

Bij het inzaaien van bloemenmengsels zijn de nodige kanttekeningen te plaatsen, maar inheemse, overblijvende composieten, ruwbladigen en vlinderbloemigen, zoals het bont kroonkruid op deze bloemrijke geluidswal, zijn vaak wel een groot succes op bijengebied.

De voorjaarsgeneratie van de roodrandzandbij (*Andrena rosae*) verzamelt vooral wilgenstuifmeel, de zomer generatie hoofdzakelijk stuifmeel van schermbloemen. Nestelen gebeurt op (dijk-)hellingen. De Biesbosch vormt het laatste echte bolwerk van deze soort, maar in Breda is ook een kleine populatie te vinden.



foto Tim Faasen, Ecologica

foto Merlijn Hoftijzer, gemeente Breda

Bezige bijen in Breda

Wilde bijen hebben moeite om in ons landschap te overleven. Meer dan de helft staat op de Rode lijst, terwijl het heel belangrijke bestuivers zijn in landbouw en natuur. Om die reden worden momenteel veel bijenacties opgestart, vaak in openbaar groen. De meeste bijen kunnen namelijk prima overleven in kleine leefgebieden. De gemeente Breda heeft al lang geleden gekozen voor ecologisch groenbeheer met in eerste instantie plantengemeenschappen, flora, dagvlinders, herpetofauna en vogels als belangrijkste graadmeters. Wilde bijen zijn sinds kort als graadmeter toegevoegd: een bijenmonitoring is opgestart en een bijenactieplan is in de maak. Ook worden bijenmaatregelen uitgevoerd in samenwerking met burgers en maatschappelijke organisaties.

— Ivo Raemakers, Tim Faasen (Ecologica), Wouter Schuitema en Merlijn Hoftijzer (gemeente Breda)

> De gemeente Breda beheert bijna 900 ha groen op ecologische wijze. Naast bermen, oevers en parken, gaat het ook om meer natuurlijke terreinen, zoals grasland en zelfs heide en stuifzand. Deze terreinen vormen samen met het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingzones de ecologische groenstructuur van Breda. Behoud en herstel van biodiversiteit staan in deze groenstructuur centraal. Het groenbeheer richt zich vooral op landschapseigen biotopen die voor veel soorten als leefgebied of corridor kunnen dienen. De beheerdoelen en bijbehorende maatregelen staan in de Concept-Beheervisie Ecologische groenstructuur 2015-2030 en zijn uitgewerkt op beheerkaarten en in maatregelenpakketten. Het beheer van bermen en oevers is uitbesteed aan aannemers, maar de meer natuurlijke terreinen worden onderhouden door een eigen groendienst, de ecoploeg, die op veel plekken maatwerk kan leveren.

Bloemrijke bermen

Ongeveer de helft van het ecologisch beheerde groen in Breda bestaat uit bermen (370 ha) en oevers (85 ha). Vrijwel alle wegbermen worden omwille van de verkeersveiligheid regelmatig gemaaid, maar het maai-beheer is zo gekozen dat natuur en natuurbeleving zo veel mogelijk tot hun recht komen. In de praktijk komt dit neer op een hooibeheer waarbij het maaisel consequent wordt afgevoerd nadat het enkele dagen heeft liggen drogen. Door de droogperiode krijgen zaden de kans om af te rijpen en kleine dieren de kans om uit het maaisel te vluchten. Voedselrijke bermen (ongeveer de helft van de bermen) met een sneller en hoger opgroeiende vegetatie worden twee keer per jaar gemaaid. Met een vroege maai-beurt worden extra voedingsstoffen afgevoerd ter bevordering van een soorten- en kruidenrijkere vegetatie. De overige helft, de minder productieve bermen, worden een keer per jaar gemaaid. Als deze maai-beurt achterwege blijft, geeft dat houtopschot wat beheer technisch lastig is. Dit doen we daarom alleen op plekken waar het voor de fauna van belang is dat er 's winters en in het vroege voorjaar hoge kruidachtige vegetatie staat. Dit is vooral langs oevers. In een

enkel geval, op zichthoeken van drukke kruispunten of rotondes, maaien we meer dan twee keer per seizoen, hoewel dit verstoring werkt op flora en fauna.

Al met al resulteert deze aanpak in drie gangbare beheerregimes. Gerangschikt van voedselarme naar voedselrijke bodem zijn dit: een keer laat maaien (periode van half augustus tot eind oktober), een keer vroeg maaien (van half juni tot eind juli) of twee keer maaien (beide periodes). Om het wegzuigen van zaden en kleine dieren te voorkomen, gebruiken we tegenwoordig we de klepelzuigcombinaties alleen nog voor lastig bereikbare plekken zoals steile taluds.

Recent is Bureau Waardenburg nagegaan wat dit ecologische graslandbeheer trendmatig heeft opgeleverd. Daarbij is ook gekeken naar plantensoortenrijkdom en bloemrijkdom, eigenschappen die juist ook voor bijen zeer belangrijk zijn. De trendanalyse was mogelijk omdat de vegetatie-ontwikkeling sinds 2007 wordt gevolgd door middel van ruim 600 permanente proefvlakken en de meeste proefvlakken nu driemaal zijn bemonsterd. Het blijkt dat 70 procent van de meetpunten met een grazige begroeiing licht positief is. De soortenrijkdom is gemiddeld met vier soorten

toegenomen tot 29 en de bedekking met bloeiende kruiden is gestegen van 37 naar 42 procent. Voor bijen is het voedselaanbod dus waarschijnlijk verbeterd. Mogelijk zijn ook de nestelcondities voor in de bodem nestelende soorten licht verbeterd. De vegetatiestructuur wordt weliswaar niet gevolgd, de toegenomen mosbedekking doet vermoeden dat de vegetatie gemiddeld genomen opener is geworden, omdat ook mossen licht nodig hebben. Deze ontwikkeling zou gunstig zijn voor in de bodem nestelende bijen. Hoewel het aantal meetjaren nog zeer beperkt is en onder andere de effecten van het weer nog niet zijn los te koppelen van die van het maai-beheer (droog, warm en zonnig weer in 2017 en 2018 kan kruiden bijvoorbeeld bevoordeeld hebben ten opzichte van grassen), is het zeer aannemelijk dat het ecologische maai-beheer positief uitpakt voor vegetatie en bijen. Te meer omdat bermen afgezien van de 'normale stikstofdepositie' vrijwel altijd ook nog te maken hebben met afspoeling vanaf de weg en ongunstige randeffecten.

Structuurrijke oevers

Net als de bermen worden ook vrijwel alle oevers van stadswateren ecologisch beheerd.

Door fasering van het beheer is de maai-frequentie van de oevers de laatste jaren aanzienlijk verlaagd. Meestal wordt een ongeveer 1 meter brede oeverstrook direct langs de watergang om het jaar gemaaid, terwijl langs de singels in het centrum jaarlijks tussen oever gewisseld wordt. De niet-gemaaide stroken die dit zogenaamde 'baardenbeheer' oplevert, zijn van bijzonder belang als schuilplaats, foerageerplek of broedgebied voor amfibieën, water- en moerasvogels, libellen, vlinders, vissen en kleine zoogdieren. Deze beheervorm is een logisch vervolg op het op grote schaal verwijderen van beschoeiingen en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers dat de gemeente sinds 2000 samen met het waterschap uitvoert. Voor bijen en andere bloembezoekers zorgt dit extensieve beheer in elk geval voor ruigere oeverbegroeiingen met meer interessante voedselplanten zoals grote kattenstaart, grote wederik en wolfspoot. Voor een aantal bijensoorten kan het lokaal interessant zijn om de beheerfrequentie van rietkragen nog verder te verlagen. Sommige bijen nestelen namelijk in overjarig riet. Daarnaast kan verdere extensivering de bloei van wilgen ten goede komen. Vanwege hun rijke bloei zijn wilgen in het voorjaar van groot belang voor

veel bijensoorten en andere bloembezoekers.

Specifieke beheermaatregelen

Hoewel het beheer primair is gericht op leefgebieden, hebben we in het groenbeheer toch ook wat specifieke insectenmaatregelen doorgevoerd in reactie op de toegenomen aandacht voor bijen en andere insecten.

- **Het sparen van bloemrijke vegetatie.** Op steeds meer brede bloemrijke, schrale bermen en hooilanden, inmiddels enkele tientallen, blijven vlinderstroken overstaan. Ongeveer 20 procent van het oppervlak - ieder jaar een ander terreindeel - wordt dan niet mee gemaaid om insecten de kans te geven hun levenscyclus te voltooien. Ook sommige bijen profiteren hiervan.
- **Het creëren van kale zandvlakken en steilrandjes.** Her en der worden in de groengebieden plekken met kaal zand gecreëerd door middel van het afschrapen van de vegetatie. Dit wordt speciaal gedaan voor gravende insecten, waaronder zandbijen en graafwespen. Om dezelfde reden worden ook zon beschenen steilrandjes aangelegd.
- **Beplanting met inheemse soorten.** Bij het

inrichten van nieuwe natuur wordt voor beplantingen alleen nog gebruik gemaakt van inheemse, autochtone struiken en bomen. Inheemse soorten herbergen en voeden veel meer inheemse ongewervelden dan uitheemse planten. Ook bijen kunnen doorgaans beter met inheemse planten uit de voeten.

- **Sparen dood hout.** Bij het gevoerde ecologisch beheer wordt verspreid ook staand en liggend dood hout gespaard. Direct en indirect verschaft dood hout veel insecten voedsel, schuil- en voortplantingsgelegenheid. Als de locatie het toelaat, wordt snoeihout op rillen en hopen geplaatst zodat tegelijkertijd ook geschikte schuil- en overwinteringsplekken ontstaan voor wat grotere dieren zoals kleine marters, amfibieën en hagedissen. Daarnaast worden individuele bomen geringd om ze te laten afsterven. Vooral zon beschenen, staand dood hout vormt voor veel bijen- en wespensoorten dé plek om hun larven te laten opgroeien.

Start bijenmonitoring

In 2018 is adviesbureau Ecologica in opdracht van de gemeente Breda gestart met een 5-jaarlijkse



foto Tim Faasen, Ecologica

Een Bredase geluidswal die wordt doorsneden door een natuurvriendelijk ingerichte beek vormt een geschikt leefgebied voor de bedreigde roodrandzandbij.



foto Tim Faasen, Ecologica

De gestippelde maskerde (*Hylaeus clypearis*) foerageert graag op zandblauwtjes en peen zoals te vinden in schrale, warme bermen. Als nestplek worden onder andere afgestorven braamstengels gebruikt, maar in Breda is de soort waarschijnlijk aangewezen op rieten daken.

foto Tim Faasen, Ecologica



bijenmonitoring. Om na te gaan of het bijvriendelijke beheer ook resultaat oplevert, worden zestien gemeentelijke groengebieden op bijen onderzocht. De nulmeting leverde direct interessante resultaten op. Hoewel de zestien gebieden maar een beperkte afspiegeling vormen van de biotoopvariatie in de gemeente, werden toch 104 bijensoorten aangetroffen. Gecombineerd met gegevens uit 'Nederland Zoemt' komt het recente totaal voor Breda uit op 146. Daarmee herbergt Breda ongeveer de helft van de recent nog in Nederland voorkomende bijensoorten en is het daarmee bijenrijke gemeente te noemen. Enigszins vergelijkbare inventarisaties in Tilburg, Eindhoven en Groningen leverden respectievelijk 139, 154 en 95 soorten op. Tijdens de inventarisatie zijn twaalf bedreigde en/of zeer zeldzame soorten en vier voor Brabant prioritaire soorten aangetroffen. Landelijk gezien het meest bijzonder zijn roodrandzandbij (*Andrena rosae*), zadelgroefbij (*Lasioglossum rufitarse*), gestippelde maskerbij (*Hylaeus clypearis*) en kleine loommaskerbij (*Hylaeus leptocephalus*). In Nederland zijn deze soorten uiterst zeldzaam, waarbij de eerste twee soorten ook een zeer sterke achteruitgang laten zien. De zadelgroefbij werd gevonden in een schrale bosrand naast een

structuurrijke heide. Het is een relictpopulatie van een soort die kenmerkend is voor het vroege heidelandschap rond Breda. De andere soorten zijn interessant omdat ze een plek gevonden hebben in het moderne landschap, daarbij geholpen door ecologisch beheer en natuurvriendelijke inrichting. Zo werd de roodrandzandbij aangetroffen bij een grote geluidswal waarlangs een beekje stroomt dat voorzien is van plasdras-oeveren en enkele moerassige laagten. Feitelijk wordt hier het leefgebied in de Biesbosch weerspiegeld door een combinatie van een dijklichaam, wilgen- en sleedoornstruweel en dankzij ecologisch beheer bloemrijke, natte ruigten. Beide maskerbijen vlogen in schrale, bloemrijke bermen aan de rand van een nieuwbouwwijk. Het betreft warmteminnende soorten die ongetwijfeld profiteren van het stadsklimaat, maar vermoedelijk vooral geholpen worden door de rieten daken op de huizen. Rietstengels vormen de ideale nestplekken voor deze kleine bijtjes. Vooral enkele bloemrijke graslanden (onder andere bij Hoeneveind) en de geluidswal bij de Heerbaan, bleken het meest waardevol. Verder zijn veel van de bijzondere soorten slechts op een of enkele onderzoekslocaties aangetroffen en vrijwel steeds in lage tot zeer lage dichtheden. Dit maakt de populaties van

deze bijzondere soorten momenteel kwetsbaar, maar gelet op hun voorkeursbiotopen zou versterking van de populaties in de meeste gevallen mogelijk moeten zijn.

Actieplan Wilde bijen in de maak

Voor het Actieplan Wilde bijen brengt Ecologica de voor bijenfauna verbetermogelijkheden in kaart. Het plan geeft uiteindelijk aan welke soorten en biotopen binnen Breda extra waardevol zijn en hoe deze zijn te bevorderen. De analyse beslaat het gehele grondgebied van Breda, dus meer dan alleen de gemeentegronden, en geeft voor de meest waardevolle situaties zo nodig doorkijkjes naar aangrenzende gemeenten. Het plan wijst zodoende ook op interessante, potentiële beheerpartners. Twee aspecten komen centraal te staan:

- 1) het optimaliseren van de grootschalige ruimtelijke samenhang waardoor uitwisseling tussen ruimtelijk gescheiden populaties van bijzondere bijen vergemakkelijkt (vooral de ontwikkeling van stapstenen als schakels in het groene netwerk).
- 2) het behoud en herstel van kleinschalige, landschappelijke variatie (kwaliteitsverbetering van leefgebieden van bijzondere bijensoorten).



foto Merlijn Hoftijzer, gemeente Breda

Schrale bermen bieden bijen en andere bloembezoekers niet alleen voedsel, hier in de vorm van gewoon duizendblad, klein streepzaad en jakobskruid, maar bij een voldoende open vegetatie zoals hier, zijn ze ook aantrekkelijk voor in de bodem nestelende bijen.

Omdat bijen bij dispersie buiten de voortplantingstijd zonder problemen over allerlei landschappelijke barrières heen vliegen, is kwaliteitsverbetering van leefgebieden vaak nog belangrijker dan het verbinden van geïsoleerde populaties. Dit komt doordat foerageer- en nestplekken vaak ruimtelijk gescheiden liggen en verschillend van aard zijn, terwijl gelijktijdig de actieradius van nestelende bijen zeer beperkt is. Benodigde landschapselementen dienen dus bestendig in elkaars nabijheid aanwezig te zijn. Deze ruimtelijke scheiding tussen foerageer- en nestplek betekent bovendien dat bijzondere bijen zich vaak niet houden aan de begrenzingen van gemeentelijke groen. Een bloemrijke gemeentebos is voor veel bijensoorten bijvoorbeeld alleen interessant als er in de nabijheid valt te nestelen in een zonnige bosrand met dood hout of een warme spoordijk. En bloeiende wilgen op een natte oever voorzien veel meer bijensoorten van voedsel wanneer er in de buurt een voor bodemnestelaars geschikte dijk van het waterschap ligt. Behoud en herstel van bepaalde biotoopcomplexen is voor veel bijzondere bijen van uiterst belang.

Voorjaar 2020 is het actieplan klaar. De hoop en verwachting is dat dit actieplan bedreigde bijen

en bestuivers veel effectiever bevordert dan de momenteel overal populaire en vaak nogal willekeurig toegepaste inzaaiacties en bermbeheer-aanpassingen.<

ivo.raemakers@ecologica.eu

Meer dan alleen beheer

Behalve via het groenbeheer, werkt de gemeente Breda ook op andere fronten aan het bevorderen van de bijenfauna, vooral via beleid, samenwerking en burgerparticipatie. Zo wordt door middel van zogenaamde Wijkdeals samen met bewoners gewerkt aan het vergroten van de bloemrijkdom, hebben bijen een prominente plek in het project Biodiversiteit Compacte Stad, participeert de gemeente in initiatieven zoals Nederland Zoemt en Bijenlandschap West-Brabant en is er nauwe samenwerking met de imkers van het Bredaas Bijenhouders Collectief. Deze laatste samenwerking is niet alleen belangrijk vanwege de door de imkers verzorgde educatie en het bevorderen van bloemrijkdom in algemene zin, maar kan ook van nut zijn bij het vermijden of verkleinen van potentiële voedselconcurrentie in gebieden met bijzondere bijenpopulaties.