van twee kruidenrijke akkers. Eén van die kruidenakkers is in 2013 ingezaaid met oude akkerkruiden uit een speciale zaadbank (herintroductieproject akkerkruiden op Brabants akkers) en wordt sindsdien elk jaar opnieuw ingezaaid met zaad dat op de akker geoogst is.

Vanuit de relatie met de insecten in en om de insectenhôtels is het interessant om de ontwikkeling van de kruiden te volgen. Er is tijdens bezoeken gelet op de bloeiende planten die als mogelijke nectar/stuifmeelbron voor de bijen en wespen kunnen fungeren. Die inventarisatie was echter beperkt en richtte zich vooral op bloeiende planten aan de randen van de akker om schade door betreding te voorkomen.

Op de volgende pagina's is per maand een overzicht gegeven van de bloemen die zijn aangetroffen.



- ▲ In 2015 is onderzocht welke in 2013 gezaaide akkerkruiden terug te vinden waren. Zie de lijst* hieronder. Van de genoemde kruiden werd een deel ook aangetroffen tijdens mijn (beperkte) inventarisatie in 2018. Opvallend was de afwezigheid van klapprozen ten opzichte van een foto van eerdere jaren.

Akkerandoorn	Korensla
Akkerogentroost	Korenbloem
Bleekgele hennepnetel	Ruige klapproos
Bolderik	Ruw parelzaad
Dreps	Slofhak
Geel viitkruid	Smalle raai
Gele ganzenbloem	Spiesleeuwenbek
Gewone klapproos	Valse kamille
Handjesereprijs	Wilde ridderspoor



BLOEIENDE PLANTEN APRIL

De belangrijkste stuifmeel/nectarbron in de omgeving voor de maand april zijn waarschijnlijk de bloeiende zomereiken. Deze drachtplant wordt met name door de metselbijen gebruikt. Ze zoeken eiken in een straal van bij voorkeur 300 à 400 meter maar vliegen zonodig tot ruim een kilometer voor stuifmeel (bron: wildebijen.nl)

Wilgen staan ook bekend als belangrijke vroege drachtplanten. Deze staan niet in de directe nabijheid van de insectenhoeven maar waarschijnlijk wel binnen een straal van 1 tot 2 kilometer. Zandbijen *Andrena* die in de zandpaden nestelen kunnen deze afstand overbruggen.



◀ Zomereik
Quercus robur

Zandraket of rozetsteekers (onzeker) ▶
Arabidopsis spec



BLOEIENDE PLANTEN MEI

Van de in mei aangetroffen bloemen, valt vooral de lijsterbes op door de hoeveelheid insecten die erop te vinden zijn: zowel vlinders, vliegen, kevers als bijen.

Het sporkehout is een belangrijke nectarplant voor diverse insecten vanwege de lange bloeitijd van mei tot september.

Gele composieten zoals paardenbloem, en soorten streepzaad, havikskruid, leeuwentand, biggenkruid en akkerkool worden graag bezocht. Onder de bezoekers zijn tronkenbijen, zandbijen maar bijvoorbeeld ook roetbijen.

De boterbloemen op de akkers zijn belangrijk voor de ranonkelbijen in de hotels. Deze bijen gebruiken uitsluitend stuifmeel van boterbloemen om de nestholtes mee te vullen. Zij moeten het dus echt van boterbloemen hebben!



◀◀ Sporkehout
Rhamnus frangula

◀ Schapenzuring
Rumex acetosella

◀ (Wilde) lijsterbes
Sorbus spec.

◀◀ Valse kamille
Anthemis arvensis

◀ Gele composiet
Asteraceae indet.

◀ (Bonte of vogel) wikke
Vicia spec.

Boterbloem ongedetermineerd
Ranunculus spec. ▶



BLOEIENDE PLANTEN JUNI

De meeste van de bloemen die in mei bloeien zijn ook in juni nog te vinden. Daarnaast zijn diverse andere bloeiende planten aangetroffen. Elke plant heeft specifieke relaties met insecten, als waardplant, als bron van nectar of stuifmeel, voor vraat of jacht, etc.

Eind juni en begin juli zijn nestgangen van tuinbladsnijders aangetroffen in de hotels. De tuinbladsnijder haalt nectar en stuifmeel van verschillende planten. Een deel van die planten is aangetroffen in het gebied rondom de hotels: distels, streepzaad, rolklaver, mosterd en andere kruisbloemen... Bloembezoek van deze bijen is echter niet waargenomen. Helaas is ook niet geconstateerd waar ze de bladmoes en blaadjes vandaan gehaald hebben voor het maken van hun nest.



▲ Groot dikkopje op *Phacelia tanacetifolia*

- | | | |
|--|--|---|
| ◀◀ Braam
<i>Rubus spec.</i> | ◀ Gewone spurrie
<i>Spergula arvensis</i> | ◀ Gele lupine
<i>Lupinus luteus</i> |
| ◀◀ Korensla (en slofhak)
<i>Arnosieris minima</i> | ◀ Rode schijnspurrie
<i>Spergularia rubra</i> | ◀ Korenbloem
<i>Centaurea cyanus</i> |

Overige aangetroffen soorten:
Boekweit *Fagopyrum esculentum*
Bolderik *Agrostemma githago*
Diverse gele composieten (ongedetermineerd)
Duizendblad *Achillea millefolium*
Duizendknoop *Persicaria spec.*
Diverse kruisbloemen (ongedetermineerd)
Klaproos *Papaver spec.*
Rankende helmblom *Ceratocarpus claviculata*
Valse kamille & stinkende kamille *Anthemis spec.*



BLOEIENDE PLANTEN JULI

De kruidenakkers (op schrale zandgrond nabij de hei) bleken gevoelig voor de droogte in mei-juli 2018. Het aantal bloemen nam in juli snel af. Zes juli is de kruidenakker met oude akkerkruiden deels gemaaid. Dat gaf gelegenheid om de akker op 9 juli uitgebreid te bezoeken en samen met Hans Teeven insecten en planten in kaart te brengen.

Aan de oostkant van de akker werden nog diverse soorten bloemen aangetroffen, bijvoorbeeld (moeras)rolklaver. Deze bloemen zijn een belangrijke bron van stuifmeel voor de kleine harsbij. Die bij is niet gezien maar wel haar broedparasiet de zeer zeldzame gele tubebij. Rolklaver kan indirect bijdragen aan het herstel van deze soort.

Boerenwormkruid - drachtplant voor de wormkruidbij - is niet aangetroffen. Deze staat waarschijnlijk wel in het weiland dat niet is onderzocht vanwege de aanwezige koeien.

Op 14 juli is nog een ronde gemaakt die zich meer richtte op sporen van insecten op de heideterreinen rond het Freulelaantje. Bloeiende struik- of dophei was er door de droogte niet echt te zien.

Begin augustus werden nog maar weinig bloeiende planten aangetroffen en was ook de activiteiten in de insectenhoeven nagenoeg stilgevallen.

◀◀ Rolklaver
Lotus spec.

◀◀ Gewoon biggenkruid
Hypochaeris radicata

◀ Gele ganzenbloem
Glebionis segetum

◀◀ Mosterd of raket
Brassicaceae indet.

◀◀ Klaproos
Papaver spec.

◀ Kale jonker (onzeker)
Cirsium palustre

Overige aangetroffen bloeiende soorten:

Akkerdistel

Duizendblad (koeienwei)

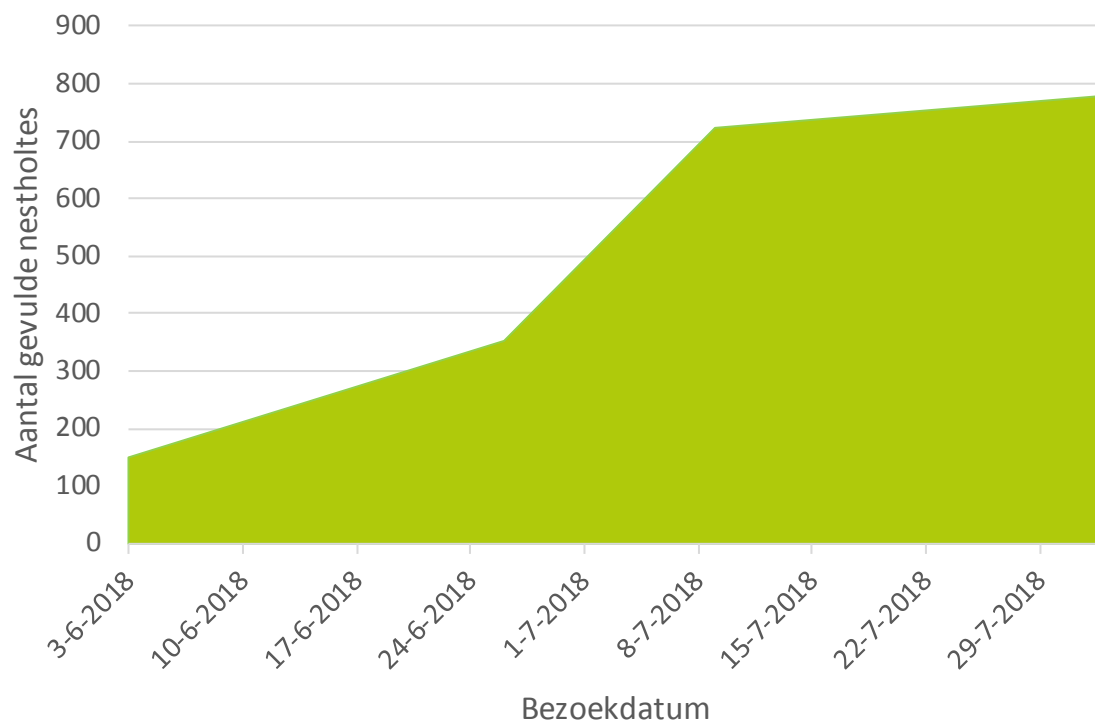
Kamille

Klein springzaad (plantgaten Freulelaantje)

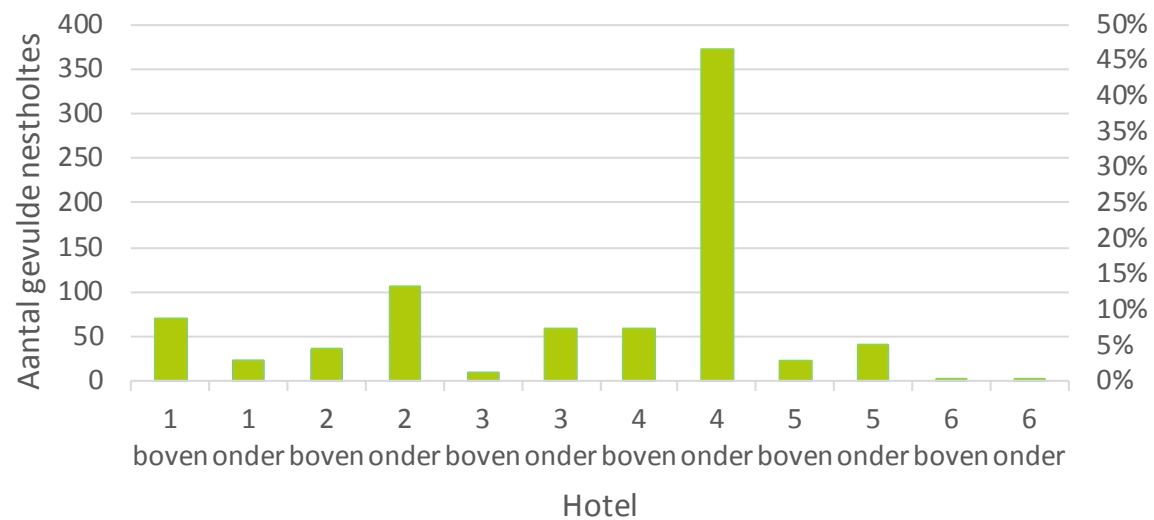
Korenbloem Diverse ongedetermineerde kruisbloemen

Rankende helmbloem met zweefvliegen (berm)

Wikke



◀ Aantal gevulde nestgangen per bezoekdatum



◀ Aantal gevulde nestgangen per hotel

HOTELBEZETTING

Tijdens de bezoeken aan de insectenhôtels is het aantal gevulde nestholtes per bezoekdatum, hotel, diameter en materiaal geteld. Zie hieronder.

Bezetting per bezoekdatum

Tussen april en augustus zijn tegen de 800 nestholtes gevuld. Het merendeel hiervan is door tronkenbijen bezet.

Bezetting per hotel

De bezettingsgraad verschilt aanzienlijk per hotel. Dit kan liggen aan de plaats waar het hotel staat, de oriëntatie of de gebruikte materialen/diameters. Bijna de helft van alle nesten (47%) bevindt zich in hotel 4 onder.

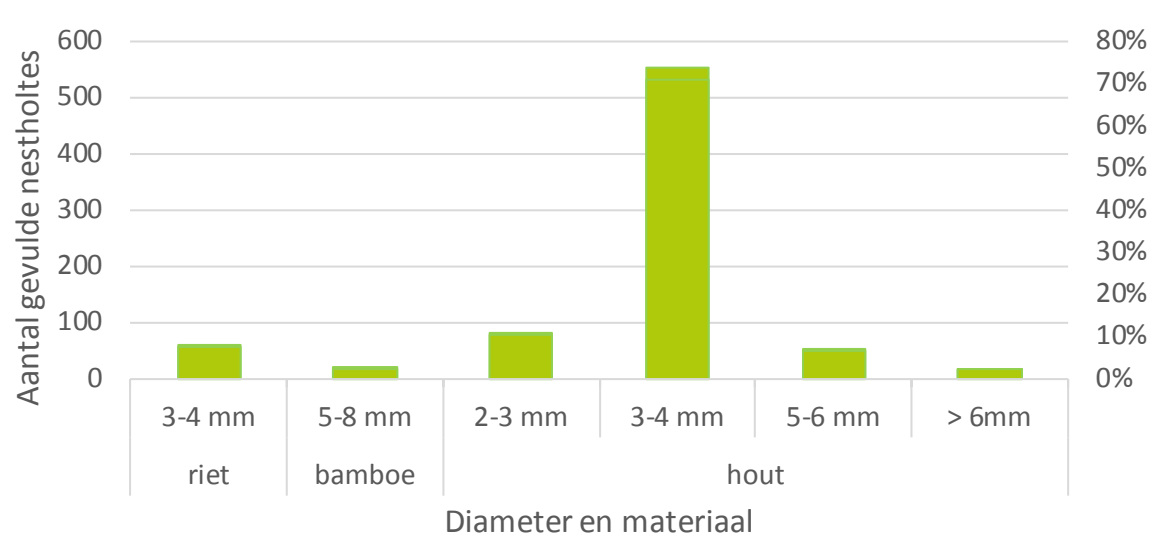
Hotel 4 onder bevat veel donkere hardhouten blokken met gaten van diameter 2,5 tot 6 mm. Ze bevatten hoofdzakelijk nesten van tronkenbijen die met name leken te foerageren op de gele composieten op de naastgelegen kruidenakker.

De tronkenbijen lijken een voorkeur voor de gaten in het uiterst harde Wengé hout te hebben. De gaten in het andere hout linksboven werden later gevuld dan die in het donkere hout.

Voor een foto-overzicht van de hotels zie pagina 5.



- ▲ De tronkenbijen lijken een voorkeur te hebben voor de gaten in het uiterst harde Wengé hout. De gaten in het andere hout linksboven werden later gevuld dan die in het donkere hout.



◀ Aantal gevulde nestgangen per materiaal en diameter



◀ Voorbeeld opengemaakte nestafdichtingen
Hotel 2 boven op 3 juni en 2 augustus 2018

VOORKEUR VOOR DIAMETERS EN MATERIALEN

Bezetting per materiaal en diameter

Met name holtes met diameter 3-4 mm zijn populair. Deze diameters zijn vooral gevuld door tronkenbijen (*Heriades*). De kleinere diameters 2-3 mm zijn deels gevuld door tronkenbijen en deels door kleine wespjes zoals bladluizendoders (*Passaloecus*). De diameters boven de 5 mm zijn vooral in de eerste weken gebruikt door metselbijen (*Osmia*) en eind juni-juli door behangersbijen (*Megachile*).

Bezetting per oriëntatie

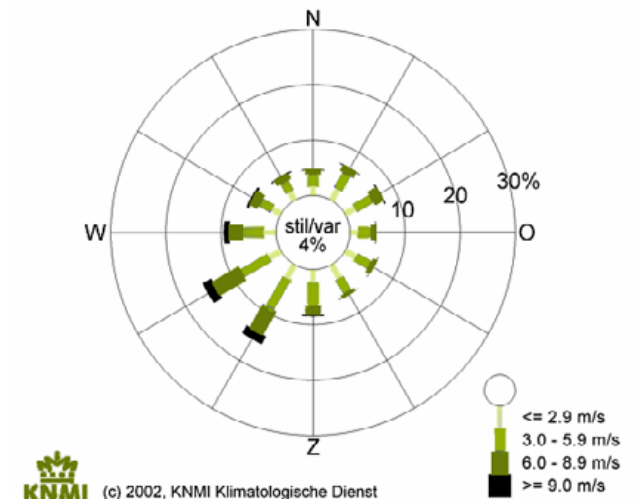
Aanvankelijk was het de bedoeling om ook een vergelijking te maken op basis van de oriëntatie (noord, oost, zuid, west) van nestholtes. Vanwege het aanzicht en andere aspecten zijn bij de plaatsing echter geen holtes richting het westen gehangen. Omdat elk hotel anders is qua plaats, materialen en diameters lijkt op dit moment een analyse op basis van oriëntatie niet zinvol.

Opengemaakte afdichtingen van nesten

Naarmate de tijd vorderde werden steeds meer geopende nestholtes aangetroffen.

Met name de eindproppen die de metselbijen al vroeg in de gangen van 5-6 mm hadden gemaakt, waren later weer (deels) verdwenen. Dit kan veroorzaakt zijn door bijen/wespen die het materiaal (leem/zand) roven om zelf te gebruiken voor hun nest. Het kan ook veroorzaakt worden door broedparasieten zoals bronswespjes (o.a. *Monodontomerus*).

Windroos Eindhoven, jaar klimatologie
1 januari t/m 31 december (tijdvak 1971-2000)



De holtes op het zuiden krijgen het meeste zon maar ook relatief veel wind en regen. Holtes op het westen profiteren van de middag- en avondzon maar hebben ook last van wind en regeninslag. Holtes op het oosten profiteren van de ochtendzon en luwte. Holtes op het noorden worden niet beschreven door de zon maar vangen ook minderwind en regen.

Bron: KNMI (CC00)



VERVOLG

In 2019 zal de inventarisatie worden vervolgd. Daarbij zal met name aandacht worden besteed aan aspecten die dit jaar nog onderbelicht zijn gebleven of waar meer informatie over gewenst is. Hierbij gaat het onder andere om:

- Inventarisatie van vroege soorten (periode maart-april).
- Inventarisatie van broedparasieten zoals hongerwespen en sluipwespen.
- Nadere determinatie van planten, met name gele composieten en kruisbloemen.
- Aandacht voor de aanwezigheid en mogelijk gebruik van de hotels door wormkruidbijen.
- Aandacht voor de aanwezigheid van kleine harsbijen (en geschikte stuifmeelbronnen zoals rolklaver) in de omgeving.



