

Bijlages.

Fiche 5: Inventarisatie van bloembezoekers.

Printinstructies.

Bijlage	Pagina	Formaat	Afdrukken	Aantal
Bijlage 1 - Memory beelden	2 - 21	A4	Enkelzijdig	1X
Bijlage 2 - Memory informatie	22 - 38	A4	Dubbelzijdig	1X
Bijlage 3 - ObsIdentify gebruik	39 - 40	A4	Dubbelzijdig	1X/groep
Bijlage 4 - Werkblad inventarisatie insecten	41 - 42	A4	Dubbelzijdig	1X/groep



Avondkoekoeksbloem

Silene latifolia subsp. alba



Gewone sachembij

Anthophora plumipes



Beemdkroon

knautia arvensis



(c) Hans



Knautiabij

Andrena hattorfiana



(c) Jasper De Ruiter



(c) Jasper De Ruiter

Bermooievaarsbek

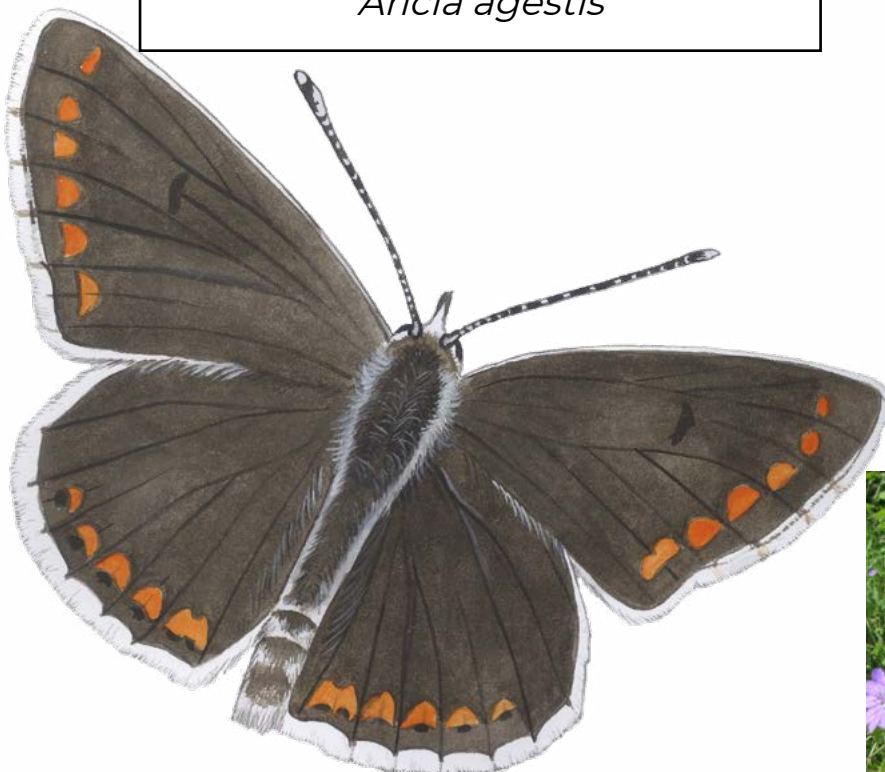
Geranium pyrenaicum

(c) Wikimediaimages



Bruin blauwtje

Aricia agestis



(c) Jasper De Ruiter



Blaassilene

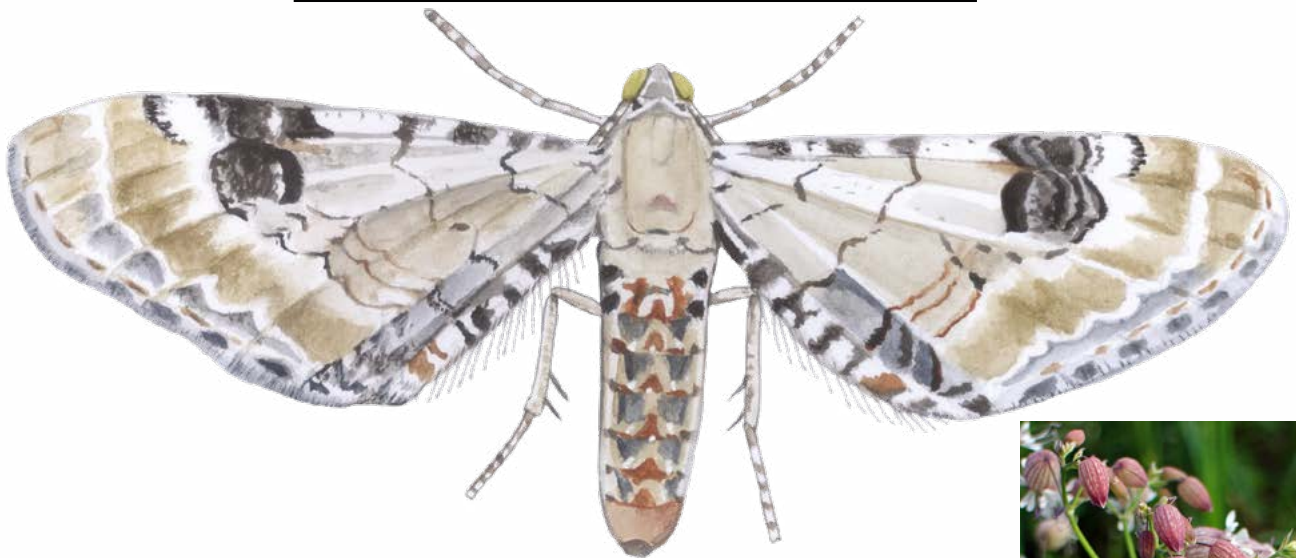
Silene vulgaris

(c) Manfred Antranias Zimmer



Zwartvlekdwergspanner

Euphithecia centaureata



(c) Jasper De Ruiter



Blauwe knoop

Succisa pratensis

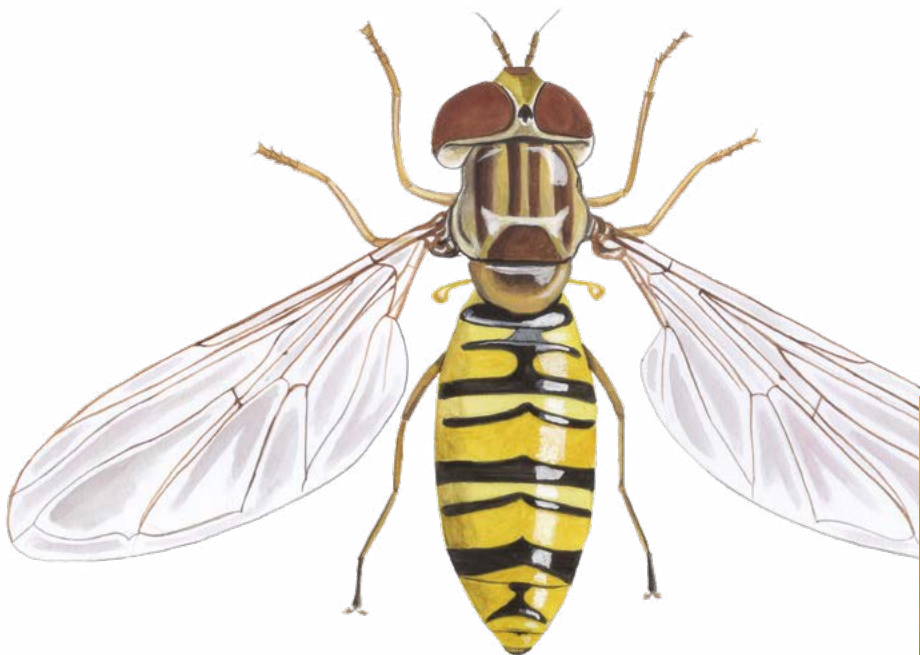


(c) SimoneVomFeld



Pyjamazweefvlieg

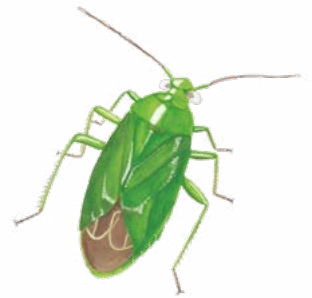
Episyrphus balteatus



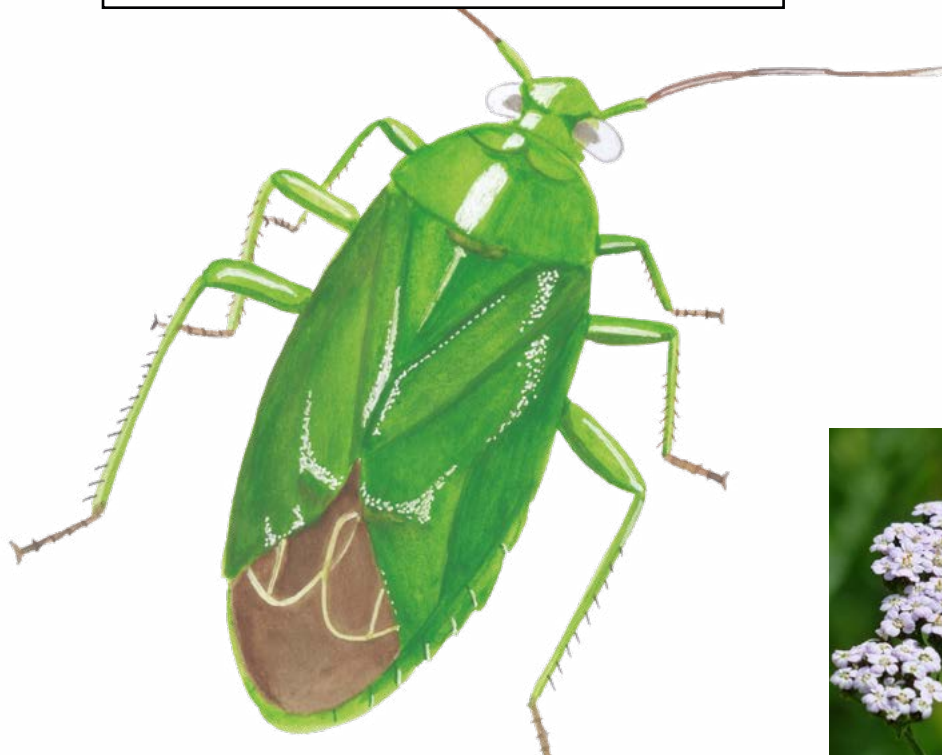
(c) Jasper De Ruiter

Duizendblad
Achillea millefolium

(c) Hans



Groene schaduwvants
Apolysius lucorum



(c) Jasper De Ruiter



Echte koekoeksbloem

Silene flos-cuculi

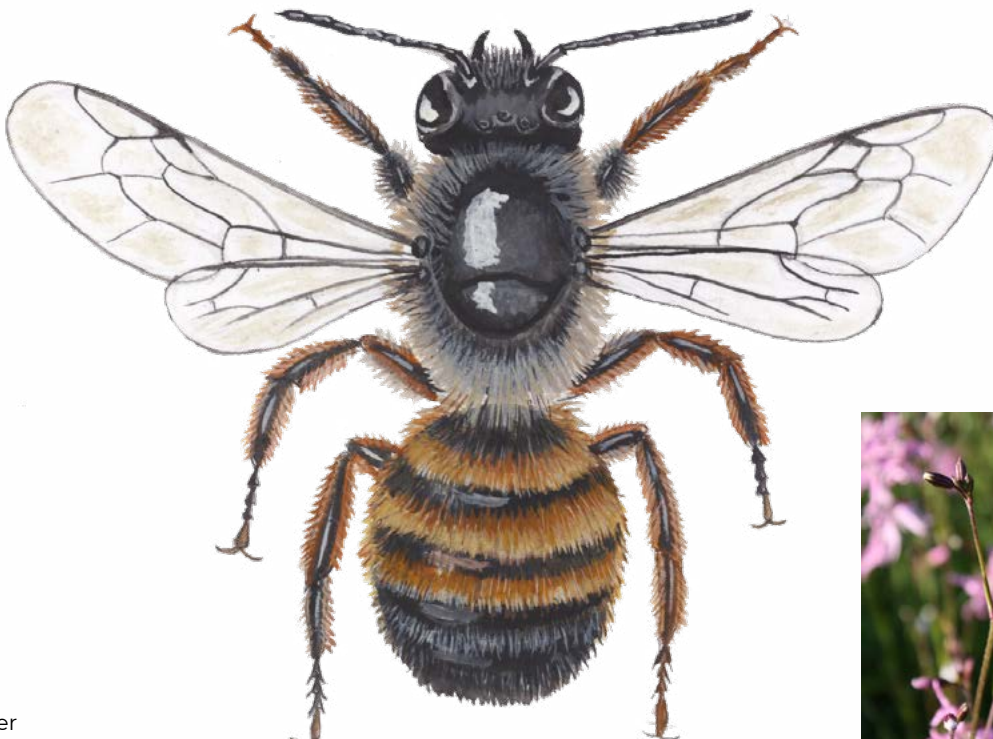
(c) Skylight55



Rosse metselbij

Osmia bicornis

(c) Jasper De Ruiter



Esparcette

Onobrychis viciifolia

(c) jhenning



Grote beer

Arctia caja

(c) Jasper De Ruiter



Gewone brunel

Prunella vulgaris

(c) Roman Hoertner



Andoornbij

Anthophora furcata

(c) Jasper De Ruiter



Gewone margriet

Leucanthemum vulgare

(c) Jason Hollinger



Roodpotige groefbij

Halictus rubicundus

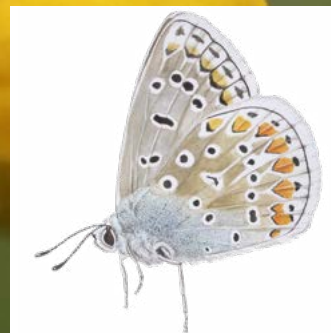
(c) Jasper De Ruiter



Gewone rolklaver

Lotus corniculatus

(c) Nennieinszweidrei



Icarusblauwtje

Polyommatus icarus

(c) Jasper De Ruiter



Glad walstro

Galium mollugo

(c) Wikimediaimages



Kolibrievlinder

Macroglossum stellatarum



(c) Jasper De Ruiter



Grote pimpernel
Sanguisorba officinalis

(c) LittleThought



Groot langlijfje
Sphaerophoria scripta

(c) Jasper De Ruiter



Hazenpootje

Trifolium arvense

(c) Wikimediaimages



Boswitje

Leptidae sinapis

(c) Jasper De Ruiter

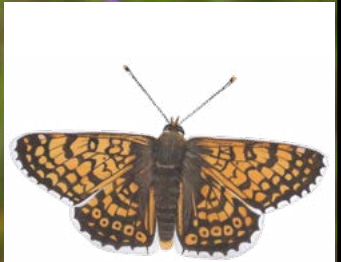


Knoopkruid

Centaurea jacea



(c) Teun Spaans



Veldparelmoervlinder

Melitaea cinxia



(c) Jasper De Ruiter

Groot kaasjeskruid

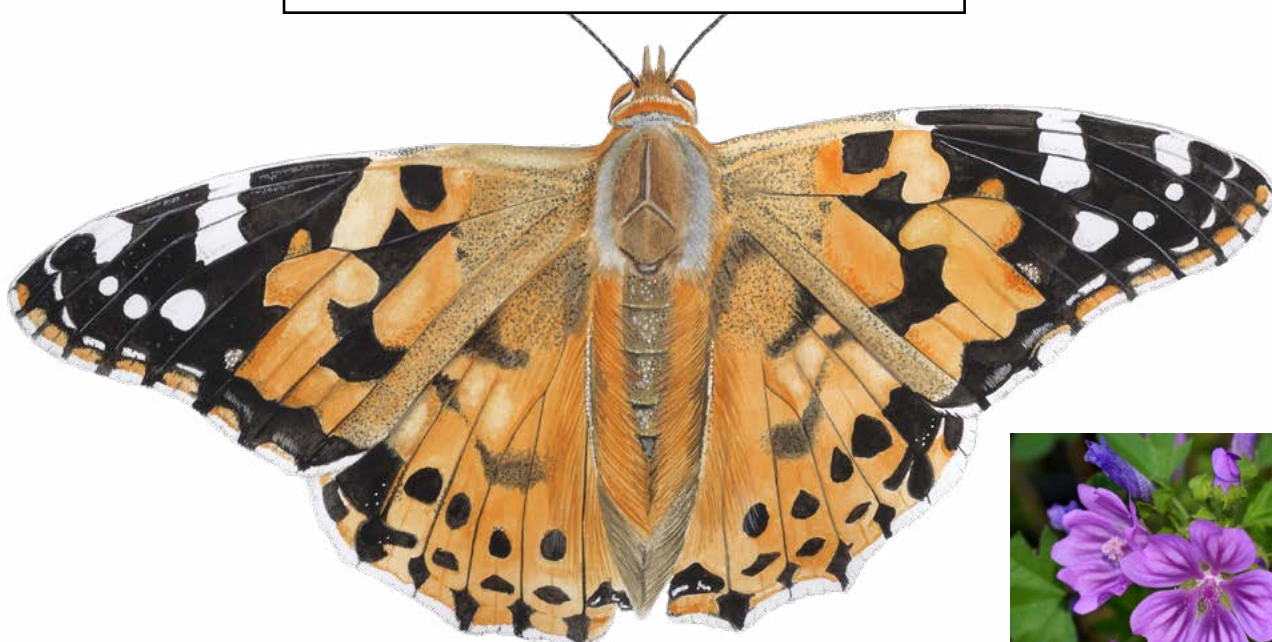
Malva sylvestris

(c) Papazachariasa



Distelflinder

Vanessa cardui



(c) Jasper De Ruiter



Ruige leeuwentand

Leontodon hispidus

(c) Tigerente



Mendicabeer

Diaphora mendica



(c) Jasper De Ruiter



Wilde marjolein

Origanum vulgare



Kleine vuurvlinder

Lycaena phlaeas



Wilde cichorei

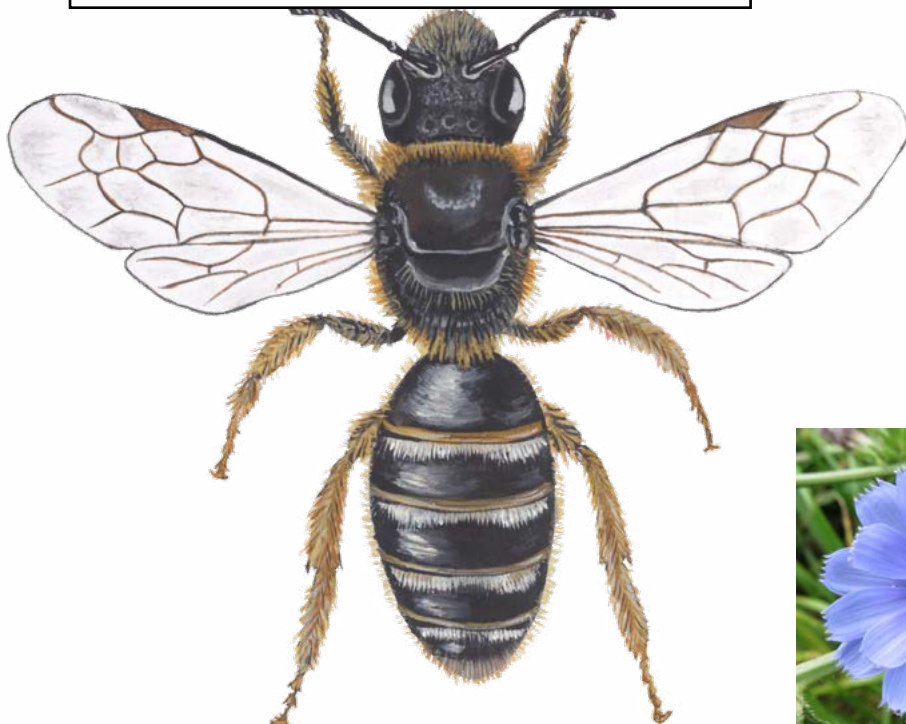
Cichorium intybus

(c) NatashaG



Gewone geurgroefbij

Lasioglossum calceatum



(c) Jasper De Ruiter

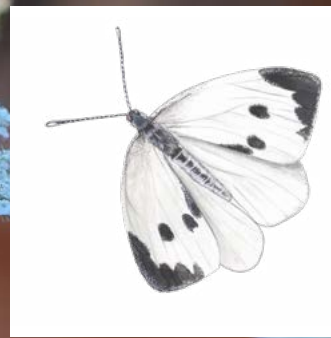


Wilde peen

Daucus carota



(c) manfredrichter



Groot koolwitje

Pieris brassicae



(c) Jasper De Ruiter

BIJLAGE 2.

Achtergrondinformatie bij memoryspel.

Overzicht.

	Plant	Bloembezoeker
1	Avondkoekoeksbloem	Gewone sachembij
2	Beemdkroon	Knautiabij
3	Bermooievaarsbek	Bruin blauwtje
4	Blaassilene	Zwartvlekdwergspanner
5	Blauwe knoop	Pyamazweefvlieg (nectar)
6	Duizendblad	Groene schaduwvants
7	Echte koekoeksbloem	Rosse metselbij
8	Esparcette	Grote beer
9	Gewone brunel	Andoornbij
10	Gewone margriet	Roodpotige groefbij
11	Gewone rolklaver	Icarusblauwtje
12	Glad walstro	Kolibrievlinder
13	Grote pimpernel	Groot langlijfje (nectar)
14	Hazenpootje	Boswitje
15	Knoopkruid	Veldparelmoervlinder
16	Groot kaasjeskruid	Distelvlinder
17	Ruige leeuwentand	Mendicabeer
18	Wilde marjolein	Kleine vuurvlinder
19	Wilde cichorei	Gewone geurgroefbij
20	Wilde peen	Groot koolwitje

1. Avondkoekoeksbloem - Gewone sachembij.

Avondkoekoeksbloem.

De avondkoekoeksbloem (*Silene latifolia* subsp. *alba*) doet het goed in Vlaanderen, want deze soort komt voor in graslanden op voedselrijkere grond of pioniersvegetaties (= type vegetatie dat voorkomt op een plek die voorheen leeg was, zoals kapvlaktes in bossen).. De kans dat je avondkoekoeksbloem ook ziet bloeien hangt echter sterk af van het moment. Overdag ziet de plant er verwelkt uit maar bij het vallen van de avond strekken de kroonblaadjes zich en straalt de plant opnieuw. Bovendien verspreidt avondkoekoeksbloem een heerlijke zoete geur die je makkelijk kan waarnemen bij het passeren van de plant. Ook bij donkerder weer of als de plant wat meer schaduwrijk staat kan het zijn dat je de plant mooi bloeiend aantreft.

Kenmerkend voor leden van de anjerfamilie, waartoe deze plant behoort, zijn de vruchtjes. Deze doosvruchtjes zien eruit als kleine kruikjes met tandjes en springen open wanneer ze rijp zijn. Doosvruchtjes vindt je wel enkel terug bij vrouwelijke planten. Avondkoekoeksbloem is namelijk een tweehuizige plant. Dit betekent dat je individuen hebt met enkel vrouwelijke bloemen en individuen met uitsluitend mannelijke bloemen.

Gewone sachembij.

De gewone sachembij (*Anthophora plumipes*) is een solitaire bij die verspreid voorkomt over heel Vlaanderen. Solitair betekent dat ze alles alleen doet. Toch kunnen ze kolonies vormen wanneer hun nesten dicht bij elkaar liggen, maar dat betekent niet dat ze samenwerken. Ze komen tevoorschijn van maart tot en met juni. Ze maken korte nestgangen in de bodem, maar eveneens in de voegen van oude muren.

De naam "Sachem" betekent opperhoofd bij Indianen, waarmee verwezen wordt naar de pluimpjes op hun poten. Ze lijken een beetje op een kleine hommelm. Ze zijn slechts 14 tot 16 mm groot, wat ongeveer zo groot is als een paperclip.

De mannetjes zijn roodbruin behaard op hun borst en achterlijf. Ze hebben lange borstels op hun middelste poten, terwijl de voorste en achterste poten een zwart-witte beharing hebben. Nog een opvallend kenmerk is de geel gekleurde antennebasis. De vrouwtjes zien er iets anders uit. Ze hebben roestbruine borstels op hun achterpoten en hun borststuk is bedekt met lange grijsbruine beharing. Een ander kenmerk is hun donkergekleurde kop.

Relatie.

Bijen zijn belangrijke bestuivers. Wanneer het over bestuiving gaat, denken veel mensen meteen aan de honingbij die in grote sociale groepen samenleeft, maar solitaire bijen zijn ook zeer belangrijke bestuivers. De avondkoekoeksbloem is een tweehuizige zaadplant is en dus sterk afhankelijk van bestuiving door insecten. De sachembij is een belangrijke bestuiver voor de avondkoekoeksbloem omdat haar vliegperiode sterk overlapt heeft met de bloeiperiode.

Wist je dat solitaire bijen 97% van alle bloemen die ze bezoeken bevruchten, terwijl dat bij honingbijen veel minder is? Dit komt doordat solitaire bijen geen klompjes maken van het stuifmeel, waardoor ze van kop tot teen kunnen volhangen met stuifmeel. Zo vliegen ze volgeladen van de mannelijke naar de vrouwelijke bloem. Om hetzelfde werk te verrichten van 1 gewone sachembij heb je tot 120 honingbijen nodig!

2. Beemdkroon - Knautiabij.

Beemdkroon.

Beemdkroon (*Knautia arvensis*) is een plant die behoort tot de kamperfoeliefamilie. Ze komt verspreid voor over heel Europa en in het Atlasgebergte in Noord-Afrika. In Vlaanderen komt de soort algemeen voor, maar er is een duidelijk dalende trend. De plant komt voor in graslanden op voedselarme tot matig voedselrijke, kalkhoudende tot kalkrijke bodems. Je treft ze tegenwoordig vooral aan in bermen langs wegen en rivieren.

Beemdkroon kan je gemakkelijk herkennen aan de blauwpaarse tot roze bloemen. De buitenste kroonbladeren zijn groter dan de binnenste en de lange meeldraden steken buiten de kroonbladeren uit. Ecologische gezien vervult de plant een belangrijke rol aangezien de bloemen enorm veel nectar bevatten. Hier komen verschillende dagvlinders, nachtvinders en bijen op af. Voordat de bestuivers hiervan gebruik kunnen maken, moeten de planten eerst in bloei komen te staan. Deze bloeiperiode start vanaf juni en duurt ongeveer tot september.

Knautiabij.

De knautiabij (*Andrena hattorfiana*) is een solitaire bij die behoort tot het geslacht van de zandbijen. Dit zijn bijen die een ondergronds nest bouwen op open zandige bodems. De knautiabij zelf nestelt vooral in droge bloemrijke graslanden en wegbermen, vaak op hellingen. Het zijn eerder grote, zwarte zandbijen waarbij de vrouwtjes een deels rood achterlijf hebben en de mannetjes een geelwit kopschild.

De knautiabij is een oligolectische soort. Dat wil zeggen dat de bij gespecialiseerd is in het verzamelen van stuifmeel van slechts één of enkele plantensoorten. In het geval van de knautiabij gaat het om beemdkroon (*Knautia arvensis*) waaraan hij ook zijn naam te danken heeft. Het stuifmeel gebruikt ze om haar larven te voeden. Uit onderzoek blijkt dat de knautiabij om één nestgang van 6 broedcellen te vullen stuifmeel van 11 planten nodig heeft.

Relatie.

Beemdkroon neemt de laatste jaren af in aantal, met rechtstreekse gevolgen voor de knautiabij. Eén van de oorzaken is dat beemdkroon nog maar weinig voorkomt in Vlaanderen. De meeste van die groeiplaatsen bevinden zich in wegbermen en bevatten te weinig planten. Daarnaast worden wegbermen vaak al rond 15 juni gemaaid terwijl de knautiabij pas actief is in juli. Dit heeft als gevolg dat de planten niet meer in bloei staan wanneer de bijen uitvliegen. Maaien is echter wel degelijk belangrijk, want het verschaalt de bodem waardoor er op termijn meer kruiden kunnen groeien. Dit is zowel goed voor de knautiabij als voor beemdkroon, maar een goed afgesteld maaibeheer is hier van cruciaal belang.

3. Bermooievaarsbek - Bruin blauwtje.

Bermooievaarsbek.

Met zijn wetenschappelijke naam, *Geranium pyrenaicum*, verklapt bermooievaarsbek zijn herkomst. De plant is in de loop van de 19e eeuw hier verzeild geraakt vanuit de Pyreneeën. 'Geranium' is Grieks voor kraanvogel wat verwijst naar de typische vrucht van leden van de ooievaarsbekfamilie. De splitvrucht ziet er namelijk uit als een kraanvogelsnavel. Ook de Nederlandse naam 'ooievaarsbek' is hiervan afgeleid.

De eerste dag dat de bloemknop opent, komen de buitenste vijf meeldraden omhoog en springen de helmknopjes open. De dag nadien doen de vijf binnenste meeldraden precies hetzelfde. De derde- of vierde dag is het de beurt aan de stempel om zich uit te spreiden. Toch is de plant niet geheel protrandrisch, een term die wordt gebruikt voor soorten waarbij de meeldraden eerder rijp zijn dan de stempels zodat ze zichzelf niet kan bevruchten. Achtergebleven stuifmeel kan door insecten of door wind de eigen bloem bestuiven.

Bruin blauwtje.

Het bruin blauwtje (*Aricia agestis*) is een vrij algemene dagvlinder van warme graslanden, heiden en duinen. Gezien dit habitat vooral in West-Vlaanderen te vinden is, is de soort daar het meest talrijk. Het verspreidingsareaal schuift als gevolg van klimaatverandering steeds noordelijker op, dus het zal in de toekomst waarschijnlijk steeds makkelijker zijn de vlinder te vinden. Dit is echter enkel het geval indien de open habitats waarin hij voorkomt niet verruigen. Goed beheer is dus aangewezen indien men deze soort voldoende kansen wil geven.

Ieder jaar vliegen er zo'n 2 tot 3 generaties die samen een totale vliegperiode van mei tot en met oktober beslaan. Kenmerkend voor het bruin blauwtje is dat ze het merendeel van hun tijd spenderen aan het zoeken naar nectar, vaak op boerenwormkruid, jakobs kruiskruid en duizendblad. Overnachten doet de vlinder gezellig samen met anderen, zelfs met andere blauwtjessoorten. 's Ochtends kan je dan verschillende blauwtjes met gespreide vleugels in de lage vegetatie terugvinden

Relatie.

Het bruin blauwtje gebruikt in kalkgraslanden vooral geel zonneroosje als waardplant. Buiten kalkgraslanden gebruikt de dagvlinder hoofdzakelijk ooievaarsbeksoorten waaronder bermooievaarsbek. Het vrouwtje legt het liefst haar eitjes aan de onderzijde van vlezigere blaadjes. Dit vindt ze vooral bij planten die op zonnige open of laag begroeide plaatsen staan. De rups eet eerst enkel het weefsel langs de onderzijde van het blad op, de bovenste bladlaag blijft dan nog intact. Daardoor krijgt men duidelijke bleke mineergangen te zien aan de bovenzijde van het blad. Wordt de rups groter dan wordt ook de rest van het blad mee opgegeten. Is de rups volgroeid, dan verpopt ze aan de voet van de waardplant, in het strooisel.

4. Blaassilene - Zwartvlekdwergspanner.

Blaassilene.

Blaassilene (*Silene vulgaris*) houdt van verstoorde bodems. Zo vormen begraasde graslanden een ideaal habitat voor de soort. Boeren zien deze soort graag komen, omdat hun koeien door het eten van de plant meer melk zouden produceren. De plant is bovendien ook door de mens graag gegeten. Jonge blaadjes van planten die nog niet in bloei staan worden in bepaalde streken regelmatig in slaatjes verwerkt.

De plant lijkt op het eerste zicht wat op avondkoekoeksbloem maar heeft toch enkele duidelijke verschilpunten. Zo zijn de bladeren en stengel van blaassilene kaal, zijn de kroonbladeren veel dieper ingesneden waardoor het er 10 lijken i.p.v. 5, en bloeit de plant onafhankelijk van het tijdstip op de dag. Het meest opvallende kenmerk, waaraan deze soort ook haar naam dankt, is het uiterlijk van kelk. Blaassilene heeft een sterk opgeblazen kelk met duidelijke rood-paarse nerven.

Vergeet vooral niet te genieten van de zoete klavergeur wanneer je deze plant tegenkomt.

Zwartvlekdwergspanner.

De zwartvlekdwergspanner (*Euphitecia centaureata*) is een zeer algemene spanner-soort die je van Taiwan tot Ierland en Noord-Afrika kan terugvinden. Het is een echte generalistische soort die houdt van de afwisseling tussen open en hogere vegetatie zoals struwelen en bosranden. Hoewel deze vlinder in grote aantallen voorkomt, zal je hem niet zo snel kunnen bewonderen. Het is een echte nachtvlinder. Met een beetje geluk kan je hem echter overdag al rustend terugvinden op ramen, muren of vegetatie. Verstoort ze zeker niet want dan kruipen ze zo snel als ze kunnen weg.

Relatie.

Het bijzondere uiterlijk van de kelk van blaassilene is te verklaren door de voortplantingswijze van de plant. Helemaal onderin de kelk bevindt zich de nectar. Willen insecten zich tegoed doen aan dit zoete goedje dan zullen ze zich diep in de bloem moeten wringen. Hierdoor verhoogt de plant de kans op bestuiving. Blaassilene is namelijk volledig op bijen, hommels en nachtvlinders aangewezen voor haar bestuiving, o.a. ook op zwartvlekdwergspanners. Toch hebben sommige hommels een andere manier gevonden om bij de nectar te raken. Er zijn namelijk al verscheidene waarnemingen van hommels die een gaatje aan de basis van de bloem eten om zo beter bij de nectar te komen. Hierdoor raakt de bloem niet bestoven. We spreken dan van nectarroof.

Zwartvlekdwergspanners gebruiken blaassilene ook als waardplant en leggen er hun eitjes op af. De rupsen zijn voornamelijk rond de bloem terug te vinden.

5. Blauwe knoop - Pyjamazweefvlieg.

Blauwe knoop.

Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) was vroeger een algemene soort die je op vochtige voedselarme en/of kalkrijke bodems kon terugvinden. Door de intensivering van de landbouw is de plant tegenwoordig zeldzaam geworden. Je vindt hem nog enkel terug in graslanden in natuurgebied.

Wanneer de plant niet bloeit valt ze niet op, maar in bloei springt ze meteen in het oog. Het lichtpaarse bloemhoofdje is in eerste instantie licht gebogen maar bolt steeds meer naarmate het bloeiseizoen vordert.

Mocht je de plant ondergronds kunnen bekijken, zou je een half afgeknotte wortelstok zien. Deze eigenschap gaf de plant in het verleden soms ook de naam 'duivelsbeet'. Door de geneeskrachtige eigenschappen van de plant zou de duivel uit woede immers een stuk van de wortel gebeten hebben. De plant had vroeger vele medische toepassingen waaronder het gebruik als middel tegen de pest, pokken, darmverstoringen en verbrandingen.

Pyjamazweefvlieg.

De pyjamazweefvlieg (*Episyrphus balteatus*) wordt gekenmerkt door zijn opvallende geeloranje en zwart-witte strepen, die doen denken aan een pyjama. Deze zweefvlieg leeft van nectar en stuifmeel van bloemen en bezoekt meerdere plantensoorten, waaronder blauwe knoop. De soort komt in grote delen van Europa voor, maar ook in Noord-Afrika, Noord-Amerika en in Azië. In België is de Pyjamazweefvlieg algemeen en komt overal voor waar veel bloemen en bladluizen zijn. Hoewel ze eruitzien als gevaarlijke wespen, zijn ze volkomen onschadelijk. Dit mimicrygedrag, waarbij ze zich voordoen als een potentieel gevaarlijk insect, beschermt ze tegen roofdieren. Een bijzonder aspect van deze soort is dat ze erg populair zijn in de tuinbouw. De reden? De larven

van de Pyjamazweefvlieg zijn nuttige roofdieren die bladluizen eten. Dus zowel in hun jeugd als volwassenheid zijn ze dus erg nuttig voor land- en tuinbouw en in de tuin!

Relatie.

Terwijl de blauwe knoop met zijn opvallende lichtpaarse bloemhoofdjes insecten zoals de pyjamazweefvlieg aantrekt, profiteert de Pyjamazweefvlieg van de nectar die de plant biedt. Deze wederzijdse relatie zorgt voor bestuiving van de blauwe knoop, waardoor de plant zich kan voortplanten. Tegelijkertijd krijgt de pyjamazweefvlieg de essentiële voedingsstoffen die hij nodig heeft om te overleven.

6. Duizendblad - Groene schaduwwants.

Duizendblad.

Duizendblad (*Achillea millefolium*) komt algemeen voor in Europa en Amerika en is in Vlaanderen dus ook een zeer algemene soort. De plant groeit in graslanden en wegbermen op droge tot vochtige, matig voedselrijke tot voedselrijke bodems met een voorkeur voor meer zandige bodems.

Een typisch kenmerk van deze plant is het dubbel veerdelig blad, waardoor het lijkt alsof het uit zeer veel kleine blaadjes bestaat. Vandaar ook de naam 'duizendblad' (*millefolium* = duizend bladeren). De plant wordt ongeveer 15 – 50 cm hoog en heeft ondergrondse uitlopers waardoor hij zich vegetatief kan vermeerderen.

De bloei vindt plaats vanaf juni tot ongeveer november. Tijdens de bloei komen er veel witte, soms roze bloemetjes tevoorschijn die samen een platte schermachtige bloeiwijze vormen op het einde van de stengel. De plant is echter geen schermbloemige, maar een composiet. De bloemen bestaan uit 5 straalbloemen en in het midden een aantal buisbloemen, een typisch kenmerk van de composietenfamilie.

Groene schaduwwants.

De groene schaduwwants (*Apolygus lucorum*) is een insect dat zich onderscheidt door zijn levendige groene kleur. Deze kleur, samen met zijn plat en schildvormig lichaam, zorgen voor camouflage tussen de bladeren van planten. Daardoor wordt hij bijna onzichtbaar voor roofdieren. Om roofdieren af te schrikken kan deze wants een stinkende vloeistof afscheiden. Dit meesterlijke vermogen om zich te verbergen en te verweren maakt het voor hem gemakkelijker om te overleven in de natuur.

De groene schaduwwants is niet alleen een expert in camouflage, maar heeft ook een gevarieerd dieet. Hij voedt zich door met zijn scherpe zuignuit in de stengel van planten te prikken en het plantensap op te zuigen. Daarnaast eet hij ook kleine insecten, waardoor hij zowel een herbivoor als een carnivoor is. Dit veelzijdige dieet stelt hem in staat om in verschillende omgevingen te overleven en zich aan te passen aan veranderende omstandigheden.

Relatie.

Duizendblad biedt met zijn vele kleine blaadjes een ideale schuilplaats voor de groene schaduwwants. Groene schaduwwants snoept ook graag van de plantensappen van duizendblad. Door zich te voeden met schadelijke insecten zoals bladluizen helpt deze wants dan weer het duizendblad gezond te houden.

7. Echte koekoeksbloem - Rosse metselbij.

Echte koekoeksbloem.

Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*) is in bloei eenvoudig te herkennen aan haar vijf diep ingesneden kroonblaadjes en de vochtige groeiplaats waarin ze wordt teruggevonden. Ook buiten het bloeiseizoen kan je de plant goed herkennen aan de paars aangelopen rozetblaadjes en de rolronde stengel met tegenoverstaande blaadjes. Deze laatste eigenschap is trouwens een belangrijk determinatiekenmerk van alle leden van de anjerfamilie.

De Nederlandse naam van deze soort heeft 2 mogelijke ontstaansredenen. Ten eerste arriveren de eerste koekoeken na hun overwintering in het zuiden terug in ons land samen met het in bloei komen van deze plant. Daarnaast vind je vaak ook koekoeksspuug in de bladoksel van de plant terug. Koekoeksspuug is echter geen speeksel, zoals men vroeger dacht, maar slijm met luchtbelletjes van schuimcicadelarven.

Helaas gaat het niet zo denderend met deze soort. Het lievelingsplekje van echte koekoeksbloemen wordt steeds zeldzamer in ons landschap. Verdroging ten gevolge van de klimaatopwarming in combinatie met draineren en frequent maaien van graslanden in de landbouw maakte dat veel standplaatsen van de plant te ongunstig werden voor het voortbestaan van echte koekoeksbloem.

Rosse metselbij.

De rosse metselbij (*Osmia bicornis*) is, zoals de naam het zegt, een rossig behaard bijtje. Net zoals bij mensen kunnen de rosse haren op de kop, borststuk en voorkant van het achterlijf wit-grijs worden naarmate de bij ouder wordt. De rest van haar naam dankt de solitaire bij aan de bijzondere manier van broedzorg.

Nadat de mannetjes eerst uitkomen en het uitvliegen van de vrouwtjes afwachten, vindt de paring plaats. Mannetjes houden het erna niet lang meer uit, voor vrouwtjes daarentegen is dat nog maar het begin. Met de grootste zorgen voorziet ze voor elk eitje een broedcel met eigen voedselvoorraad. Dit doet ze in holtes die ze vindt in holle plantenstengels, oude kevervraatgangen, leemholtes, of in insectenhotelletjes. Nadat ze een eitje legt in de gang en het voorziet van voedsel, metselt het vrouwtje de cel dicht met modder. In elke gang zitten er ongeveer 10 eitjes en het maken van elk gemetseld tussenschot duurt ongeveer 1 dag. De vrouwelijke metselbij is met andere woorden een uitstekende, zorgzame moeder. Genieten van het vrije leven doet ze helaas niet lang, kort na het afzetten van haar eitjes sterft ze.

Relatie.

Rosse metselbijen bezoeken een grote diversiteit aan bloemen waarmee ze voor veel inheemse flora een belangrijke bron van bestuiving vormen. Rosse metselbijen zijn, net als andere solitaire bijensoorten, erg seizoensgebonden. Ze zijn actief van begin maart tot eind juni, maar zeker niet alle individuen leven zo lang. Wanneer de gehele vliegperiode echter bekeken wordt kan men zien dat deze overeenstemt met de bloeiduur van vele door hen bezochte planten. Zo valt bijvoorbeeld de bloeiperiode van echte koekoeksbloem (mei-juni) mooi binnen de vliegperiode van de rosse metselbij.

Rosse metselbij is polylectisch. Dat wil zeggen dat ze stuifmeel verzamelt van verschillende planten om haar jongen te voorzien van voedsel. Echte koekoeksbloem wordt bestoven door bijen en hommels, en rosse metselbij is een belangrijke bestuiver.

8. Esparcette - Grote beer.

Esparcette.

Esparcette (*Onobrychis viciifolia*) groeit graag op kalkrijke, vaak droge gronden. Toch is de kans klein dat je de plant in het wild terugvindt, ze is immers vrij zeldzaam geworden nadat ze in onbruik raakte in de landbouw. De soort werd hier heel lang geleden ingevoerd als groenbemester en voedergewas maar komt oorspronkelijk uit Zuid-Europa en Zuidwest-Azië. Nu vindt je esparcette vooral nog terug in bermen, akkerranden en tuinen. Esparcette is een vlinderbloemige, wat het voormalige gebruik in de landbouw grotendeels verklaart. Vlinderbloemigen hebben namelijk een soort knolletjes op hun wortels zitten waarin rhizobiumbacteriën leven. Deze bacteriën zijn in staat om, in tegenstelling tot de plant, atmosferische stikstof om te zetten in plant-opneembare stikstof. Hierdoor bemest de plant als het ware zijn eigen standplaats en is hij zo in staat te overleven in voedselarme milieus. Ook de rhizobiumbacteriën halen voordeel uit deze samenwerking. De bacteriën krijgen namelijk mineralen toegediend uit de wortels van de plant. Met deze wederzijdse voordelige samenwerking vormen de vlinderbloemige plant en rhizobiumbacterie een mooie symbiose die tot stand is kunnen komen door millennia van evolutie.

Grote beer.

Hoewel de grote beer (*Arctia caja*) op het eerste zicht niet bepaald op een angstaanjagende beer lijkt, is de soort allerm minst een doetje te noemen. Zijn fel rood gekleurde achtervleugels met blauwzwarte stippen geven predatoren namelijk het signaal beter niet te sollen met deze nachtvlinder. De grote beer is immers een giftige nachtvlinder. Wanneer een predator, zoals de koolmees, de grote beer verstoort, opent hij z'n voorvleugels en worden de signalerende achtervleugels zichtbaar.

Maar wat doet de grote beer als het donker is en de kleuren dus amper zichtbaar zijn? Ook daar heeft de nachtvlinder een trucje voor gevonden. Hij produceert namelijk geluidjes die vleermuizen waarschuwt dat ze met een giftige prooi te maken hebben.

Hoewel de soort dus goed in staat is voor zichzelf te zorgen tegen veel grotere organismen, heeft ze haar naam te danken aan het uiterlijk van de rups. De rups is, net als andere leden van de beervlinderfamilie, erg dicht behaard, net zoals een berenvacht.

Relatie.

Volwassen vlinders (imago's) van de grote beer kunnen zichzelf niet voeden door hun onderontwikkelde monddelen. Maar de rupsen zijn echte veelvraten. Bovendien hebben de rupsen geen echte waardplantvoorkeur en voeden zich met een grote verscheidenheid aan planten. Ook esparcette staat op het menu.

9. Gewone brunel - Andoornbij.

Gewone brunel.

Gewone brunel (*Prunella vulgaris*) is een plantensoort die houdt van vochtige, schrale bodems. De soort is niet concurrentiekrachtig en wordt daardoor snel weggeconcentreerd door snelgroeende soorten. Het is een relatief lage soort die het best groeit in intensief gemaaid graslanden of op plaatsen met wat betreding. Daardoor komt de plant het meest voor langs bospaadjes, in heischraal grasland en in tuinen. In het laatste geval komt de plant vaak niet tot bloei aangezien gazons zeer frequent gemaaid worden.

Gewone brunel is een laagblijvende soort van de lipbloemenfamilie. Dit is te zien aan

de vierkante stengel met daarop eironde bladeren die kruisgewijs tegenover elkaar staan. Bovenop de bloeistengels vinden we cilindervormige bloeiwijzen terug met daarin paarse tot paarsblauwe lipbloemen. Ze bloeien van mei tot oktober en zijn dan een ideale voedselplant voor vele insecten. Wanneer de plant is uitgebloeid lijkt de bloeiwijze op een bijenkorf. Daardoor wordt de plant ook soms “het bijenkorfje” genoemd.

Andoornbij.

De andoornbij (*Anthophora furcata*) behoort tot het geslacht van de sachembijen en vliegt van eind mei tot half september. Ze komt verspreid over heel Vlaanderen voor, maar in lage dichtheden, waardoor het niet zo makkelijk is om ze te zien. Ze hebben een afgerond lichaam met lange beharing waardoor ze weleens verward worden met een hommelm. Vrouwelijke andoornbijen hebben een oranje behaarde achterlijfspunt, mannelijke hebben witte haarbantjes op het achterlijf.

De andoornbij houdt van bosranden of van een parklandschap (ook van goed beschutte tuinen). Ze maken er hun nest in vermolmd hout, waarin ze zelf een nestgang graven. Het is een oligolectische soort die haar stuifmeel haalt bij slechts van 1 of enkele soorten. In dit geval bij de familie van de lipbloemigen zoals gewone brunel.

Relatie.

De andoornbij is heel kieskeurig wat haar voedsel betreft. Ze verzamelt enkel stuifmeel van lipbloemigen zoals andoorn, kattenkruid, valse salie en gewone brunel. Andoornbijen hebben een extreem lange tong waarmee ze in staat zijn al vliegend (als een kolibrie) het nectar uit de bloem op te zuigen. Om het stuifmeel te verzamelen passen ze de buzzing-techniek toe, waarbij ze vibrerend over de bloemkroon lopen om het stuifmeel los te kloppen.

10. Gewone margriet - Roodpotige groefbij.

Gewone margriet.

Gewone margriet (*Leucanthemum vulgare*) is een plant die behoort tot de composietenfamilie. De bloemhoofdjes spreken erg tot de verbeelding met de gele hartjes bestaande uit buisbloemen en de witte kransen van straalbloemen. Ze worden 30 tot 60 cm groot en bloeien van mei tot augustus. De bloeistengel is vrijwel nooit vertakt en bevat spatelvormige bladeren met een gekartelde bladrand. Tot slot is de plant ook vrijwel onbehaard.

Margriet komt bijna in heel Europa voor en kent een zeer algemene verspreiding. Hoewel deze verspreiding vroeger meer algemeen was dan tegenwoordig wordt ze toch nog veel waargenomen. Het is een soort die namelijk heel populair is in bloemenmengsels, die onder andere gebruikt worden voor het inzaaien van bijvoorbeeld dijken of wegbermen.

Roodpotige groefbij.

De roodpotige groefbij (*Halictus rubicundus*) is een opvallende soort door zijn glanzend zwart lichaam, felrode poten en witte banden op zijn achterlijf. Van eind maart tot oktober zijn ze het meest actief. Dat geldt vooral voor de vrouwtjes, aangezien de mannetjes zich pas laten zien vanaf juni. Je vindt ze in allerlei habitats, zowel in natuurgebieden, bossen, parken als tuinen. Ze houden van zonnige plekken en nestelen voornamelijk ondergronds, maar ook tussen baksteken en in kale kleihopen. De vrouwtjes hebben een ruig oranjebruin borststuk en hun kop is in verhouding eerder breed dan lang. Het mannetje is slanker en heeft lange antennes met een zwart uiteinde.

Relatie.

Deze twee soorten hebben een symbiotische relatie. De margriet heeft een specifieke geur en kleur die de groefbij aantrekt. Bovendien biedt de structuur van de vele bloemhoofdjes een ideale landingsplaats. Daarnaast is de bloem voor de roodpotige groefbij een feestmaal. De roodpotige groefbij krijgt namelijk zoete nectar en stuifmeel om zich te voeden. Terwijl ze deze voedingsbron gebruikt om haar nest en zichzelf mee te voeden vliegt ze van bloem naar bloem. Het stuifmeel dat aan haar lichaam blijft kleven wordt overgedragen aan de andere bloemen, waardoor ze zorgt voor de bestuiving.

11. Gewone rolklaver - Icarusblauwtje.

Gewone rolklaver.

Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*) is een soort uit de vlinderbloemenfamilie die in Vlaanderen algemeen voorkomt. Enkel in de Kempen en de Zandstreek komt de soort minder voor. De plant komt vooral voor op matig voedselrijke, niet natte graslanden, maar groeit ook op voedselarme bodems. Gewone rolklaver is een heel belangrijke nectarplant voor veel insectensoorten. Ze trekt onder andere veel bijensoorten aan en is de waardplant van verschillende vlindersoorten zoals het icarusblauwtje.

Gewone rolklaver is een lage plant met liggend tot opstijgende plantenstengels. Op deze manier bereikt de plant een hoogte tot 25 cm. De stengels zijn niet hol, op die manier kan je de plant onderscheiden van moerasrolklaver. Tijdens de bloei (vanaf mei tot september met een hoogtepunt in juni) komen er goudgele bloemen tevoorschijn die samen hoofdjesachtige bloeiwijzen vormen. Wanneer de bloemen nog in knop zijn, hebben ze een rode kleur.

Icarusblauwtje.

Het icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) is een dagvlinder die behoort tot de familie van de kleine pages, vuurvlinders en blauwtjes. De vlinder is vernoemd naar de helderblauwe bovenzijde van de voorvleugels van de mannetjes. De bovenzijde van de vrouwtjes is vaak bruin gekleurd met oranje vlekjes. Hierdoor wordt de soort nog wel eens verward met het bruin blauwtje. De onderzijde van het icarusblauwtje vertoont een zwart vlekkenpatroon met oranje vlekjes aan de vleugelrand.

Het is een soort van matig voedselrijke, bloemrijke graslanden met een variatie in structuur en hier en daar open ruimtes. Daar vliegen ze voornamelijk laag bij de grond op zoek naar nectar. Hiervoor bezoeken ze onder andere akkerdistel, boerenwormkruid, jacobskruiskruid, margriet, wilde marjolein, klaversoorten en knoopkruid. De rups daarentegen is eerder kieskeurig. Hij verkiest enkel klaversoorten met een voorkeur voor gewone rolklaver.

Relatie.

Het icarusblauwtje is een frequente bezoeker van bloemrijke graslanden. Wat deze vlinder echter uniek maakt, is zijn afhankelijkheid van de gewone rolklaver. De vlinder haalt zijn voeding uit de plant en legt daarbij zijn eitjes op de plant. Terwijl de volwassen vlinder nectar uit verschillende bloemen haalt, is de rups uiterst selectief en voedt zich bijna uitsluitend met de gewone rolklaver. De gewone rolklaver biedt voeding en een habitat voor de rups van het Icarusblauwtje, terwijl de vlinder op zijn beurt bijdraagt aan de bestuiving van de plant. Het is een subtiel evenwicht, die de complexiteit van onze biodiversiteit onderstreept.

12. Glad walstro - Kolibrievlinder.

Glad walstro.

Glad walstro (*Galium mollugo*) is een vaste plant die behoort tot de sterbladigenfamilie. Deze plant is te herkennen aan zijn witte bloemen die in schermen groeien tijdens de bloei en zijn gladde, lancetvormige bladeren die in kransen rond de stengel staan. Het is een veelvoorkomende plant in Europa en wordt vaak gevonden in graslanden, bosranden en langs wegen. Glad walstro heeft een lichte voorkeur voor kalkrijke grond.

Kolibrievlinder.

De kolibrievlinder (*Macroglossum stellatarum*) is een dagactieve nachtvlinder uit de familie van de pijlstaarten. Terwijl hij dol is op nectar van bloeirijke planten zoals vlinderstruik, valeriaan en vlambloem heeft de rups een voorkeur voor bepaalde planten waaronder glad walstro.

Met zijn slanke lichaam en spanwijdte van 4 tot 6 cm, doet hij sterk denken aan een kleine kolibrie. Zijn voorvleugels zijn grijsbruin, terwijl de achtervleugels een levendige oranje tint hebben. Wat deze vlinder zo bijzonder maakt, is zijn vermogen om stil te hangen in de lucht. Net als een kolibrie met een snelle vleugelslag zuigt hij met zijn lange roltong nectar uit bloemen.

Relatie.

Glad walstro en de kolibrievlinder hebben een bijzondere relatie. Glad walstro dient als een van de waardplanten voor de rupsen van de kolibrievlinder. Dit betekent dat de rupsen van deze vlinder zich voeden met de bladeren van glad walstro. Op hun beurt dragen de bloeiende planten bij aan het dieet van de volwassen kolibrievlinders door nectar te bieden. Deze wederzijdse relatie benadrukt het belang van biodiversiteit en de onderlinge afhankelijkheid van verschillende soorten in een ecosysteem.

13. Grote pimpernel - Groot langlijfje.

Grote pimpernel.

Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) is een opvallende plant die behoort tot de rozenfamilie. Deze plant is te herkennen aan zijn goudgele bloemen die tijdens de bloei rood kleuren. Deze bloemen vormen hoofdjesachtige bloeiwijzen. Grote Pimpernel groeit voornamelijk in vochtige, voedselrijke hooi- en graslanden, en is vooral te vinden langs rivieren en beken. Een interessant kenmerk van deze plant is dat de bloemen nectar produceren die zweefvliegen aantrekt voor bestuiving.

Groot langlijfje.

Het groot langlijfje (*Sphaerophoria scripta*) is een opmerkelijke zweefvlieg die varieert in lengte van 7 tot 12 mm. Zowel mannetjes als vrouwtjes hebben een lang, slank lichaam. Een onderscheidend kenmerk is dat bij mannetjes het lichaam langer is dan de vleugels, terwijl bij vrouwtjes het lichaam spits toeloopt. Deze zweefvlieg is een bekende trekker, wat betekent dat je vooral in de nazomer hoge aantallen van deze soort kunt zien. Ze bezoeken vaak bloemen en zijn bekend om hun larven die bladluizen eten op verschillende planten, waaronder tuinbouw- en akkergewassen.

Relatie.

De grote Pimpernel, met zijn nectarrijke bloemen, trekt verschillende soorten insecten aan, waaronder het groot langlijfje. Deze zweefvlieg bezoekt de bloemen van de grote

pimpernel voor hun nectar. Tegelijkertijd draagt het bij aan de bestuiving van de plant. Bovendien profiteert het groot langlijfje van de aanwezigheid van bladluizen op de grote pimpernel, aangezien hun larven deze bladluizen als voedselbron gebruiken.

14. Hazenpootje - Boswitje.

Hazenpootje.

Het hazenpootje (*Trifolium arvense*) is een éénjarige klaversoort en een typisch pionier. Regelmatig betreden of begraasde zandgrond waarin open plekken ontstaan zijn ideale kiemplekken voor dit plantje. Of hazenpootje het liefst op droge of vochtige bodems staat kan je afleiden uit zijn anatomie. De gehele plant, van stengel en blad tot bloemhoofdje, is volledig bezet met een dichte grijsviltige beharing. Deze beharing dient om verdamping tegen te gaan en als weerkaatsing van het zonlicht. Hazenpootje is met andere woorden een echte xerofyt, een droogte-minnende plant die door strategieën kan overleven in extreme milieus. Het is bovendien ook de beharing waaraan de plant haar naam dankt. De vijf met elkaar vergroeide kelkblaadjes zijn roze aangelopen en geven het bloemhoofdje een zachtharig uiterlijk die mensen aan een hazenpoot doet denken.

Boswitje.

Boswitje (*Leptidea sinapis*) is een zeldzame maar opkomende soort dagvlinder die je vooral in het oosten en zuiden van ons land terugvindt. Naast bosranden vindt de vlinder ook onderdak in (kalk)graslanden nabij bos. Volwassen vlinders zijn te herkennen aan hun smalle, ovale vleugels waarvan de hoekpunten sterk afgerond zijn.

Het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes is het best af te leiden uit gedrag. Vrouwelijke boswitjes doen namelijk niets liever dan zich tegoed doen aan nectar. Hier tegenover staan de heethoofdige mannetjes. Zij patrouilleren voortdurend hun territorium en vliegen op alles wat een boswitje kan zijn. Heeft hij geluk, dan neemt een binnen fladderende vrouwtje al gauw plaats op een bloem of grasspriet. Vervolgens gaat hij tegenover haar zitten om aan een ware baltsshow te beginnen. Hij ontrolt zijn tong en draait zijn antennes rond de kop van het vrouwtje. Is het vrouwtje overtuigd, dan zal ze haar achterlijf naar voren steken en kan de paring beginnen. Of een vrouwtje ei-afzetplaatsen aan het zoeken is of niet, is bij het boswitje moeilijk te zien. Ook dan stopt het vrouwtje immers graag bij elke bloem die ze tegenkomt.

15. Knoopkruid - Veldparelmoervlinder.

Knoopkruid.

Knoopkruid (*Centaurea jacea*) is een opvallende plant die de Europese weiden en graslanden siert. Met zijn paarsrode bloemen, die van juni tot september bloeien, is het een favoriet bij vele soorten insecten. Deze plant, die tot wel 90 cm hoog kan worden, is nog regelmatig te vinden langs wegen en in graslanden.

Veldparelmoervlinder.

De veldparelmoervlinder (*Melitaea cinxia*) is een opmerkelijke verschijning met zijn oranje vleugels, versierd met een patroon van zwarte vlekken en lijnen. Deze dagvlinder, die vooral in juni en juli te zien is, heeft een bijzondere voorkeur voor knoopkruid.

Relatie.

De nectar van het knoopkruid dient als een belangrijke voedselbron voor de vlinder. De

vlinder legt haar eitjes op het knoopkruid, hierdoor hebben de rupsen van de vlinder een voedingsbron om te groeien en zich te ontwikkelen tot een volwassen vlinder. In deze symbiose zorgt niet alleen knoopkruid voor voeding voor de vlinder en zijn rupsen, maar de vlinder zorgt voor de bestuiving en daarmee het na bestaan van de plant.

16. Groot kaasjeskruid - Distelvlinder.

Groot kaasjeskruid.

Groot kaasjeskruid (*Malva sylvestris*) heeft dieproze tot paarse bloemen en handvormige bladeren. De plant behoort tot de kaasjeskruidfamilie en heeft zijn naam te danken aan de vruchten die op kaasjes lijken. De bloemen zijn niet alleen mooi, maar ook erg bijzonder. Ze openen in de late namiddag en sluiten bij zonsopgang. De stengels van de plant kunnen een hoogte van wel 120cm bereiken en zijn zacht behaard. De bladeren zijn eveneens behaard en hebben een ronde tot hartvormige vorm met vijf tot zeven lobben. De bloemen hebben vijf kroonbladeren en zijn 4-6cm groot.

De plant komt voor in bloemrijke graslanden en is verder ook nog vaak te vinden in warme bermen, langs wegen, hagen en muren. In Vlaanderen komt deze soort veel voor, maar in de Ardennen is hij zeldzaam. Oorspronkelijk komt groot kaasjeskruid voor in Europa en Azië, maar door de eeuwen heen heeft het zich, mede door de mens, verspreid over verschillende klimaatzones.

De plant is niet alleen een lust voor het oog, maar heeft ook medicinale eigenschappen. Traditioneel werd het gebruikt voor keel- en huidaandoeningen vanwege zijn verzachtende werking.

Distelvlinder.

De distelvlinder (*Vanessa cardui*) is een trekvlinder die bij ons vanaf mei tot oktober over het ganse land algemeen kan waargenomen worden. In het voorjaar trekken ze naar onze noordelijke gebieden om zich voort te planten. In de herfst trekken ze terug naar het zuiden om te overwinteren. Ze zijn voornamelijk terug te vinden op nectarrijke plaatsen zoals tuinen, bermen en ruigten. Voor het verzamelen van nectar vliegen ze vooral op akkerdistel en koninginnekruid. Met behulp van een roltong kan de distelvlinder gemakkelijk de nectar opzuigen. De rupsen voeden zich vooral met akkerdistel, gewone klit, grote brandnetel en tal van andere planten, zoals kaasjeskruid en asters.

De vlinder is gemakkelijk te herkennen aan zijn vleugels. De bovenkant is oranje gekleurd met bruine vlekken en de zwarte vleugeltoppen bevat witte vlekken. De onderkant is lichtbruin met een complexe tekening van witte plekken en een roze zone.

Relatie.

De distelvlinder gebruikt onder andere kaasjeskruid als waardplant. Dit is de plant waar de vlinder haar eitjes op afzet. Het belangrijkste voor de ei-afzet van de distelvlinder is dat de plant in een lage vegetatie en in de volle zon voorkomt. Het vrouwtje zet namelijk de eitjes afzonderlijk af op de bovenzijde van de bladeren. Van zodra de rupsjes uitkomen verplaatsen ze zich naar de onderkant van het blad. Hier maken ze een spinsel door de hoeken van één of meerdere bladeren aan elkaar te spinnen. Dit spinsel vormt het nest van de rups waarin hij zich voedt met de bladeren. Wanneer de bladeren op zijn maakt hij een nieuw nest op dezelfde plant. Na een aantal vervellingen vormt de rups een pop in een los spinsel op een plant in de buurt van de waardplant.

Naast kaasjeskruid kan de distelvlinder ook gebruik maken van akkerdistel, gewone klit, grote brandnetel en aster om haar eitjes op af te zetten.

17. Ruige leeuwentand - Mendicabeer.

Ruige leeuwentand.

De ruige leeuwentand (*Leontodon hispidus*) is lid van de composietenfamilie en vrij zeldzaam in Vlaanderen. De soort wordt teruggevonden in matig vochtige graslanden op iets kalkrijkere bodems. Ze dankt haar naam aan de puntige slibben op de rand van de rozetbladeren die bezet zijn met stervormige haartjes. Aan het einde van de, eveneens behaarde, stengel staat een geel bloemhoofdje. Erg typisch aan leden van de composietenfamilie zijn de haren bovenop de vruchtjes, die ook pappusharen worden genoemd. Denk maar aan de pluiskopjes die paardenbloemen vormen nadat ze uitgebloeid zijn.

Wanneer je ruige leeuwentand aantreft, zie je er vaak meerdere dicht bij elkaar gepakt. Dit komt doordat de plant oppervlakkig, kruipende wortelstokken vormt waaruit telkens een nieuw individu kan uit ontstaan.

Mendicabeer.

De mendicabeer (*Diaphora mendica*) is een algemeen voorkomende nachtvlinder over het Europese continent en is voornamelijk terug te vinden in de nabijheid van zandgronden. Qua habitat is deze soort allerm minst kieskeurig, ze komt zowel voor in duinen, struwelen, tuinen, grasland en open bos. Mendicabeertjes kan je aantreffen van april tot begin juli.

De vrouwtjes zien er heel anders uit dan mannetjes. Dit fenomeen noemt men seksueel dimorfisme. Vrouwelijke exemplaren zijn geheel wit met een willekeurig zwart vlekkenpatroon op hun voorvleugels terwijl mannetjes variëren van licht grijs tot bruin met een eveneens een zwart vlekkenpatroon op de voorvleugels. Ook op vlak van gedrag zijn man en vrouw niet aan elkaar gelijk. Hoewel de mendicabeer een nachtvlinder is, kan je bij zonnig weer regelmatig vrouwtjes aantreffen. Ze vliegen dan rond of kruipen razendsnel doorheen lage vegetatie zoals gras. Mannetjes zie je dit gedrag echter niet vertonen, maar die fladderen wel vaak rond lantaarnpalen. Lichtbronnen vormen een belangrijke bedreiging voor het voortbestaan van deze en vele andere insectensoorten. Hoe meer individuen aangetrokken worden, hoe minder ze zich bezighouden met voortplanten en dus het behoud van de soort.

Relatie.

Ruige leeuwentand speelt een subtiele maar cruciale rol in het leven van de mendicabeer. Deze nachtvlinder, die verrassend genoeg ook overdag actief is, wordt sterk aangetrokken door de nectar van de ruige leeuwentand. Terwijl de mendicabeer zich tegoed doet aan deze zoete traktatie, draagt hij bij aan de bestuiving van de plant. Ruige leeuwentand biedt dus voeding, en in ruil daarvoor helpt de mendicabeer bij de voortplanting van de plant.

18. Wilde marjolein - Kleine vuurvlinder.

Wilde marjolein.

Marjolein (*Origanum vulgare*) vind je terug op drogere plekjes en wordt gekenmerkt door een sterke geur. Marjolein is de wilde variant van ons keukenkruid oregano, dat net als veel andere aromatische kruiden tot de lipbloemigen behoort. Deze familie is makkelijk te herkennen aan de kroonblaadjes die vergroeid zijn tot een boven- en onderlip. Bij marjolein kan je goed de meeldraden en stempel uit de lip zien hangen. Toch doet de plant niet aan zelfbestuiving doordat de meeldraden rijpen voor de stem-

pel. Dit fenomeen wordt protandrie genoemd. Niet-bloeiende planten herken je aan de vierkante stengel met tegenoverstaande blaadjes die kruisgewijs staan.

Kleine vuurvinder.

De kleine vuurvinder (*Lycaena phlaeas*) kent een enorm verspreidingsgebied dat zich uitstrekt van Japan tot Ierland en van Noord-Afrika tot boven de poolcirkel in Noorwegen. De soort is vliegactief van begin april tot eind oktober. De vlinders die je in het voorjaar ziet zijn echter niet dezelfde individuen die je in de herfst nog kan aantreffen. De soort is multivoltien, dit betekent dat ze meerdere generaties per seizoen kent die elk om beurt uitvliegen. Voor de kleine vuurvinder zijn dat er drie.

Mannetjes kunnen kiezen tussen twee voortplantingsstrategieën. Sommige mannetjes prefereren om te 'patrouilleren' waarbij ze actief rondfladderen op zoek naar een vrouwtje. Andere houden het liever rustig en kiezen ervoor om gewoon te wachten tot een soortgenoot voorbij vliegt om dan op te vliegen. Welke strategie ze ook kiezen, andere mannetjes en insecten in hun territorium dulden ze niet en worden meteen weggejaagd.

Relatie.

De kleine vuurvinder gebruikt marjolein als waardplant om haar eitjes op af te leggen, net als jakobskruid en verschillende soorten zuring. Welke marjoleinplant dat is, is echter niet om het even voor het vrouwtje. Waar de 1ste generatie hoge planten in een dichtere vegetatie verkiest, geeft de laatste generatie de voorkeur aan lage plantjes in een ijle vegetatie. Bovendien moet de zon schijnen tijdens het leggen van de eitjes aan de onderkant van het blad. Passeert er een wolk, dan houdt mevrouw het even voor bekeken.

Wanneer de eitjes uitkomen begint de rups zich te voeden met het onderste laagje van de blaadjes waardoor doorzichtige venstertjes in de blaadjes ontstaan. Om de winter door te komen spint de rups een kussentje op het blad of aan de stengel van waardplant. Bij milde temperaturen kan het echter zijn dat je de rups uit zijn winterkwartier ziet komen om zich te voeden. Wanneer de rups volgroeid is verpopt ze op een dood blad of in de strooisellaag.

19. Wilde cichorei - Gewone geurgroefbij.

Wilde cichorei.

Tegenwoordig kan je cichorei (*Cichorium intybus*) hier terugvinden in zonnige, grasachtige vegetatie. Dat was echter niet altijd zo, Romeinen brachten de plant mee vanuit het zuiden. Cichorei wordt getypeerd door zijn sterk vertakte stengel en licht blauw-paarse bloemhoofdjes, al kunnen ze soms meer wit zijn doordat regen de blauwe kleur oploste. Bloemhoofdjes zijn de kenmerkende bloeiwijze voor leden uit de composietenfamilie. Op het eerste zicht lijkt dit slechts één bloem, maar wanneer je het hoofdje van dichterbij bekijkt zie je dat het eigenlijk vele kleine bloemetjes bij elkaar zijn. Tijdens de Franse bezetting door Napoleon en WOII werd de plant zijn penwortel gemalen om als koffiesurrogaat gebruikt te worden. Ook nu wordt de plant nog veel gebruikt. Gebleekte jonge blaadjes van veredelde vormen van cichorei vormen nu immers het witloof waar België voor gekend staat.

Gewone geurgroefbij.

De gewone geurgroefbij (*Lasioglossum calceatum*) is een algemeen voorkomende solitaire bijensoort. Toch kan de soort een primitief eusociaal bestaan leiden, vooral in

warmere streken. Overwinterde, bevruchte vrouwtjes maken in het voorjaar in kort gemaaid gazon of open plekken een bijna verticale gang. Vervolgens maakt ze helemaal onderaan deze gang horizontale gangen die eindigen in raatvormige clustercellen waarin ze haar eitjes legt. Tot deze onvruchtbare vrouwtjes uitgegroeid zijn, zorgt het bevruchte vrouwtje voor het hele nest. Daarna beperkt ze zich tot het leggen van eitjes terwijl de onvruchtbare vrouwtjes de rest van de taken op zich nemen. Dit gaat door tot er uit bevruchte eitjes koninginnen ontstaan en er tegelijkertijd uit onbevruchte eitjes mannetjes uitvliegen. Deze bevruchten elkaar zodat de cyclus opnieuw kan beginnen.

Je kan gewone geurgroefbijen herkennen aan het amper behaarde achterlijf, waarvan de achterkant van de segmenten licht gekleurd zijn. Het borststuk is dicht bruin behaard. Mannetjes zijn te herkennen aan hun langere voelspriet en blekere kop.

Relatie.

Gewone geurgroefbijen hebben een erg lange vliegperiode, van begin maart tot eind oktober. Om deze periode door te kunnen komen is het van belang dat ze steeds beschikken over bloeiende planten. Gezien er (bijna) geen inheemse plantensoorten zijn die zolang bloeien gebruikt de gewone geurgroefbij meerdere plantenfamilies om aan haar nectar te komen. In het voorjaar bezoekt de bij vooral wilgensoorten om later hoofdzakelijk over te gaan op leden van de composietenfamilie, zoals wilde cichorei. Cichorei heeft een erg hoge nectarwaarde en bloeit bovendien ook vrij lang. Van juni tot augustus en soms zelfs tot oktober kan je genieten van de lichtblauwe bloemenpracht. Ook cichorei heeft baat bij aanwezigheid van de gewone geurgroefbij, de plant is immers volledig op insecten aangewezen om bestoven te worden.

20. Wilde peen - Groot koolwitje.

Wilde peen.

Wilde peen (*Daucus carota*) is een tweejarige schermbloemige die je vaak langs de kant van de weg ziet. Net zoals bij de andere leden van deze familie staan de witte bloemetjes op één steeltje ingeplant. Samen vormen ze een schermpje, die op hun beurt weer met andere schermpjes op één grotere steel staan ingeplant om zo een scherm te vormen.

In het midden van het witte bloemscherm van peen bloeit er steeds één purper-zwart bloemetje dat insecten nabootst. Hiermee probeert peen zich te beschermen tegen grazers en trekt de plant bovendien ook insecten aan. Zo slaagt ze erin haar overlevings- en voortplantingskansen te vergroten.

Nog bijzonder aan de plant zijn de 'schuil- en slaapbewegingen' die ze maakt. Wanneer het regent of nacht wordt, krult het scherm zich bolvormig ineen. 's Ochtends of na regenbuien spreidt het scherm zich opnieuw open. Dit blijft de plant doen tot ze uitgebloeid is, dan blijft ze haar 'vogelnestjeshouding' aannemen.

De penwortel van peen zit boordevol vitamine B en caroteen en is de wortel die we kennen vanuit de supermarkt. Peen raakte al in de 14e eeuw gecultiveerd en is sindsdien niet meer uit onze kookpot verdwenen.

Groot koolwitje.

Het groot koolwitje (*Pieris brassicae*) is te onderscheiden van zijn kleine broertje door zijn grootte en het grotere aandeel zwart op de vleugelpunten. Het is een zeer algemene soort die weinig eisen stelt aan haar biotoop. De soort is bovendien erg mobiel:

worden populatiedichtheden te groot, dan trekt een deel weg. Zo werden er in 1897 zodanig veel trekkende koolwitjes waargenomen dat men sprak van zomerse sneeuwbuien. In totaal kunnen ze zo'n 300 kilometer trekken.

Wijfjes leggen tot 600 eitjes, in groepjes van 40-100 op de onderkant van beschaduwde waardplanten. Het is dus niet ongebruikelijk om verschillende kleine rupsen van het groot koolwitje dicht bij elkaar te zien. Na vier vervelling te hebben doorlopen verpopt de rups zich relatief ver van de waardplant vandaan om vervolgens te ontluiken als imago. In totaal zijn er zo'n twee tot drie generaties per seizoen dat van maart t.e.m. oktober duurt.

Relatie.

Zoals de naam 'groot koolwitje' zelf zegt is de dagvlinder vooral gekend omdat ze haar eitjes legt op verscheidene koolsoorten. Helaas hebben landbouwers dan ook regelmatig te maken met vraatschade van de rupsen van deze prachtige vlinder. Het groot koolwitje is echter een generalist en koolgewassen worden lang niet als enige waardplant gebruikt. Zo legt het vrouwtje bijvoorbeeld ook haar eitjes op peen. Voor ze dit doet trappelt ze eerst even met haar pootjes op de bovenkant van het blad. Komt er een bepaalde geurstof vrij dan zoekt ze verder. Dit is namelijk het signaal dat er al een ander vrouwtje haar eitjes op die plek heeft gelegd.

BIJLAGE 3.

Installatie en gebruik ObsIdentify en werkwijze inventarisatie.

ObsIdentify.

ObsIdentify is een **fotoherkenningsapp** die wilde planten, dieren en paddenstoelen uit Nederland en België waarneemt. De app is een initiatief van Stichting Observation International, Naturalis Biodiversity Center en COSMONiO Imaging bv. De app is momenteel in staat om **meer dan 13.000 soorten** te herkennen. Het onderliggende herkenningsmodel is gebaseerd op gevalideerde referentiebeelden uit de waarnemingsdatabases van Observation International. De herkenningen die via de app worden ingevoerd, worden vervolgens gebruikt om de software verder te verbeteren. Of de app een soort kan herkennen, is afhankelijk van de kwaliteit en hoek van een foto, en van de aanwezigheid van de soort in de database. Niet alle soorten zijn van een foto herkenbaar.

Om de gegevens op te slaan in de databank moet je een account aanmaken, ingelogd zijn én moet de locatie op je telefoon aan staan wanneer je de foto neemt. Soms moet je ook bij je foto-instellingen nog aanvinken dat de locatie in de foto mag worden opgeslagen.

De automatische soortenherkenning werkt ook zonder account, **dus voor deze opdracht hoef je niet noodzakelijk een account aan te maken.**

Installatie.

Installeren kan via de Play store (Android) of App store (Iphone). Geef de app vervolgens toegang tot je locatiegegevens, camera en bestanden. De app heeft een internetverbinding nodig om te werken.

Een account aanmaken hoef je enkel te doen als je de gefotografeerde soorten wil opladen naar de databank.

Werkwijze.

Fotograferen van bloembezoekers.

1. Zet je wekker op 10 minuten en start.
2. Neem foto's van zoveel mogelijk verschillende soorten insecten op bloemen in de door jullie aangeduide zone. Sommige insecten lijken erg op elkaar, bij twijfel neem je beter een foto te veel dan te weinig. Bovendien moet de bloembezoeker geland zijn op een bloem in de zone die je bestudeert om mee te tellen. Een overvliegend insect telt niet mee.
3. Stop wanneer de wekker afloopt, zelfs wanneer je nog niet alle bloembezoekers kon fotograferen. Het is belangrijk dat je telling exact 10 minuten duurt.

Identificatie.

1. Selecteer het icoontje met de foto's  en maak een foto van één bloem van een bloeiende plantensoort. Gebruik eveneens selecteer de eerste foto die je maakte van een bloembezoeker. Probeer om de bloembezoeker zo groot mogelijk in het midden van de foto te plaatsen; snij indien nodig je foto in de app bij met de bijsnij/croptool .
2. Druk op de knop ObsIdentify. De app geeft nu de meest waarschijnlijke soortnaam. Selecteer de naam met het hoogste percentage en druk op Bewaar.
3. Schrijf de Nederlandse naam in de tabel. Zet in de juiste kolom telkens een kruisje bij de categorie van bloembezoeker waartoe de waargenomen soort hoort.

BIJLAGE 4.

Werkblad inventarisatie insecten.

Groep

Omstandigheden van de telling.

Datum/...../.....

Uur :

Weer op de dag van de telling. (Liefst een windstille, droge dag, meer dan 17°C)

- Temperatuur°C
- Het heeft vandaag geregend: Ja/Nee
- Het is vandaag zonnig/ gedeeltelijk bewolkt/helemaal bewolkt
- Er is geen wind/weinig wind/veel wind

Inventarisatie bloembezoekers.

[illegible]

[illegible]