



KennisCentrum
Natuur en
Leefomgeving

Project: Samen voor Bijen

Projectpartners "Samen voor Bijen":

Citaverde College, Hogeschool VHL; Lectoraat Bijengezondheid, Nordwin College, Plattelandscoöperatie Peel en Maas, De Vlinderstichting, Imkervereniging Horst e.o., Beroepsimker Schrage, ABC Bestuiving, Beroepsimkerij Akkies Tuin, Stichting Landschap Horst aan de Maas, Food4bees, Mertens B.V., Toverland attractiepark, BTL Nederland

Aan de slag met (wilde) bijen - biotoopverbetering



Aan de slag met de (wilde) bij en biodiversiteit in het buitengebied

(Wilde) bijen hebben problemen. Meer dan de helft van de soorten staat immers op de Rode Lijst en tussen 1980 en 2016 was er een duidelijke afname in soorten.

De voornaamste redenen zijn naast ziektes het verlies aan leefgebied door een intensiever landgebruik, de versnippering van ons landschap en het gebruik van herbiciden en pesticiden.

De biodiversiteit kan worden verhoogd/verbeterd door leefgebieden van flora en fauna te herstellen of opnieuw in te richten waarbij speciale aandacht is voor de bij.

Met diverse plannen en campagnes in het land wil men de meerwaarde én de problematiek van (wilde) bijen in de kijker zetten en effectief iets doen voor deze waardevolle bestuivers. Zo ook het project 'Limburgers bijen voor bijen'.

Het project wil een positieve tendens teweegbrengen. Belangrijk is dat iedereen iets kan doen!

In onderstaande beschrijvingen van leefgebieden voor de bijen wordt kennis aangereikt over diverse biotopen en de biotoopeisen van (wilde) bijen.

Voor iedereen, met een stadstuintje tot een reservaat, van gemeentes, waterschappen, particulieren, onderwijsinstellingen, landbouworganisaties, collectieven, etc. kan men met deze info aan de slag gaan.

Een grote diversiteit aan plantensoorten is ook de sleutel tot een goede bodemstructuur en daarmee tot een gezonde bodem. Een internationaal team van onderzoekers, waaronder van Wageningen Universiteit, liet zien dat de gemengde wortelstructuren van de verschillende plantengroepen de bodem weerbaarder maken tegen variabele neerslag en de groei van gewassen bevordert. Dat schreven zij in Ecology Letters.





Biotoopeisen voor (wilde) bijen:

Een leefgebied(biotoop) voor (wilde) bijen moet voldoen aan drie zaken:

- Voldoende juiste inheemse voedselplanten
- Voldoende nestgelegenheid
- Voldoende water

Gezien de vaak zeer specifieke relatie tussen bij en plant (er zijn zelfs wilde bijen die maar op één soort plant vliegen) is het duidelijk dat geschikte biotopen zeer kwetsbaar zijn. Verdwijnen planten dan verdwijnen ook de bijen.

Kleinschalige biotopen zijn dus voor solitaire bijen van levensbelang. Verbindingen tussen deze gebiedjes zijn nog belangrijker.

Verdere info:

You tube filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=7uVeyH7XQXg&feature=youtu.be>

<http://www.wildebijen.nl/wildebijen.html> determinatietabellen

<http://www.insectenplanten.nl/index.html>

<http://www.bijenhotels.nl/>



Factsheet:

De bij in droog grasland op zand



Foto: Janny Resoort

Algemeen:

Lage vegetatie met zode, met een gesloten tot zeer open zode met dan veel kale bodem. Het beheer bestaat uit hooien of begrazen.

Standplaats

Bermen, overhoekjes en natuurterreinen.

Karakteristieke bijen

Donkere rimpelrug, kruiskruidzandbij, **paardenbloembij**, **donkere zomerzandbij**, **bremzandbij**, **kleine sachembij**, kleine klokjesbij, **zuidelijke klokjesbij**, **zuidelijke gouden groefbij**, brilmaskerbij, **rode maskerbij**, **kortsprietgroefbij**, gewone smaragdgroefbij, **glanzende groefbij**, kleine groefbij, **kleine bandgroefbij**, halfglanzende groefbij, biggenkruidgroefbij, **zilveren fluitje**.



Vrouwje van de rode maskerbij. Stufmeel wordt voornamelijk verzameld op zandblauwtje.

Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	hazenspootje, gewone rolklaver, kleine klaver, liggende klaver
Composieten:	gewoon biggenkruid, muizenoor, knoopkruid, kleine leeuwentand, jakobskruiskruid, klein streepzaad, gewoon duizendblad, stijf havikskruid, schermhavikskruid, boshavikskruid
Lipbloemigen:	grote tijm, wilde tijm
Klokjesfamilie:	grasklokje, zandblauwtje
Schermbloemigen:	peen, kleine bevernel
Vetplantenfamilie:	muurpeper
Rozenfamilie:	tomentil, kruipganzerik, viltganzerik
Ranonkelfamilie:	knolboterbloem

Bloeitijdstip: in het ideale geval beslaat de bloei een lange periode van mei tot en met half september.

Beheer

Maaien en afvoeren. Verschrallingsbeheer toepassen indien er nog geen bloemrijke vegetatie is. Beschermingsbeheer bij bloemrijk stadium, dan pas na zaadsetting maaien en afvoeren. Sommige vormen worden begraasd. Begraasde vormen zijn vaak minder bloemrijk. Indien men maait en niet afvoert verrijkt men het grasland weer met voedingsstoffen en zal de bloemrijkdom weer afnemen. Dit is eveneens het geval bij klepelen.

Bij bermbeheer zullen specifieke afspraken gemaakt moeten worden zowel met de loonwerker als met de eigenaar. Het probleem hierbij is dat als er standaardbeheer wordt toegepast en dit in een algemeen bestek wordt uitbesteed de doelstellingen moeilijk behaald worden.

Bovendien mag ook de verkeersveiligheid niet in het geding zijn.

Het advies hierin is om elders opgedane ervaringen uit te wisselen en daar waar mogelijk toe te passen.





Inzaaien

Inzaaien van commerciële inheemse zaadmengsels kan eventueel worden toegepast bij nieuw aangelegde bermen in de bebouwde kom. In het buitengebied is het minder gewenst en kan men afwachten wat er van de inheemse vegetatie spontaan opkomt.

Nestgelegenheid

Ondergronds

De belangrijkste graadmeters voor een goed aanbod zijn:

- de aanwezigheid van niet of schaars begroeide bodemplaatzen
- de aanwezigheid van steilranden (slootaluds)

Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 30 soorten waarbij minstens 2 specialisten

of: > 4 specialisten

matig: < 20 soorten

Inventariseren:

Bijenfauna: twee- of driemaal monitoren in de periode mei-augustus.

Vegetatieontwikkeling: alvorens er gemaaid wordt

Info over het inrichten van bermen voor bijen:

<http://kennis.101preview.nl/wp-content/uploads/Checklist-gemeentelijk-bijenplan.pdf>





Factsheet:

De bij in bloemrijk grasland op leem en klei

Standplaats

Bermen, dijktafuds, restgronden en natuurterreinen.



Foto: Janny Resoort

De meest voorkomende bloemrijke graslanden op leem en klei zijn de glanshaverhooilanden met Beemd-kroon als aandachtsoort.

Deze graslanden zijn zeldzaam aan het worden. Daardoor zijn typische soorten zoals de knautiabij en knautiawespbij ook erg zeldzaam geworden.





Karakteristieke bijen

Honingbijen, Goudpootzandbij, **knautiabi**, **texelse zandbij**, ereprijszandbij, **wikkebij**, **weidebij**, **donkere klaverzandbij**, viltvlekzandbij, bremzandbij, **donkere klokjeszandbij**, **boshommel**, **gewone langhoornbij**, **zuidelijke langhoornbij**, **roodbruine groefbij**, **klaverdikpoot**, breedkaakgroefbij, **breedbuikgroefbij**, kleigroefbij, breedbandgroefbij, zwartbronzen houtmetselbij



Vrouwetje van de knautiabi op beemdkroon

Vetgedrukte soorten zijn wilde bijen die sterk gebonden zijn aan de beschreven biotoop.

Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	rode klaver, heggewikke, vogelwikke, bonte wikke, kattendoorn
Composieten:	groot streepzaad, knoepkruid, grote centaurie, ruige leeuwentand, viltig kruiskruid, cichorei, gewone margriet
Kamperfoeliefamilie:	beemdkroon, duifkruid
Bremraapfamilie:	grote ratelaar, harige ratelaar
Lipbloemigen:	gewone brunel, veldsalie, grote tijm, wilde marjolein
Klokjes:	rapunzelklokje
Schermbloemigen:	peen, pastinaak, kruisdistel, grote bevernel



Bloemrijk glanshaverhooiland met o.a. groot streepzaad, rode klaver en margriet





Opletten

het toestromen of inwaaien van nutriënten vanaf aangrenzende landbouwgronden te voorkomen of significant te verminderen.

Gangbaar beheer bij bloemrijk stadium:

Een- of tweemaal per jaar hooien en afvoeren, afhankelijk van de productiviteit. Eerste maaibeurt vanaf eind juli . Sommige vormen worden nabegraasd. Begraasde vormen zijn meestal minder bloemrijk, behalve bij gebruik van een rondtrekkende kudde.

Gangbaar beheer bij ontwikkelingsbeheer:

Verschralingstechnieken toepassen: frequenter maaien en/of vroeger maaien en het maaisel nauwgezet afvoeren om het nutriënten aanbod op de locatie te verlagen en om open kiem- en vestigingslocaties te creëren voor gewenste plantensoorten. Het verdient de voorkeur om niet in te zaaien

Nestgelegenheid - Ondergronds

De belangrijkste graadmeters voor een goed aanbod zijn:

- de structuurrijkdom van de grasvegetatie
- de aanwezigheid van niet of schaars begroeide bodemplaatzen
- de aanwezigheid van warme hellingen
- de aanwezigheid van steilranden

Nestgelegenheid - Bovengronds

- overjarige, ruigere, structuurrijke graslanddelen
- (braam)struwelen en hagen
- zonbeschenen dode bomen of bomen met dood hout (solitair of in bosrand)
- onbewerkte houten rasterpalen

Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 30 soorten waarbij minstens 2 specialisten

of: > 5 specialisten

matig: < 20 soorten

Monitoring bijenfauna: één- of tweemaal bemonsteren in de, de hoofdbloeiperiode van dit graslandtype.

Vegetatieontwikkeling: alvorens er gemaaid wordt

Evaluatie beheer: jaarlijks





Factsheet:

De bij in zomen en struwelen op zand



Gewone brem in een bosrand

Algemeen

Laagproductieve struwelen en grazige of kruidenrijke vegetaties op zandgrond. Meestal is er sprake van enige schaduw. Bloemenrijkdom is sterk wisselend en vertoont vaak een sterke periodiciteit met pieken in de vroege zomer en nazomer. Ook kapvlaktebegroeiingen zijn onder dit type ingevoegd.

Standplaats

Bermen, bosranden, perceelsgrenzen, kapvlakten

Karakteristieke bijen

Honingbij, **Kruiskruidzandbij**, sporkehoutzandbij, bremzandbij, andoornbij, kleine klokjesbij, zuidelijke klokjesbij, gewone klokjesglansbij, gestippelde maskerbij, boemerangmaskerbij, **weidemaskerbij**, **Rinks maskerbij**, **geelgespoorde houtmetselbij**, kleine groefbij, zadelgroefbij, **Lapse behangersbij**, distelbehangersbij, bergbehangersbij, tuinbladsnijder, **kauwende metselbij**, grote roetbij

Vetgedrukte soorten zijn specialisten die sterk gebonden zijn aan de beschreven biotoop





Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	brem
Composieten:	gewoon biggenkruid, muizenoor, stijf havikskruid, schermhavikskruid, boshavikskruid, echte guldenroede, speerdistel
Lipbloemigen:	valse salie
Klokjes:	grasklokje
Heifamilie:	struikhei
Rozenfamilie:	bramen, tormentil, wilde lijsterbes
Wegedoornfamilie:	sporkehout
Teunisbloemfamilie:	wilgenroosje
Bremraapfamilie:	hengel
Weegbreefamilie:	vlasbekje, mannetjesereprijs
Helmkruidfamilie:	knopig helmkruid
Wilgenfamilie:	boswilg, grauwe wilg, geoorde wilg

Aandacht voor:

Bij struwelen is de aanwezigheid van bramen, vooral oudere exemplaren met dood hout, positief. Een voor dit type belangrijke, met structuur samenhangende factor vormt schaduw. Voor bijen is het belangrijk dat er gedurende minimaal enkele uren sprake is van zon. Algemeen vormen toenemende schaduw en te sterke verbossing de grootste bedreiging voor de karakteristieke bijenfauna.

Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 25 soorten waarbij minstens 2 specialisten
of: > 4 specialisten
matig: < 15 soorten

Bijenfauna: twee- of driemaal monitoren in de periode mei-augustus.

Vegetatieontwikkeling: alvorens er gemaaid wordt

Evaluatie beheer: jaarlijks





Factsheet:

De bij en wilgenstruweel



Bloeiende geoorde wilg aan nat schraalgrasland

Algemeen

Vrijwel volledig uit wilgen bestaande struwelen op vochtige tot natte bodem. Vooral op zandgrond, maar ook wel op leem en klei. Wilgen zijn uitbundige vroege voorjaarsbloeiers die van belang zijn voor veel gespecialiseerde soorten en voor de sociale hommels die in het voorjaar hun kolonie starten. De hoofdbloei valt in maart en april.

Standplaats

Slootkanten, aan water, perceelgrenzen





Grijze zandbijen verzamelen enkel stuifmeel van wilgen. Wilgen binnen een straal van maximaal 500 meter rond droge, zandige en ijlbegroeide plaatsen zijn dan ook een voorwaarde voor het in stand houden van een kolonie grijze zandbij



Een koningin van de wilgenhommel. De soort lijkt gebonden aan erg schrale biotopen met bloeiende wilgen.

Karakteristieke bijen

Honingbij, Donkere wilgenzandbij, zwart-rosse zandbij, lichte wilgenzandbij, (dageraadzandbij), roodscheenzandbij, grijze zandbij, roodbuikje, grote zijdebij

Van de hommels lijken in het voorjaar, met name veenhommel en wilgenhommel, bovengemiddeld veel gebruik te maken van wilgen.

Vetgedrukte soorten zijn specialisten die sterk gebonden zijn aan de beschreven biotoop.

Karakteristieke bijenplanten

Wilgenfamilie: vooral grauwe wilg, maar ook geoorde wilg, boswilg, schietwilg, bittere wilg, amandelwilg, kraakwilg

Op de zandgronden bestaat wilgenstruweel hoofdzakelijk uit grauwe wilg (of de bastaard van deze soort en geoorde wilg). Alleen de boswilg levert met zijn vroegere bloei soms een positieve bijdrage aan de bloeiduur. Andere soorten zijn op zandgrond amper in een wilgenstruweel te verwachten.

Door hun bloei in het vroege voorjaar zijn wilgen voor bijen het meest aantrekkelijk indien ze op een zonnige, windluwe plaats staan.

Monitoren bijenfauna:

één- of tweemaal monitoren in de periode maart-april.





Factsheet:

De bij in sloot- en oeevervegetaties



Vochtige ruigte met harig wilgenroosje, grote kattenstaart en riet

Karakteristieke bijen

Honingbij, Roodrandzandbij, andoornbij, **zompmaskerbij**, **rietmaskerbij**, **gewone slobkousbij**, bruine slobkousbij, distelbehangersbij, **kattenstaartdikpoot**

Bij aanwezigheid van wilgen, kunnen ook de op wilgen gespecialiseerde bijensoorten worden aangetroffen.

De kattenstaartdikpoot verzamelt enkel stuifmeel van grote kattenstaart





Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	moerasrolklaver, vogelwikke, veldlathyrus
Composieten:	kale jonker, wilde bertram, late guldenroede
Lipbloemigen:	moerasandoorn, watermunt, wolfspoot
Kattenstaartfamilie:	grote kattenstaart
Teunisbloemfamilie:	harig wilgenroosje
Schermbloemigen:	gewone engelwortel, grote berenklauw, waterscheerling, melkeppe
Rozenfamilie:	moerasspirea, braam
Sleutelbloemfamilie:	grote wederik, penningkruid
Ruwbladigenfamilie:	gewone smeewortel
Lissenfamilie:	gele lis
Balsemienfamilie:	reuzenbalsemien
Wilgenfamilie:	grauwe wilg, schietwilg, kraakwilg

Standplaats

Aan sloten, oevers, open plaatsen bij broekbossen, natte delen van weilanden

Beheer

Door sloot- en oeverkanten (wat frequenter en gefaseerder) te maaien in plaats van onbeheerd te laten en door maaisel en slootbagger af te voeren, ontstaan vestigingsplaatsen voor kruiden. Het gaat dus niet zozeer om verschralen, vaak is het milieu te voedselrijk, maar om het creëren van kiem- en vestigingsmogelijkheden voor gewenste planten.

Slootkanten worden vaak tegelijkertijd met bermen van hun vegetatie ontdaan. Voor oeverbegroeiingen valt dit beheertijdstip vaak te vroeg omdat bermen vaak vanuit verkeersveiligheid vrij vroeg worden gemaaid. Voor bijen is het dan zeer functioneel om slootkanten tijdens de eerste beheerbeurt ongemoeid te laten.



Gewone smeewortel is een plant van voedselrijke, vochtige bodems. Hommels en de gewone sachembij zijn dikwijls op bloeiende planten aan te treffen.





Nestgelegenheid

Ondergronds

Door het natte bodemmilieu zijn sloot- en oevervegetaties ongeschikt voor bodemnestelaars. Toch zijn verschillende bodemnestelaars voor hun voedsel van deze begroeiingen afhankelijk. Deze soorten nestelen op enige afstand van de moeras- en oevervegetaties zelf. Vanuit die optiek is het goed om in de buurt van goed ontwikkelde moeras- en oevervegetaties te letten op de aanwezigheid van belangrijke landschapselementen voor bodemnestelaars die dan bijvriendelijk beheerd worden. Het gaat daarbij vooral om droge sloottaluds, schrale grazige vegetaties of zandpaden.

Bovengronds

In moeras- en oevervegetaties kunnen holle of met merg gevulde stengels een belangrijke nestplaats vormen. Met name oud riet is erg aantrekkelijk voor enkele bijensoorten die strikt aangewezen zijn op deze natte milieus. Daarnaast is dood hout vaak een belangrijke nestlocatie.

Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 20 soorten waarbij minstens 2 specialisten

of: > 3 specialisten

matig: < 15 soorten

Monitoring bijen: : twee- of driemaal monitoren in de periode juni-juli.

Vegetatieontwikkeling: alvorens er gemaaid wordt

Evaluatie beheer: jaarlijks





Factsheet:

De bij in boomgaarden



Vrouwetje van het roodgatje op bloeiende prunussoort

Karakteristieke bijen

Honingbijen, meidoornzandbij, rosse metselbij, gehoornde metselbij, wimperflanzandbij, vosje en roodgatje.

Karakteristieke bijenplanten

Rozenfamilie:	appel, peer, zoete kers, zure kers
Vlinderbloemigen:	witte klaver
Composieten:	paardenbloem, madeliefje
Kruisbloemigen:	pinksterbloem
Lipbloemigen:	gewone brunel

Aanbod en diversiteit: voor boomgaarden met een productiefunctie is het voor wilde bestuivers gunstig indien er een variatie aan fruitsoorten en -rassen aanwezig is. Hun voedselkwaliteit is verschillend en door verschillen in bloeitijdstip wordt doorgaans ook de periode van voedselaanbod door fruit langer. Daarnaast is het gunstig indien er in de periode van de fruitbloeï wat extra bloemenaanbod is op z'n minst van algemene graslandplanten als paardenbloem, pinksterbloem en gewone ereprijs.

Structuur: gunstig indien er in het grasland ook plaatsen met een kale bodem voorkomen. Door de aanwezigheid van muizen en mollen zijn deze per definitie aanwezig. Voor bijen zijn deze plaatsen vooral functioneel als nestplaats, maar ook als opwarmplaats.





Nestgelegenheid: Bovengronds

Voor de bovengronds nestelende bijen is de aanwezigheid van dood hout van belang. Dit kan dood hout van de fruitbomen zijn of van opbind- of rasterpalen.

Aanbrengen van kunstmatige bovengrondse nestgelegenheid

Ook het plaatsen van een bijenhotel of het simpelweg ophangen van bundels bamboestokjes of andere holle of met merg gevulde stengels bevordert de nestgelegenheid.



Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 20 soorten waarbij minstens 4 specialisten

matig: < 20 soorten

of: < 4 specialisten

Monitoren bijenfauna: tweemaal monitoren in de bloeiperiode.



Factsheet:

De bij in hagen, houtwallen en bosranden



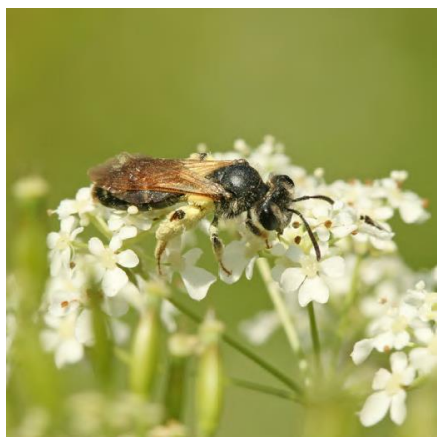
Voorbeelden van hagen, bosranden en perceelsranden vaak met bloeiende struiken zoals Gelderse roos, vlier, meidoorn en ruigtekruiden.

Karakteristieke bijen

De soortensamenstelling overlapt in belangrijke mate met die van zomen en struwelen op zand en leem en met die van bos.

Eikenzandbij, **heggenrankbij**, **gewone rozenzandbij**, sporkehoutzandbij, bremzandbij, fluitenkruidbij, **halfgladde dwergzandbij**, **gekielde dwergzandbij**, **breed-randzandbij**, **variabele zandbij**, andoornbij, boemerangmaskerbij, stipmaskerbij, weidemaskerbij, geelgespoorde houtmetselbij, kleine groefbij, **roodpootgroefbij**, **zsvlekkige groefbij**, Lapse behangersbij, distelbehangersbij, bergbehangersbij, tuinbladsnijder, kauwende metselbij, bosmetselbij.

Vetgedrukte soorten zijn specialisten die sterk gebonden zijn aan de beschreven biotoop.



Fluitenkruidbij op fluitenkruid



Heggenrankbij op heggenrank

Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	brem
Composieten:	schaduwkruid, speerdistel
Lipbloemigen:	valse salie
Schermbloemigen:	gewone berenklaauw, gewone engelwortel, zevenblad, fluitenkruid, dolle kervel, heggendoornzaad,
Rozenfamilie:	bramen, rozen, eenstijlige meidoorn, sleedoorn, wilde lijsterbes
Wegedoornfamilie:	sporkehout
Teunisbloemfamilie:	wilgenroosje
Bremraapfamilie:	hengel
Helmkruidfamilie:	knopig helmkruid
Komkommerfamilie:	heggenrank
Wilgenfamilie:	boswilg, grauwe wilg, geoorde wilg

Beheer

Het beheer is doorgaans (zeer) extensief en bestaat uit kappen en zagen. Een golvende bosrand valt te creëren door het periodiek en plaatsgewijs terugzetten van de bosrand. Hagen worden soms jaarlijks gesnoeid, maar zijn dan van weinig betekenis voor bijen.

Nestgelegenheid

Bovengronds

Struwelen behoren tot de belangrijkste verschaffers van bovengrondse nestgelegenheid vooral indien ze (deels) zijn opgebouwd uit planten met merghoudende stengels zoals bramen, rozen en vlier.

Andere aandachtspunten zijn de aanwezigheid van:

- zonbeschenen dode bomen of bomen met dood hout (solitair of in bosrand) en rasterpalen
- meerjarig overstaande, ruigere zoomvegetaties

De aanwezigheid van deze structuren geldt altijd als positief indien ze niet ten koste gaat van de floristische kwaliteit van de betreffende vegetaties.





Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 25 soorten waarbij minstens 2 specialisten

of: > 4 specialisten

matig: < 15 soorten

Monitoring bijen: twee- of driemaal monitoren in periode eind mei-augustus.

Evalueren; jaarlijks kap- c.q. snoeibeheer





Factsheet:

De bij en droge heide

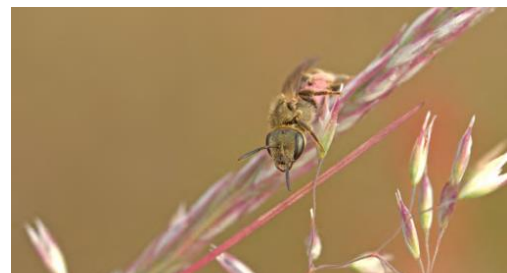


Structuurrijke droge heide met oude en jonge struikheide, zandige paden, een warme bosrand en verspreid staande zomereikjes en grove dennen

Karakteristieke bijen

Honingbijen, **Zilveren zandbij**, **heidezandbij**, paardenbloembij, bremzandbij, kleine harsbij, kleine sachembij, zwarte sachembij, **grote veldhommel**, **heizijdebij**, **rode maskerbij**, **kortsprietgroefbij**, fijngestippelde groefbij, heidebronsgroefbij, **zilveren fluitje**, bosmetselbij, grote roetbij.

Vetgedrukte soorten zijn specialisten die sterk gebonden zijn aan de beschreven biotoop.



Heidebronsgroefbij





Karakteristieke bijenplanten

Vlinderbloemigen:	stekelbrem, kruipbrem, gewone rolklaver, witte klaver, brem
Composieten:	gewoon biggenkruid, muizenoor, kleine leeuwentand, gewoon duizendblad, stijf havikskruid, schermhavikskruid
Heidefamilie:	struikheide, rode dophei
Klokjesfamilie:	grasklokje
Rozenfamilie:	tormentil, kruipganzerik
Wegedoornfamilie:	sporkehout

Bloeitijdstip: de hoofdbloei valt in de periode juli tot en met september

Nestgelegenheid

Ondergronds

De belangrijkste voorwaarden voor een goed aanbod zijn:

- de aanwezigheid van bodemplaatsen met kaal zand
- onbegroeide steilrandjes of steile hellingen

Droge heide, met name stuifzandheide, biedt veel bijen nestgelegenheid. Daarbij gaat het niet alleen om soorten die in de heide zelf leven, maar ook om soorten die elders in het landschap foerageren en de droge, warme onbegroeide zandbodems van de heide nodig hebben om voor zo veel mogelijk nakomelingen te kunnen zorgen.

Kwaliteitsmonitoring bijenfauna

Voor het bepalen van de kwaliteit van de bijenfauna kunnen de volgende richtlijnen worden gehanteerd:

goed: > 25 soorten waarbij minstens 4 specialisten

of: > 7 specialisten

matig: < 20 soorten

Monitoren bijenfauna:

Twee- of driemaal inventariseren in de periode mei-augustus.

