

2018



LINDE SLIKBOER

## WILDE BIJEN IN HET STEDELIJK GROEN VAN GORINCHEM

# WILDE BIJEN IN HET STEDELIJK GROEN VAN GORINCHEM

November 2018

## TEKST

Linde Slikboer

## FOTO'S

Linde Slikboer (tenzij anders vermeld)

## PRODUCTIE

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

## RAPPORTNUMMER

EIS2018-22

## OPDRACHTGEVER

Gemeente Gorinchem

## CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Arjan de Winter

## CONTACTPERSOON EIS

Theo Zeegers

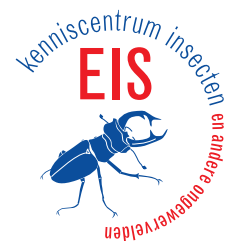
## FOTO'S VOORZIJDE

Hoofdfoto: onderzoekslocatie Stadswal, Zalmhaven (foto Linde Slikboer)

Inzet: vrouwtje roodrandzandbij *Andrena rosae* (foto Menno Reemer)

## FOTO ACHTERZIJDE

Vrouwtje vosje *Andrena fulva* (foto Menno Reemer)



## INHOUDSOPGAVE

Samenvatting. . . . .	2
Inleiding . . . . .	3
Opzet en methode . . . . .	5
Resultaten . . . . .	6
Algemeen . . . . .	6
Oostgracht. . . . .	10
Stadswal . . . . .	12
De Donken. . . . .	14
Externe gegevens . . . . .	16
Discussie . . . . .	18
Literatuur . . . . .	19
<b>Bijlage 1</b> Totale soortenlijst met aantallen en nestwijze . . . . .	20
<b>Bijlage 2</b> Media-aandacht . . . . .	22



## SAMENVATTING

Op verzoek van de gemeente heeft EIS Kenniscentrum Insecten in 2018 een inventarisatie van wilde bijen binnen de gemeentegrenzen van Gorinchem verricht. Drie geselecteerde gebieden zijn elk vier maal bezocht: in april, mei, juni en augustus. Deze inventarisatie geeft een indruk van de Gorcumse bijenfauna en van de factoren die van belang zijn voor het behoud en de stimulatie ervan.

In totaal zijn gedurende het onderzoek 86 soorten bijen gevonden. De locatie met de meeste soorten is Oostgracht (58 soorten), op de voet gevolgd door De Donken (54 soorten) en de Stadswal (50 soorten). Uit historische gegevens zijn nog 11 aanvullende bijensoorten bekend, waarmee het totaal aantal soorten voor Gorinchem op 97 komt, bijna een derde van de gehele Nederlandse bijenfauna (331 soorten, Reemer 2018). Hiermee is de gemeente uitzonderlijk soortenrijk.

Een deel van de aangetroffen bijensoorten is algemeen en wordt vaak in steden gevonden. Daarnaast werden 16 zeldzame tot zeer zeldzame soorten gevonden en 12 soorten van de Rode Lijst. Van vier soorten werd tijdens het onderzoek zelfs de eerste waarneming van de soort in Zuid-Holland gedaan.

Uit de resultaten blijkt dat Gorinchem een bijzondere bijenfauna bezit. Dit brengt zowel kansen als verantwoordelijkheden met zich mee. Het beheer in de onderzoeksgebieden blijkt tot op heden passend voor wilde bijen. Aanbevelingen bestaan, naast een behoud van het huidige beheer, uit kleine aanpassingen in de vorm van het laten liggen of aanbrengen van dood hout en het aanplanten of laten uitgroeien van braamstruweel en vroegbloeiende struiken. Verder zou langs de stadswal gefaseerd gemaaid kunnen worden. In het landschapspark zou een nestheuvel aangelegd kunnen worden voor ondergronds nestelende soorten.

## INLEIDING

Aan de vele media-aandacht voor hun achteruitgang is te zien dat wilde bijen de afgelopen jaren een veelbesproken groep insecten zijn. Deze aandacht leidt ook tot meer onderzoek en dus verbeterde gegevens over de verspreiding en het gedrag van de Nederlandse bijen. Er is gebleken dat steden een bijzondere rol spelen voor deze groep, waarmee het op internationaal niveau slecht gaat.

Stedelijk groen kan verrassend rijk zijn aan bijen, vooral als er veel bloemen en kleinschalige variatie in nestelmogelijkheden aanwezig zijn. Als bestuivers dragen de dieren bij aan de instandhouding van de plantenrijkdom. Bovendien fleuren ze een bloemrijke plek in de stad extra op door hun fraaie uiterlijk en interessante gedrag.

Op verzoek van de gemeente Gorinchem heeft EIS Kenniscentrum Insecten in 2018 een inventarisatie van wilde bijen binnen de gemeentegrenzen verricht. Deze inventarisatie geeft een indruk van de Gorcumse bijenfauna en van de elementen die belangrijk zijn om die fauna te behouden. Verder wordt waar van toepassing inzicht gegeven in de ruimte voor aanpassingen om de rijkdom aan wilde bijen in de onderzochte gebieden verder te stimuleren.

## WILDE BIJEN EN HOMMELS

De honingbij is bij iedereen bekend. Deze honing producerende bij leeft in sociale volken en wordt door imkers gehouden in bijenkasten. Minder bekend zijn de meer dan 350 soorten wilde bijen die in Nederland voorkomen. Deze worden niet verzorgd door imkers en moeten zelf zorgen voor hun onderdak. Ook hommels behoren tot de wilde bijen.

Wilde bijen nestelen op allerlei plekken. Veel soorten graven zelf hun nest in de bodem, met name op schaars begroeide plekken. Sommige hommels maken gebruik van verlaten muizenholen. Andere soorten nestelen bovengronds in dood

**Figuur 1** De algemeen voorkomende tuinbladsnijder *Megachile centuncularis* is in Gorinchem in alle deelgebieden aangetroffen.  
Foto Menno Reemer





hout, waarin andere insecten gangen hebben uitgeknaagd. Ook zijn er diverse soorten die hun nesten in holle takjes en stengels bouwen, en zelfs enkele soorten die uitsluitend nestelen in lege slakkenhuisjes. Hoe meer variatie er in een terrein is aan zulke 'microstructuren', hoe meer bijensoorten er een geschikte nestelplek kunnen vinden. Bijen houden van warmte, dus belangrijke voorwaarde voor een geschikte nestelplek is dat deze een flink deel van de dag in de zon moet liggen.

Alle bijen bezoeken bloemen. Zij drinken nectar voor hun eigen energievoorziening en verzamelen stuifmeel als voedsel voor de larven. Met dit stuifmeel vliegen ze naar hun nest, waar ze het in de nestcellen opbergen en er hun eieren op leggen. Veel soorten bijen zijn in bepaalde mate gespecialiseerd in hun bloembezoek. Gespecialiseerde bijen verzamelen bijvoorbeeld alleen stuifmeel op wilgen, schermbloemen, kattenstaart of klavers. Een bij vliegt dagelijks diverse malen op en neer tussen nest en bloemen om voldoende voedsel te verzamelen. Het is dus belangrijk dat geschikte nestelplaatsen niet te ver van de bloemen vandaan liggen.

## OPZET EN METHODE

In overleg met stadsecoloog Johan Sterk is door de gemeente een drietal te onderzoeken gebieden geselecteerd op basis van verwachte geschiktheid voor wilde bijen. De drie gebieden betreffen het volkstuintencomplex en griendengebied Oostgracht, het zuidelijk deel van de stadswal en het landschapspark De Donken (figuur 2). De onderzoekslocaties worden in het hoofdstuk Resultaten nader omschreven. De drie geselecteerde gebieden zijn elk vier maal bezocht: in april, mei, juni en augustus. Bezoekdata zijn per locatie vermeld in tabel 1. Bij elk bezoek werd in één gebied tussen 10 uur 's morgens en 4 uur 's middags gezocht naar bijen. Hierbij werd rustig door de vegetatie gelopen en werd het gehele onderzoeksgebied uitgebreid bekeken. Er werd alleen gezocht bij (half)zonnig weer met weinig wind en bij temperaturen vanaf 12 graden in het vroege voorjaar en 17 graden in de zomer. Dit in verband met het activiteitenpatroon van bijen.

De inventarisatie is uitgevoerd op zicht en met een insectennet. Indien nodig werden aanwezige bijen gevangen, in de hand genomen en zo veel mogelijk ter plaatse gedetermineerd. Een klein aantal exemplaren dat niet in het veld op naam gebracht konden worden is meegenomen en met een microscoop gedetermineerd. Hommels van het 'aardhommel-soortcomplex' zijn niet nader op soort gedetermineerd. Hiervoor is gekozen omdat de taxonomische onduidelijkheid van dit soortcomplex er voor zorgt dat men alle exemplaren moet meenemen, doden en meestal moleculair onderzoeken om ze aan een soort toe te kunnen schrijven.

Voor een completer beeld van de Gorcumse bijenfauna zijn ook externe gegevens bekeken, afkomstig uit het databestand van Waarneming.nl uit de jaren 1900-2018. De soorten die tijdens het onderzoek niet zijn aangetroffen maar wel in deze database te vinden zijn, worden bij de resultaten kort apart besproken.

Het jaar 2018 was een meer dan uitzonderlijk jaar wat het weer betreft. De lente kwam langzaam op gang, waarna een extreem warme en droge zomer volgde. Aangenomen moet worden, dat dit de aantallen bijen negatief heeft beïnvloed. Toch zal deze inventarisatie waarschijnlijk een vrijwel compleet beeld geven van de bijen in de onderzochte gebieden, gezien het hoge aantal uitgebreide bezoeken.

Tabel 1 Bezoekdata.

	Bezoek 1	Bezoek 2	Bezoek 3	Bezoek 4
<b>Oostgracht</b>	7 april	4 mei	3 juni	5 augustus
<b>Stadswal</b>	19 april	14 mei	20 juni	15 augustus
<b>De Donken</b>	28 april	15 mei	27 juni	16 augustus



Figuur 2 Overzicht onderzoeksgebieden (kaartgegevens © Google Maps).

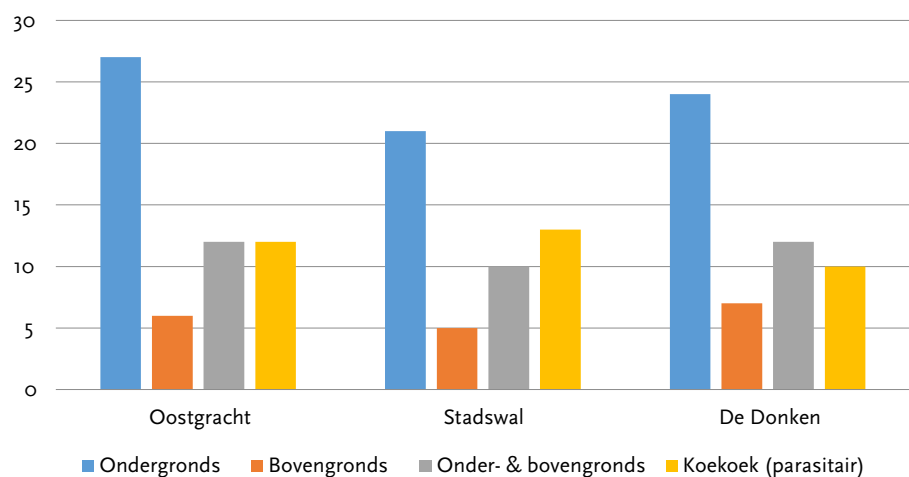
# RESULTATEN

## ALGEMEEN

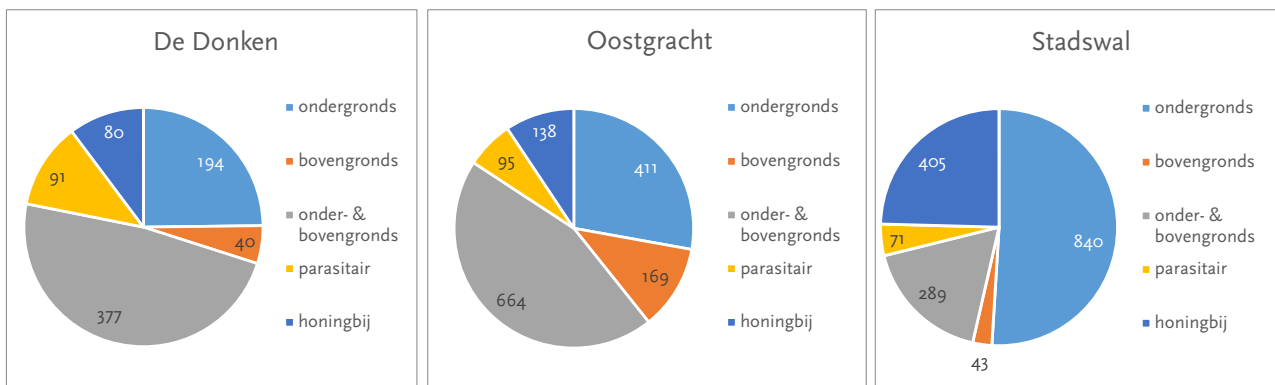
Tabel 2 geeft een overzicht van alle soorten bijen die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn. In totaal zijn 86 soorten bijen gevonden. De onderzoeksgebieden zijn daarmee bijzonder soortenrijk. De locatie met de meeste soorten bijen is Oostgracht met 58 soorten. In soortenaantallen van de andere locaties blijven echter niet veel achter met 54 soorten in het landschapspark en 50 soorten langs de stadswal. Bijlage 1 geeft een overzicht van de aantallen exemplaren van elke soort per locatie en van nestelwijze en bloembezoek van de soorten.

In figuur 3 zijn de soorten uitgesplitst op basis van nestelwijze. De verschillen tussen de gebieden zijn klein en niet statistisch significant. Veruit de meeste soorten die in Gorinchem gevonden zijn nestelen ondergronds en dit is gelijk aan de landelijke verdeling. In figuur 4 is echter te zien dat er op basis van aantallen exemplaren toch grote verschillen zijn tussen de deelgebieden. Zo is te zien dat Oostgracht absoluut en relatief opvallend veel bovengronds nestelende bijen herbergt, terwijl ondergronds nestelende bijen de hoogste aantallen bereiken langs de stadswal. Verder valt op dat langs de stadswal veruit de meeste honingbijen gezien zijn, ook in verhouding tot alle daar waargenomen bijen.

**Figuur 3** Verdeling soorten bijen op basis van nestmethode. De honingbij is niet in overweging genomen omdat ze de enige soort bij is die uitsluitend gebruik maakt van kunstmatige nestgelegenheden.



**Figuur 4** Verdeling aantallen bijen op basis van nestmethode.





**Tabel 2** Alle bijensoorten die tijdens het onderzoek werden aangetroffen in de onderzoeksgebieden (wordt vervolgd op p.8).

z-klasse 2018 = zeldzaamheidsklasse volgens de Rode Lijst 2018 (Reemer 2018)

RL 2018 = Rode-Lijstcategorie 2018 (Reemer 2018). TNB = thans niet bedreigd, GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd.

Lichtgele vlakken duiden zeldzame soorten aan, donkergele vlakken duiden Rode-Lijstsoorten aan.

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	RL 2018	zklasse 2018	Oostgracht	Stadswal	De Donken
Witbaardzandbij	<i>Andrena barbilabris</i>	TNB	algemeen	X		
Tweekleurige zandbij	<i>Andrena bicolor</i>	TNB	algemeen	X	X	
Meidoornzandbij	<i>Andrena carantonica</i>	TNB	algemeen	X		X
Goudpootzandbij	<i>Andrena chrysoceles</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Asbij	<i>Andrena cineraria</i>	TNB	algemeen	X	X	
Zwart-rosse zandbij	<i>Andrena clarkella</i>	TNB	algemeen			X
Wimperflanzandbij	<i>Andrena dorsata</i>	TNB	algemeen		X	X
Grasbij	<i>Andrena flavipes</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Gewone rozenzandbij	<i>Andrena fucata</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Vosje	<i>Andrena fulva</i>	TNB	algemeen	X		
Weidebij	<i>Andrena gravida</i>	KW	vrij zeldzaam	X	X	X
Roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>	TNB	algemeen	X	X	
Paardenbloembij	<i>Andrena humilis</i>	KW	zeldzaam			X
Donkere klaverzandbij	<i>Andrena labialis</i>	KW	zeldzaam		X	X
Wikkebij	<i>Andrena lathyri</i>	KW	zeer zeldzaam	X	X	
Gewone dwergzandbij	<i>Andrena minutula</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Zwartbronzen zandbij	<i>Andrena nigroaenea</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		
Viltvlekzandbij	<i>Andrena nitida</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Vroege zandbij	<i>Andrena praecox</i>	TNB	algemeen	X		
Fluitenkruidbij	<i>Andrena proxima</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Roodrandzandbij	<i>Andrena rosae</i>	BE	zeldzaam	X		
Witkopdwergzandbij	<i>Andrena subopaca</i>	TNB	algemeen			X
Roodbuikje	<i>Andrena ventralis</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Geelstaartklaverzandbij	<i>Andrena wilkella</i>	KW	vrij zeldzaam		X	X
Gewone sachembij	<i>Anthophora plumipes</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	-	-	X	X	X
Gewone koekoekshommel	<i>Bombus campestris</i>	TNB	algemeen			X
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	TNB	algemeen	X		X
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Veldhommel/Grote veldhommel	<i>Bombus lucorum/magnus</i>	TNB	algemeen	X		
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Vierkleurige koekoekshommel	<i>Bombus sylvestris</i>	TNB	algemeen	X		
Aard-/veld-/wilgenhommel	<i>Bombus terrestris-complex</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>	KW	vrij zeldzaam			X
Lathyrusbij	<i>Chalicodoma ericetorum</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	X
Ranonkelbij	<i>Chelostoma florisomne</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	X
Grote klokjesbij	<i>Chelostoma rapunculi</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	
Gouden kegelbij	<i>Coelioxys aurolimbata</i>	BE	zeer zeldzaam			X
Gewone kegelbij	<i>Coelioxys inermis</i>	TNB	zeldzaam		X	X
Grote zijdebij	<i>Colletes cunicularius</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Wormkruidbij	<i>Colletes daviesanus</i>	TNB	algemeen		X	
Zuidelijke zijdebij	<i>Colletes similis</i>	TNB	zeldzaam	X		
Breedbandgroefbij	<i>Halictus scabiosae</i>	TNB	zeldzaam			X
Parkbronsgroefbij	<i>Halictus tumulorum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Tronkenbij	<i>Heriades truncorum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Zwartgespoorde houtmetselbij	<i>Hoplitis leucomelana</i>	TNB	zeldzaam	X		

Tabel 2 (vervolg)

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	RL 2018	zklasse 2018	Oostgracht	Stadswal	De Donken
Gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Poldermaskerbij	<i>Hylaeus confusus</i>	TNB	vrij zeldzaam	X	X	
Zompmaskerbij	<i>Hylaeus gredleri</i>	TNB	zeldzaam			X
Tuinmaskerbij	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	TNB	vrij zeldzaam			X
Lookmaskerbij	<i>Hylaeus punctulatissimus</i>	GE	zeer zeldzaam	X		
Gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Breedkaakgroefbij	<i>Lasioglossum laticeps</i>	TNB	zeldzaam	X		
Matte bandgroefbij	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	TNB	algemeen		X	X
Ingesnoerde groefbij	<i>Lasioglossum minutissimum</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	X
Langkopsmaragdgroefbij	<i>Lasioglossum morio</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Kleigroefbij	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	X
Gewone franjegroefbij	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	TNB	algemeen	X	X	
Biggenkruidgroefbij	<i>Lasioglossum villosulum</i>	TNB	algemeen	X		X
Gewone slobkousbij	<i>Macropis europaea</i>	TNB	algemeen		X	
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Distelbehangersbij	<i>Megachile ligniseca</i>	TNB	zeldzaam			X
Grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Kattenstaartdikpoot	<i>Melitta nigricans</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		
Bonte wespbij	<i>Nomada bifasciata</i>	KW	zeldzaam	X	X	
Langsprietwespbij	<i>Nomada conjungens</i>	TNB	zeldzaam	X		
Rood-zwarte dubbeltand	<i>Nomada fabriciana</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Geelschouderwespbij	<i>Nomada ferruginata</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		
Gewone wespbij	<i>Nomada flava</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Gewone kleine wespbij	<i>Nomada flavoguttata</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		X
Zwartsprietwespbij	<i>Nomada flavopicta</i>	TNB	vrij zeldzaam			X
Kortsprietwespbij	<i>Nomada fucata</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Roodsprietwespbij	<i>Nomada fulvicornis</i>	KW	zeldzaam		X	
Smalbandwespbij	<i>Nomada goodeniana</i>	TNB	vrij zeldzaam	X	X	X
Donkere wespbij	<i>Nomada marshamella</i>	TNB	vrij zeldzaam	X	X	
Gewone dubbeltand	<i>Nomada ruficornis</i>	TNB	algemeen		X	
Signaalwespbij	<i>Nomada signata</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	
Rosse metselbij	<i>Osmia bicornis</i>	TNB	algemeen	X		X
Blauwe metselbij	<i>Osmia caeruleascens</i>	KW	vrij zeldzaam	X	X	X
Gehoornde metselbij	<i>Osmia cornuta</i>	TNB	vrij zeldzaam	X		
Grote bloedbij	<i>Sphecodes albilabris</i>	TNB	algemeen		X	
Gewone dwergbloedbij	<i>Sphecodes miniatus</i>	TNB	vrij zeldzaam		X	
Dikkopbloedbij	<i>Sphecodes monilicornis</i>	TNB	algemeen	X	X	X
Geelgerande tubebij	<i>Stelis punctatissima</i>	TNB	vrij zeldzaam	X	X	
<b>Totaal</b>	<b>86</b>			<b>58</b>	<b>50</b>	<b>54</b>

Hieronder worden de meest opvallende soorten besproken. Vervolgens worden de resultaten per gebied in meer detail uiteengezet.

#### Wikkebij *Andrena lathyri* (zeer zeldzaam, RL: kwetsbaar)

Deze grote zandbij is zowel bij de Oostgracht als langs de stadswal aangetroffen. De soort is gespecialiseerd op wikke en lathyrus, waarbij de mannetjes in afwachting van de vrouwtjes langs die planten patrouilleren. De wikkebij wordt vooral gezien in het oostelijk rivierengebied en Zuid-Limburg. De huidige waarnemingen betreffen de eerste voor Zuid-Holland.

**Roodrandzandbij *Andrena rosae* (zeldzaam, RL: bedreigd)**

De aanwezigheid van deze soort in Gorinchem was al bekend, maar de vondst bij Oostgracht levert een nieuwe vindplaats. Hoewel de soort in het verleden wijdverspreid in zuidoost-Nederland aanwezig was, is de verspreiding sinds de afgelopen tientallen jaren beperkt tot de Biesbosch en het gebied daar omheen. De bij vliegt in twee generaties, die beiden afhankelijk zijn van een beperkt aantal plantensoorten. De lentegeneratie verzamelt stuifmeel op wilg, de zomergeneratie op schermbloemigen.

**Gouden kegelbij *Coelioxys aurolimbata* (zeer zeldzaam, RL: bedreigd)**

Deze soort is de koekoeksbij van de vrij zeldzame lathyrusbij *Chalicodoma ericetorum*, die nabij de vindplaats in het Landschapspark ook in aantal aanwezig was. De bij leek teruggedrongen tot Zuid-Limburg, maar lijkt zich in de laatste jaren weer uit te breiden. Ze wordt opvallend vaak in stedelijke omgeving aangetroffen (Peeters et al. 2012).

**Breedbandgroefbij *Halictus scabiosae* (zeldzaam, RL: thans niet bedreigd)**

Deze grote en opvallende bij is vooral te vinden in bloemrijk grasland, en werd aangetroffen in Landschapspark De Donken. Oligolectisch op Beemdtkroon. Hoewel de verspreiding van de soort tot vijf jaar geleden beperkt was tot Zuid- en Midden-Limburg, breidt de breedbandgroefbij zich sindsdien bijzonder snel uit. De huidige waarneming betreft de eerste voor Zuid-Holland.

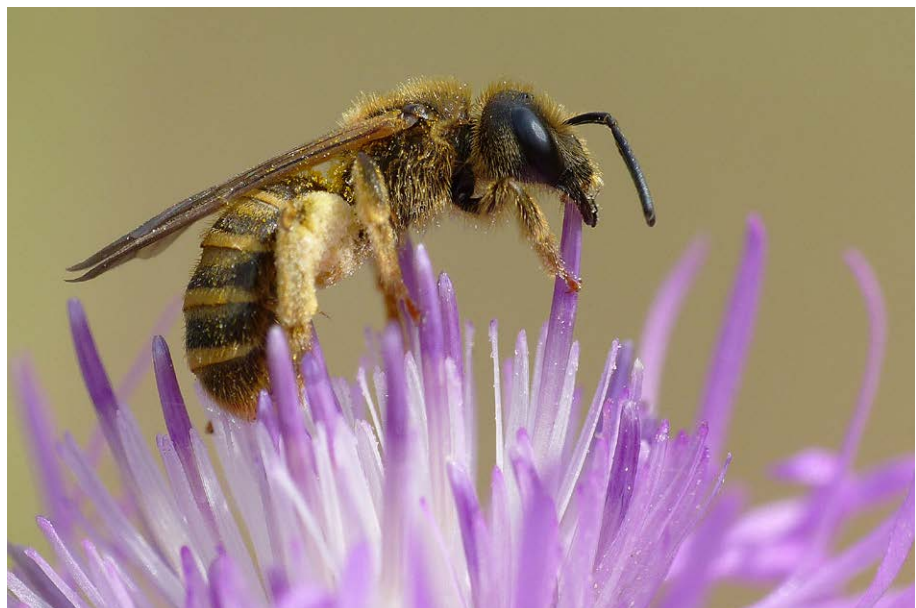
**Zompmaskerbij *Hylaeus gredleri* (zeldzaam, RL: thans niet bedreigd)**

De zompmaskerbij vliegt op allerlei bloemen en nestelt in plantenstengels. In het landschapspark werden twee mannetjes en een vrouwtje aangetroffen. De vondsten van de soort in Nederland waren tot nu toe beperkt tot het zuidoosten van het land, en deze vondst was de eerste voor de provincie.

**Lookmaskerbij *Hylaeus punctulatissimus* (zeer zeldzaam, RL: gevoelig)**

Deze grote maskerbij is zoals de naam al zegt nauw verbonden aan lookplanten. De soort lijkt vooral aan stedelijke omgeving gebonden, in het bijzonder aan volksen moestuinen (Peeters et al. 2012). Dat beeld komt overeen met de vindplaats in Gorinchem, op één van de volkstuinten van Oostgracht. De lookmaskerbij werd tijdens dit onderzoek voor het eerst in Zuid-Holland gezien.

**Figuur 5** Vrouwtje van de zeldzame breedbandgroefbij *Halictus scabiosae*. Foto Menno Reemer.



**Breedkaakgroefbij *Lasioglossum laticeps* (zeldzaam, RL: thans niet bedreigd)**

De breedkaakgroefbij lijkt zich in Nederland uit te breiden. De vondst in de grienden van Oostgracht vormt voor zover bekend de tweede vindplaats van Zuid-Holland.

**OOSTGRACHT**

Dit gebied direct ten oosten van de stadskern bestaat uit een wilgengriend en een volkstuintencomplex. Het onderzochte gebied is omsloten door water, met aan de westzijde de gelijknamige gracht. Het griend wordt extensief beheerd; er wordt weinig gemaaid en gefaseerd geknot. Gedurende het broedseizoen is het wilgengebied verboden toegang voor bezoekers. Het volkstuintencomplex bestaat uit zo'n 70 afzonderlijke tuinen, die op zeer uiteenlopende manieren beheerd worden. Ze hebben echter gemeen dat het gebruik van gif (en andere middelen die het milieu zouden kunnen benadelen) verboden is.

Bij de inventarisatie is de nadruk gelegd op het griend, hoewel tijdens elk bezoek ook het volkstuintencomplex bezocht is. Tijdens het tweede en het vierde bezoek zijn onder begeleiding van Francien Walraven veel volkstuinten bezocht, tijdens de andere bezoeken is vanaf de paden gezocht naar bijen die in en rond de volkstuinten aanwezig waren.

**Bloemen***Griend*

Het gefaseerd knotten van de wilgen zorgt voor een plaatselijke variatie in vegetatie omdat een deel van de bodem wel zonbeschenen is en een ander deel niet.

7 APRIL: wilg, speenkruid.

4 MEI: fluitenkruid, smeerwortel, look-zonder-look, meidoorn.

3 JUNI: braam, veldkers.

5 AUGUSTUS: vrijwel geen bloei.

*Volkstuinten*

Gedurende het jaar is hier een enorme variatie aan bloei te zien van zowel inheemse als uitheemse planten.

**Nestelgelegenheid**

Het griendengebied is vrij dicht begroeid en nestelgelegenheid voor in de grond nestelende bijen moet vooral gezocht worden in de volkstuinten en langs de oevers. In de volkstuinten zijn overal wel stukjes open grond aanwezig, en langs het pad dat tussen de tuinen door loopt ligt een laag dijkje met veel open grond, waarvan delen op het zuiden gericht liggen. voor bovengronds nestelende bijen is het gebied is bijzonder geschikt. Er is veel dood (wilgen)hout beschikbaar, evenals riet- en braamstengels. Bovendien zijn in verschillende tuinen bijenhotels aanwezig.

**Bijenfauna**

Bij de Oostgracht zijn 58 soorten bijen aangetroffen, waarvan 6 soorten van de Rode Lijst. Tijdens de eerste bezoekronde zijn honderden hommelmokinginnen gezien, die profiteerden van de vroegbloeiende wilgen. Verder werden opvallend veel maskerbijen gezien, die hun nest bouwen in de braamstengels tussen de wilgen.

*Voedselspecialisten*

WILG: vroege zandbij *Andrena praecox*, roodrandzandbij *Andrena rosae* (lente-generatie), roodbuikje *Andrena ventralis*, grote zijdebij *Colletes cunicularius*

WIKKE, LATHYRUS: wikkebij *Andrena lathyri*, blauwe metselbij *Osmia caerulescens*



**Figuur 6** Oostgracht 4 mei 2018. Indruk van het griendengebied.



**Figuur 7** De grote zijdebij *Colletes cunicularius* is een wilgenspecialist die ook in Oostgracht volop te vinden is. Foto Menno Reemer.



**Figuur 8** Oostgracht 3 juni 2018. De geknotte wilgen vormen natuurlijke bijenhôtels.



**Figuur 9** Een mannetje van de roodrandzandbij *Andrena rosae*, een landelijk zeldzame en bedreigde soort.



**Figuur 10** Oostgracht 3 juni 2018. Bloemenrijkdom van raapzaad tussen de wilgen.



**Figuur 11** De kattenstaartdikpoot *Melitta nigricans* verzamelt uitsluitend op grote kattenstaart stuifmeel voor het nageslacht.

FLUITENKRUID: fluitenkruidbij *Andrena proxima*, roodrandzandbij *Andrena rosae* (zomergeneratie)

COMPOSITETEN: zuidelijke zijdebij *Colletes similis*, tronkenbij *Heriades truncorum*

(SIER)LOOK: lookmaskerbij *Hylaeus punctulatus*

GROTE KATTENSTAART: kattenstaartdikpoot *Melitta nigricans*

### Discussie

Dit gebied is erg rijk aan bijen, zowel in soorten als in aantallen. De twee deelgebieden – griend en volkstuinten – vullen elkaar aan en zorgen voor een constante beschikbaarheid van voedsel, nestmateriaal en nestgelegenheid. In het vroege voorjaar zijn het vooral de bloeiende wilgen die grote aantallen bijen waaronder veel gespecialiseerde soorten, terwijl laat in de zomer vooral de volkstuinten bloemrijk zijn. De rijkdom aan verschillende planten en structuren die volkstuinten van nature hebben, zorgt voor een gevarieerde bijenfauna.

### Aanbevelingen

#### Griend

BEHOUDEN: Gefaseerd knotten, weinig maaien. Dood hout laten liggen/staan.

MOGELIJKE VERBETERINGEN: Een aantal meerjarige braamstruiken niet wegmaaien maar laten staan vanwege de grote waarde voor bovengronds nestelende bijen.

#### Volkstuinten

BEHOUDEN: Steilwand aan de uiterste noordzijde van het volkstuintencomplex. Gifverbod op de tuinen.

MOGELIJKE VERBETERINGEN: Er zou een groot, centraal bijenhôtel op de volkstuinten geplaatst kunnen worden, wat regelmatig (elke paar jaar) onderhouden wordt, mogelijk door de tuinders.

## STADSWAL

Dit gebied, direct ten zuiden van de stadskern, bestaat uit de zuidelijke stadswal. Het onderzochte gebied bestaat uit de beide weerszijden van het wandelpad dat over de stadswal loopt. De zuidzijde bestaat uit een deels verhard dijktaalud en een bloemrijk grasland en is direct gelegen aan het water van de Boven Merwede en de haven van Gorinchem. De noordzijde bestaat uit een strook groen van wisselende breedte en helling en grenst aan de stadskern. Ook een deel van het park ten zuidoosten van de Dalempoort, in de volksmond de Zalmhaven, is meegenomen in het onderzoek. Het merendeel van het onderzochte gebied wordt een aantal keer per jaar gemaaid en afgevoerd.

### Bloemen

28 APRIL: fluitenkruid, boterbloem, paardenbloem, raapzaad, rode klaver.

15 MEI: rode klaver, paardenbloem, streepzaad, wikke, fluitenkruid, wilde peen, boterbloem, walstro, madeliefje.

27 JUNI: beemdooievaarsbek, boerenwormkruid, jakobskruid, langs de oevers grote kattenstaart en grote wederik.

15 AUGUSTUS: beemdooievaarsbek, rolklaver, rode klaver.

### Nestelgelegenheid

Verspreid in het gebied is open grond aanwezig, en de op het zuiden gelegen talud van de stadswal biedt zonbeschenen bodem. Voor bovengronds nestelende bijen is in dit gebied weinig nestelgelegenheid beschikbaar. Er zijn wat stengels van riet en braam aanwezig, maar deze zijn alleen voor de kleinste bijen geschikt. Toch zijn er



**Figuur 12** Stadswal 28 april 2018. Al vroeg in het jaar bloeien langs de stadswal rode klaver, boterbloem en paardenbloem.



**Figuur 13** Stadswal 28 april 2018. Grasbijen *Andrena flavipes* verzamelen voedsel op raapzaad dat direct langs het wandelpad bloeit.



**Figuur 14** Stadswal 28 april 2018. Door alleen direct langs het voetpad te maaien, blijven belangrijke voedselbronnen voor bijen beschikbaar, zoals hier fluitkruid.



**Figuur 15** Stadswal 15 mei 2018. Op de Zalmhaven is een bloemenzee te zien van o.a. rode klaver, boterbloem en walstro.



**Figuur 16** Stadswal 27 juni 2018. Bij maaibeurten wordt de bloemrijke oeervegetatie gespaard.



**Figuur 17** Een vrouwtje van de zeldzame roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis*. Deze soort legt haar eitjes in het nest van verschillende zandbijen, in Gorinchem waarschijnlijk bij de grijze rimpelrug *Andrena tibialis*.



een aantal bovengronds nestelende soorten aangetroffen, die waarschijnlijk nestelen in de omliggende tuinen.

### Bijenfauna

Langs de stadswal zijn 50 soorten bijen aangetroffen, waarvan 7 soorten van de Rode Lijst. Van de grasbij werden tijdens alle rondes grote aantallen aangetroffen. Bij de Zalmhaven vlogen honderden mannetjes laag boven de grond, wat duidt op een grote nestaggregatie. De kortsprietwespbij profiteert hier dan ook van de overvloedige aanwezigheid van zijn gastheer. De grote aantallen honingbijen duiden op de nabijheid van een imker.

#### Voedselspecialisten

WILG: grote zijdebij *Colletes cunicularius*

WIKKE, LATHYRUS: wikkebij *Andrena lathyri*, lathyrusbij *Chalicodoma ericetorum*, blauwe metselbij *Osmia caerulescens*

KLAVER: donkere klaverzandbij *Andrena labialis*, geelstaartklaverzandbij *Andrena wilkella*

BOTERBLOEM: ranonkelbij *Chelostoma florisomne*

KLOKJES: grote klokjesbij *Chelostoma rapunculi*

GROTE WEDERIK: gewone slobkousbij *Macropis europaea*

COMPOSITEN: tronkenbij *Heriades truncorum*, wormkruidbij *Colletes daviesanus*

### Discussie

De Zalmhaven in het bijzonder is een zeer waardevol gebied met typische uiterwaarden- en rivierenbijen, zoals specialisten van klaver, wikke, grote kattenstaart en grote wederik. Ook de rest van de zuidelijke stadswal is waardevol voor bijen met een gevarieerd bloemaanbod en zonnige dijktaluds.

### Aanbevelingen

BEHOUDEN: Maaien met afvoeren en strook met oeverplanten laten staan.

MOGELIJKE VERBETERINGEN: Hier en daar wat meerjarige braamstruiken laten staan. Verder zouden wat vroegbloeiende struiken zoals meidoorn en sleedoorn aangeplant kunnen worden. Gefaseerd maaien (bijvoorbeeld sinusmaaier of vaks-gewijs) zou er voor zorgen dat bijen na een maaibeurt altijd uit kunnen wijken naar nabijgelegen bloemen. Japanse duizendknoop is een bedreiging voor het gebied en bestrijding ervan is essentieel.

## DE DONKEN

Dit gebied bestaat uit een landschapspark iets ten oosten van de stadskern. Het park wordt sinds meer dan tien jaar ecologisch en extensief beheerd en is rijk aan structuur. Het onderzochte gebied wordt begrensd door de Merwededijk aan de zuidzijde en de woonwijk Laag Dalem aan de noordzijde. Direct ten noorden van het park loopt een water met daarlangs een smalle rietkraag. De ondergrond van het park is bijzonder, en heeft gezorgd voor de naamgeving. Hoewel het omliggende gebied op klei- en leembodem gelegen is, bevindt het landschapspark zich op een donk, een verhoging van zand dat tijdens de laatste ijstijd is afgezet. Deze bodem zorgt voor een bijzondere flora en fauna.

### Bloemen

19 APRIL: Raapzaad, paardenbloem, esdoorn, wilg.

14 MEI: Boterbloem, streepzaad, braam, rode klaver, grote ratelaar.

20 JUNI: knoepkruid, akkerdistel, rolklaver, braam.

16 AUGUSTUS: jakobskruid, streepzaad, knoepkruid.





**Figuur 18** De Donken 14 mei 2018. Bloei van streekzaad, boterbloem en rode klaver, met in de achtergrond de woonwijk.



**Figuur 19** Een werkster van de tuinhommel *Bombus hortorum* drinkt nectar bij een grote ratelaar.



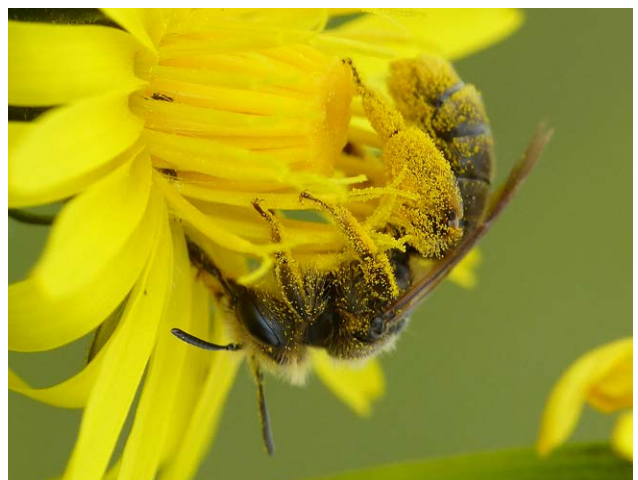
**Figuur 20** De Donken 14 mei 2018. Boterbloemen en rietkraag.



**Figuur 21** De ranonkelbij *Chelostoma florisomne* profiteert in het landschapspark van de grote aantallen bloeiende boterbloemen en de aanwezigheid van rietstengels, waar de soort het nest in bouwt. Foto John Smit.



**Figuur 22** De Donken 20 juni 2018. Knoopkruid en kaasjeskruid, twee belangrijke voedselplanten die hier tussen de hoge vegetatie volop in bloei staan.



**Figuur 23** De paardenbloembij *Andrena humilis* is een kwetsbare soort die haar stuifmeel verzamelt op paardenbloemen. Foto Menno Reemer.



### Nestelgelegenheid

Het gebied is vrij dicht begroeid, waardoor ondergronds nestelende soorten weinig toegang tot open grond hebben. Dit wordt onderschreven door het lage aantal koekeksbijen, die vooral nabij nesten gezien worden. Aan de zuidzijde van de nabijgelegen Merwededijk is zonbeschenen nestelgelegenheid. Voor bovengronds nestelende soorten is genoeg nestelgelegenheid beschikbaar. In het park ligt op verschillende plekken wat dood hout. Verder zijn veel riet- en braamstengels aanwezig. In de tuinen van Laag Dalem zijn ongetwijfeld een aantal bijenhôtels te vinden.

### Bijenfauna

In landschapspark De Donken zijn 54 soorten bijen aangetroffen, waarvan 7 soorten van de Rode Lijst. Hoewel in dit deelgebied de laagste aantallen bijen zijn aangetroffen, zijn er veel bijzondere soorten gevonden.

#### Voedselspecialisten

WILG: zwart-rosse zandbij *Andrena clarkella*, roodbuikje *Andrena ventralis*, grote zijdebij *Colletes cunicularius*

COMPOSITEN: paardenbloembij *Andrena humilis*, tronkenbij *Heriades truncorum*, distelbehangersbij *Megachile ligniseca*

KLAVER: donkere klaverzandbij *Andrena labialis*, geelstaartklaverzandbij *Andrena wilkella*

FLUITENKRUID: fluitenkruidbij *Andrena proxima*

WIKKE, LATHYRUS: lathyrusbij *Chalicodoma ericetorum*, blauwe metselbij *Osmia caerulea*

BOTERBLOEM: ranonkelbij *Chelostoma florisomne*

### Discussie

Dit gebied biedt veel voedsel voor wilde bijen. Het gebied is structuurrijk en gevarieerd en er zijn gedurende lente en zomer altijd bloeiende planten aanwezig. Vooral de overvloed aan gele composieten is erg waardevol en trekt dan ook verschillende gespecialiseerde bijen aan. De wat lagere aantallen exemplaren hebben mogelijk te maken met een tekort aan ondergrondse nestelgelegenheid.

### Aanbevelingen

BEHOUDEN: Extensief beheer, laten bestaan van structuur zoals riet, braamstruiken en dood hout. Gefaseerd maaien.

MOGELIJKE VERBETERINGEN: Aanbrengen meer ondergrondse nestelgelegenheid, bijvoorbeeld in de vorm van een nestheuvel van zand. Dit vergt echter regelmatig onderhoud (open houden van de bodem). Een bijenhôtel of stammen met voorgeboorde gaten zijn ook mogelijke toevoegingen.

## EXTERNE GEGEVENS

Voor aanvullende informatie over de Gorcumse bijenfauna is gekeken naar gegevens van *citizen science*-platform Waarneming.nl. Hierin zijn zowel waarnemingen van hobbyisten als waarnemingen van het EIS-databestand opgenomen. Wat betreft die eerste categorie zijn alleen waarnemingen in overweging genomen waarvan de determinatie kon worden geverifieerd op basis van bijgevoegde foto's.

Tabel 3 geeft een overzicht van de bijensoorten die uit het Waarneming.nl-databestand voor de gemeente bekend zijn, maar niet zijn gevonden in de onderzoeksgebieden tijdens huidig onderzoek. In totaal betreft dat 11 soorten. Elk van deze soorten is tot op heden alleen gezien buiten de onderzoeksgebieden. Hiermee is het feit dat ze tijdens het onderzoek niet aangetroffen zijn niet verwonderlijk. Ove-

**Tabel 3** Waarnemingen van bijen in Gorinchem van *citizen science*-platform Waarneming.nl.

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	RL 2018	zklasse 2018	jaar	vindplaats en waarnemer
<i>Andrena florea</i>	heggenrankbij	TNB	vrij zeldzaam	2011	Woelse Waard (EIS archief)
<i>Andrena labiata</i>	ereprijszandbij	TNB	zeldzaam	2012	Laag Dalem (H.F. Wessels)
<i>Andrena mitis</i>	lichte wilgenzandbij	TNB	zeldzaam	2011	Polder Lang-Scheiwijk (EIS archief)
<i>Anthidium manicatum</i>	grote wolbij	TNB	algemeen	2011, 2016	verschillende locaties (J. Sterk, F. Walraven)
<i>Chelostoma campanularum</i>	kleine klokjesbij	TNB	zeldzaam	2014	Laag Dalem (F. Walraven)
<i>Colletes hederæ</i>	klimopbij	TNB	zeldzaam	2018	Laag Dalem (J. Sterk, F. Walraven, H.F. Wessels)
<i>Dasygaster hirtipes</i>	pluimvoetbij	TNB	algemeen	2011	Woelse Waard (G. Bredewold)
<i>Epeolus variegatus</i>	gewone viltbij	TNB	vrij zeldzaam	2018	Waldijk (F. Walraven)
<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij	TNB	algemeen	2016	Laag Dalem (H.F. Wessels)
<i>Megachile versicolor</i>	gewone behangersbij	TNB	vrij zeldzaam	2016	Laag Dalem (H.F. Wessels)
<i>Melecta albifrons</i>	bruine rouwbij	KW	zeldzaam	1996, 2018	Stadswal (EIS archief), Merwedebrug (D. v/d Heuvel, F. Walraven)

rigens is van de meeste soorten slechts één waarneming gedaan binnen de gemeentegrenzen en is dan ook te verwachten dat ze niet wijd verspreid aanwezig zijn.

Opvallend is dat de meeste van deze soorten voedselspecialisten zijn. Ze zullen dan ook alleen aangetroffen worden in de buurt van hun drachtplant. Verder is de bruine rouwbij *Melecta albifrons* de nestparasiet van de gewone sachembij *Anthophora plumipes*, en ze wordt alleen bij nestaggregaties van die soort aangetroffen. Een aantal van de overige soorten heeft een leefgebied dat in Nederland grotendeels beperkt is tot tuinen. Het betreft de grote wolbij *Anthidium manicatum*, de kleine klokjesbij *Chelostoma campanularum* en de klimopbij *Colletes hederæ*.



## DISCUSSIE

Hoewel slechts een klein deel van de gemeente bekeken is, kan uit dit onderzoek geconcludeerd worden dat Gorinchem met 97 soorten (86 in de deelgebieden) een erg rijke bijenfauna bezit. Zo zijn in een vergelijkbaar onderzoek voor Rotterdam 61 soorten aangetroffen (Reemer & Smit 2014), in Purmerend slechts 42 soorten (Reemer & Brugge 2014). Hoewel de grotere tijdsinvestering van dit onderzoek een rol in dit verschil gespeeld kan hebben, kan men er van uit gaan dat Gorinchem wat betreft wilde bijen absoluut meer soortenrijk is dan de gemiddelde Nederlandse stad.

Deze soortenrijkdom is deels te danken aan de bijzondere ligging en bodem van de stad. Het rivierengebied is een bijzonder gebied voor bijen. De oevers vormen natuurlijke veelal groene wegen waarlangs de dieren zich kunnen verspreiden. Verder is de ondergrond van een deel van Gorinchem bijzonder. Hoewel het omliggende gebied op klei- en leembodem gelegen is, bevindt landschapspark De Donken zich op een donk. Door de resulterende combinatie van grondsoorten voelen zowel aan klei als aan zand gebonden soorten zich thuis in Gorinchem.

Een ander deel van de verklaring van de rijke bijenfauna van Gorinchem is te zoeken in het voor bijen gunstige beheer in de onderzochte gebieden. Zo wordt er minder frequent gemaaid en maaisel wordt afgevoerd, wat zorgt voor een rijke flora en daarmee gevarieerd en rijk voedselaanbod. Kleine landschapsstructuren zoals dood hout en riet worden behouden en bieden nestelgelegenheid. Door een dergelijk beheer enkele jaren vol te houden, kan een gebied uitgroeien tot een zeer waardevol en soortenrijk terrein, ook binnen een stad.

Naast wat kleine aanpassingen die gesuggereerd worden bij de resultaten, is in de grote lijnen een continuering van het huidige beheer aan te raden om de Gorcumse bijenfauna te behouden.

De rijkdom aan bijensoorten brengt zowel kansen als verantwoordelijkheden voor de gemeente Gorinchem met zich mee. Gezien de huidige publieksinteresse voor bijen zijn de resultaten van dit onderzoek erg goed nieuws voor Gorinchem als natuurgemeente. Het onderzoek heeft tot nu toe al de aandacht van diverse media getrokken, zoals te zien in bijlage 2. De gemeente kan zich met de huidige resultaten verder op de kaart zetten als bewuste en duurzame gemeente. Het behoud van een gunstig beheer voor bijen is daarbij echter essentieel.

## LITERATUUR

- Peeters, T.M.J., Nieuwenhuijsen, H., Smit, J., Van der Meer, F., Raemakers, I. P., Heitmans, W.R.B., Achterberg, K., Kwak, M., Loonstra, A.J., De Rond, J., Roos, M. & Reemer, M., 2012. De Nederlandse Bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.).
- Peeters, T. M., & Reemer, M., 2003. Bedreigde en verdwenen bijen in Nederland (Apidae sl) Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Naturalis.
- Reemer, M. & J.T. Smit, 2014. Bijen en zweefvliegen in stedelijk groen van Rotterdam. EIS 2014-21, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Reemer, M. & B. Brugge, 2014. Bijen en andere bestuivers in stedelijk groen van Purmerend. EIS 2014-08, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

**Bijlage 1 Totale soortenlijst met aantallen en nestwijze**

Nest = nestwijze. o – ondergronds, b – bovengronds, o/b – onder- en bovengronds, k – koekoek/broedparasiet).

Bloem = stuifmeelspecialisatie (oligo – oligolectisch, poly – polylectisch, b poly – beperkt polylectisch).

z-klasse 2018 = zeldzaamheidsklasse volgens de Rode Lijst 2018 (Reemer, 2018)

RL 2018 = Rode-Lijstcategorie 2018 (TNB = thans niet bedreigd, GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd)

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	Nest	Bloem	RL 2018	zklasse 2018	Oostgracht	Stadswal	De Donken	Totaal
Witbaardzandbij	<i>Andrena barbilabris</i>	o	poly	TNB	algemeen	2			2
Tweekleurige zandbij	<i>Andrena bicolor</i>	o	poly	TNB	algemeen	9	3		12
Meidoornzandbij	<i>Andrena carantonica</i>	o	poly	TNB	algemeen	26		1	27
Goudpootzandbij	<i>Andrena chrysoceles</i>	o	poly	TNB	algemeen	70	8	35	113
Asbij	<i>Andrena cineraria</i>	o	poly	TNB	algemeen	1	1		2
Zwart-rosse zandbij	<i>Andrena clarkella</i>	o	oligo	TNB	algemeen			1	1
Wimperflanzandbij	<i>Andrena dorsata</i>	o	poly	TNB	algemeen		2	1	3
Grasbij	<i>Andrena flavipes</i>	o	poly	TNB	algemeen	27	580	22	629
Gewone rozenzandbij	<i>Andrena fucata</i>	o	poly	TNB	vrij zeldzaam	1		2	3
Vosje	<i>Andrena fulva</i>	o	poly	TNB	algemeen	21			21
Weidebij	<i>Andrena grvida</i>	o	poly	KW	vrij zeldzaam	20	40	8	68
Roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>	o	poly	TNB	algemeen	32	1		33
Paardenbloembij	<i>Andrena humilis</i>	o	oligo	KW	zeldzaam			7	7
Donkere klaverzandbij	<i>Andrena labialis</i>	o	oligo	KW	zeldzaam		25	2	27
Wikkebij	<i>Andrena lathyri</i>	o	oligo	KW	zeer zeldzaam	1	5		6
Gewone dwergzandbij	<i>Andrena minutula</i>	o	poly	TNB	vrij zeldzaam	12		13	25
Zwartbronzen zandbij	<i>Andrena nigroaenea</i>	o	poly	TNB	vrij zeldzaam	15			15
Viltvlekzandbij	<i>Andrena nitida</i>	o	poly	TNB	algemeen	1	45	10	56
Vroege zandbij	<i>Andrena praecox</i>	o	oligo	TNB	algemeen	50			50
Fluitenkruidbij	<i>Andrena proxima</i>	o	oligo	TNB	vrij zeldzaam	3		2	5
Roodrandzandbij	<i>Andrena rosae</i>	o	oligo	BE	zeldzaam	3			3
Witkopdwergzandbij	<i>Andrena subopaca</i>	o	poly	TNB	algemeen			1	1
Roodbuikje	<i>Andrena ventralis</i>	o	oligo	TNB	vrij zeldzaam	30		1	31
Geelstaartklaverzandbij	<i>Andrena wilkella</i>	o	oligo	KW	vrij zeldzaam		15	5	20
Gewone sachembij	<i>Anthophora plumipes</i>	o	poly	TNB	algemeen	13	2	10	25
Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	nvt	poly	-	-	138	405	80	623
Gewone koekoekshommel	<i>Bombus campestris</i>	k	nvt	TNB	algemeen			3	3
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	11	2	32	45
Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	b	poly	TNB	algemeen	90		6	96
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	136	61	112	309
Veldhommel/Grote veldhommel	<i>Bombus lucorum/magnus</i>	o	poly	TNB	algemeen	3			3
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	125	116	120	361
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	137	25	50	212
Vierkleurige koekoekshommel	<i>Bombus sylvestris</i>	k	nvt	TNB	algemeen	5			5
Aard-/veld-/wilgenhommel	<i>Bombus terrestris-complex</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	125	62	32	219
Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>	o/b	nvt	KW	vrij zeldzaam			1	1
Lathyrusbij	<i>Chalicodoma ericetorum</i>	b	oligo	TNB	vrij zeldzaam		1	10	11
Ranonkelbij	<i>Chelostoma florisomne</i>	b	oligo	TNB	vrij zeldzaam		2	11	13
Grote klokjesbij	<i>Chelostoma rapunculi</i>	b	oligo	TNB	vrij zeldzaam		9		9
Gouden kegelbij	<i>Coelioxys aurolimbata</i>	k	nvt	BE	zeer zeldzaam			1	1
Gewone kegelbij	<i>Coelioxys inermis</i>	k	nvt	TNB	zeldzaam		2	1	3
Grote zijdebij	<i>Colletes cunicularius</i>	o	b poly	TNB	algemeen	15	50	4	69
Wormkruidbij	<i>Colletes daviesanus</i>	o	oligo	TNB	algemeen		21		21
Zuidelijke zijdebij	<i>Colletes similis</i>	o	oligo	TNB	zeldzaam	1			1
Breedbandgroefbij	<i>Halictus scabiosae</i>	o	poly	TNB	zeldzaam			1	1
Parkbronsgroefbij	<i>Halictus tumulorum</i>	o	poly	TNB	algemeen	2	12	7	21
Tronkenbij	<i>Heriades truncorum</i>	b	oligo	TNB	algemeen	4	30	4	38
Zwartgespoorde houtmetselbij	<i>Hoplitis leucomelana</i>	b	poly	TNB	zeldzaam	2			2
Gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	10	5	10	25
Poldermaskerbij	<i>Hylaeus confusus</i>	b	poly	TNB	vrij zeldzaam	60	1		61
Zompmaskerbij	<i>Hylaeus gredleri</i>	b	poly	TNB	zeldzaam			5	5
Tuinmaskerbij	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	o/b	poly	TNB	vrij zeldzaam			10	10
Lookmaskerbij	<i>Hylaeus punctulatus</i>	b	oligo	GE	zeer zeldzaam	2			2

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	Nest	Bloem	RL 2018	zklasse 2018	Oostgracht	Stadswal	De Donken	Totaal
Gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>	o	poly	TNB	algemeen	21	7	13	41
Breedkaakgroefbij	<i>Lasioglossum laticeps</i>	o/b	poly	TNB	zeldzaam	2			2
Matte bandgroefbij	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	o	poly	TNB	algemeen		7	8	15
Ingesnoerde groefbij	<i>Lasioglossum minitussimum</i>	o	poly	TNB	vrij zeldzaam		1	5	6
Langkopsmaragdgroefbij	<i>Lasioglossum morio</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	51	5	1	57
Kleigroefbij	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	o	poly	TNB	vrij zeldzaam		9	22	31
Gewone franjegroefbij	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	o	poly	TNB	algemeen	21	1		22
Biggenkruidgroefbij	<i>Lasioglossum villosulum</i>	o	poly	TNB	algemeen	6		13	19
Gewone slobkousbij	<i>Macropis europaea</i>	o	oligo	TNB	algemeen		5		5
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>	o/b	poly	TNB	algemeen	7	5	4	16
Distelbehangersbij	<i>Megachile ligniseca</i>	b	b poly	TNB	zeldzaam			1	1
Grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>	o/b	b poly	TNB	algemeen	26	4	4	34
Kattenstaartdikpoot	<i>Melitta nigricans</i>	o	oligo	TNB	vrij zeldzaam	5			5
Bonte wespbij	<i>Nomada bifasciata</i>	k	nvt	KW	zeldzaam	2	2		4
Langsprietwespbij	<i>Nomada conjungens</i>	k	nvt	TNB	zeldzaam	2			2
Rood-zwarte dubbeltand	<i>Nomada fabriciana</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	27		8	35
Geelschouderwespbij	<i>Nomada ferruginata</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	3			3
Gewone wespbij	<i>Nomada flava</i>	k	nvt	TNB	algemeen	30	4	20	54
Gewone kleine wespbij	<i>Nomada flavoguttata</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	8		38	46
Zwartsprietwespbij	<i>Nomada flavopicta</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam			1	1
Kortsprietwespbij	<i>Nomada fucata</i>	k	nvt	TNB	algemeen	1	33	10	44
Roodsprietwespbij	<i>Nomada fulvicornis</i>	k	nvt	KW	zeldzaam		1		1
Smalbandwespbij	<i>Nomada goodeniana</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	8	10	8	26
Donkere wespbij	<i>Nomada marshamella</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	5	2		7
Gewone dubbeltand	<i>Nomada ruficornis</i>	k	nvt	TNB	algemeen		1		1
Signaalwespbij	<i>Nomada signata</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam		1		1
Rosse metselbij	<i>Osmia bicornis</i>	b	poly	TNB	algemeen	11		3	14
Blauwe metselbij	<i>Osmia caerulescens</i>	o/b	b poly	KW	vrij zeldzaam	4	4	1	9
Gehoornde metselbij	<i>Osmia cornuta</i>	o/b	poly	TNB	vrij zeldzaam	30			30
Grote bloedbij	<i>Sphecodes albilabris</i>	k	nvt	TNB	algemeen		10		10
Gewone dwergbloedbij	<i>Sphecodes miniatus</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam		1		1
Dikkopbloedbij	<i>Sphecodes monilicornis</i>	k	nvt	TNB	algemeen	3	3	1	7
Geelgerande tubebij	<i>Stelis punctatissima</i>	k	nvt	TNB	vrij zeldzaam	1	1		2
<b>Totaal</b>	<b>86</b>					<b>1477</b>	<b>1648</b>	<b>782</b>	<b>3907</b>

## Bijlage 2 Media-aandacht

Het bijenonderzoek in Gorinchem kon op de aandacht van verschillende journalisten rekenen. Op 24, 28 en 29 mei verschenen in de Volkskrant drie artikelen over het onderzoek in 'Caspar Looft' (Caspar Janssen). In de plaatselijke versie van het Algemeen Dagblad – AD Rivierenland – verscheen op 25 augustus een artikel met bijbehorend online artikel en filmpje (Anja Broeken).

# Wilde bijen

*Aflevering 225: Fluitekruidbij, wespbij, goudpootzandbij – de biodiversiteit bloeit in Gorinchem.*

**O**nooglijke insecten (dat schreef ik gisteren), die bestaan in de ogen van Linde Slikboer helemaal niet. Ze loopt voor me uit in volkstuinencomplex Oostgracht en, even later, in een griendie die zowat tegen de stadsmuur van Gorinchem aan ligt, met wat ik maar een vliedernet noem, ze vangt er wilde bijen mee. 'Het leuke van insecten is juist dat ze zo klein zijn. En ze zijn ontzettend mooi, je moet alleen beter kijken, met een loep, of je neemt ze mee naar huis en bekijkt ze onder de microscoop. Dan gaat er een wereld voor je open.'

**Ze loopt hier al** de hele dag, als ik kom aanzetten is het hoogtepunt van de vliegtijd van de wilde bijen voor vandaag al voorbij, maar toch vangt ze er af en toe nog een, een goudpootzandbij, een fluitekruidbij, een meidoornzandbij, een wespbij. Intussen vliegen er volop hommels, libellen, vlieders en zweefvliegen, we vinden mooie kevertjes, tientallen, honderden soorten leven hier op een strook van een paar honderd meter, tussen de knotwilgen, de meidoorns, het fluitekruid, de smeerwortel en andere wilde planten.

Linde Slikboer (23) werkt bij het EIS, het Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden, en ze inventariseert de wilde bijen voor de gemeente Gorinchem, die graag wil weten wat ze aan biodiversiteit binnen stadsgrenzen heeft. Dit is de derde keer dat Linde hier dit voorjaar is, inmiddels telde ze 55 soorten wilde bijen, waaronder de zeldzame roodrandzandbij.



Oostgracht, Gorinchem

**Waarom dit gebiedje** van hoogstens een paar hectare dan soortenrijk is? Simpel: het heeft alles wat ervoor

nodig is. 64 minibiotopten in de vorm van 64 volkstuinjes, met één gemeenschappelijk kenmerk: gif is verboden. Dan is er de gracht die door het gebiedje loopt, er schijnen bevers te zijn gesignaleerd, in elk geval ijsvogels en heel veel libellen. Knotwilgen langs het water – sommige zijn honderd jaar oud – en een grote variëteit in bomen en struiken. En dan die wal met wilde begroeiing, waar we nu naar bijen zoeken. Het gebied is niet openbaar toegankelijk, misschien scheelt dat ook. Linde Slikboer: 'Zo'n klein gebiedje, en zo waardevol.'

Caspar Janssen

# Roeping

*Aflevering 226: Wie soorten wil kennen, ontdekt dat de natuur overweldigend is en doet geweldige ervaringen op.*

**S**ommige mensen hebben het blijkbaar in zich. Als kind al bracht Linde Slikboer hele vakanties in Zuid-Europa door met het vangen van sprinkhanen. 'Ik zag het als een roeping.' Nu is ze 23 en terwijl ik – veel ouder, zacht gezegd – al blij ben dat ik de meeste dagvlinders herken, en wat libellen-planten- en hommelse soorten, weet zij zowat alles thuis te brengen wat we hier zien, op die smalle strook in een griendie ten oosten van Gorinchem. Dat varieert van wilde bijen, zweefvliegen, wantsen, kevers tot libellen, toch al gauw honderden soorten.

**Toch besloot ze pas** na haar studie psychologie om van haar roeping haar beroep te maken. 'Toen



Linde Slikboer bekijkt een wilde bij

pas ben ik weer gaan kijken: wat vind ik eigenlijk leuk?' Ze ging rondbellen en ontdekte dat er een vak bestond dat ecologie heette. Ze ging op eigen houtje aan de slag. 'Ik dacht: dan moet ik ook een specialisme.' Insecten lagen in haar geval voor de hand en wilde bijen begonnen net in het nieuws te komen. 'Ik heb me volledig op de wilde bijen gestort, alle boeken gekocht, alle informatie verzameld. En ik ben ge-

woon gaan kijken welke bijen er voorkomen in de gemeente waar ik woon.'

Ze ving een bijzondere soort, de kraagbloedbij, ze kwam ermee in het nieuws, en ze kreeg een baan bij het EIS, het Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden.

**Gelukkig kent ze ook het** machteloze gevoel dat je kan overvallen op het moment dat je besluit dat je soorten wilt herkennen. 'Dan wordt natuur overweldigend. Het is oneindig, ontdek je dan. Dat is haast ontmoedigend. Zeker als je ook nog iets wilt leren over gedrag en over hoe alles zich tot elkaar verhoudt.'

Ze had het aanvankelijk met de wilde bijen, de 350 soorten in Nederland, en pas nog met de zweefvliegen. 'Dat wanhopige gevoel: dit gaat me nooit lukken. Totdat je na een tijdje merkt: ik ken de algemene soorten. Dan wordt het makkelijker, dan zie je ook direct: hé, deze is duidelijk anders dan de soorten die ik al ken. Dat is een geweldige ervaring.'

Er is dus nog hoop.

Caspar Janssen



# Hup, wilde bij!

**Aflevering 227: wilde bijen bestuiven en werken gratis en voor niets. Maar de mens denkt alleen aan de honingbij.**

'Het is jammer dat de focus altijd op honingbijen ligt', zegt Linde Slikboer, terwijl ze een goudpootzandbij uit haar vangnet haalt, nog altijd in het kader van haar inventarisatie in het volkstuintencomplex de Oostgracht in Gorinchem.

Zo is het maar net. Als het over bijen gaat, de belangrijkste bestuivers van ons voedsel, is de verwarring groot. Het gaat helemaal niet slecht met de bijen, hoor ik vaak. En: het is de varroamijt die de bijen parten speelt. Los van de vraag of dat waar is, weet ik dan alweer genoeg: het gaat over de honingbij, de enige gedomesticeerde bijensoort, het landbouwhuisdier onder de bijen.

**Dat al die andere bijensoorten**, in Nederland meer dan 350, net zo belangrijk zijn voor de bestuiving, dat ze gratis en voor niets werken, dat ze bestaan, dat is minder bekend. Gek, want hoe het gaat met



Goudpootzandbij

wilde bijen is uitgebreid onderzocht, wereldwijd. En het gaat slecht, 40 procent van de bijensoorten wordt in het voortbestaan bedreigd.

Ik zeg: hup, wilde bijen! Hup, hommels! Maar de focus ligt doorgaans op de honingbij. Misschien komt het door ons boerenbrein. Honingbijen kunnen we telen. Ze zijn ook geweldig,

ze zijn met velen, ze leveren honing en ze bestuiven gewassen. En als we dan maar meer en beter imkeren komt alles goed.

**Maar nee. Meer imkeren kan** zelfs slecht zijn voor wilde bijen, en ook voor honingbijen trouwens. Want bijen concurreren om voedsel. Meer imkeren in gebieden met weinig nectarplanten betekent vooral: meer dode bijen. Ook onderzocht: honingbijen brengen soms ziektes over op wilde bijen.

Toch zie ik ze overal, bijenkasten voor honingbijen, soms zelfs in natuurgebieden. Bij dat laatste vraag ik me af: dragen natuurbeheerders zo niet bij aan het wegconcurreren van wilde bijen door een landbouwhuisdier?

Wat dan wel te doen, als je weet dat hoe diverser de bestuiving is, hoe beter het is? Simpel eigenlijk: meer wilde planten, struiken en bomen voor wilde bijen op het platteland, rond akkers, boomgaarden en in wegbermen. Minder landbouwgif gebruiken helpt ook. Kortom: een mooier platteland is de oplossing.

En wie kan daar nou tegen zijn?

**Caspar Janssen**

Columns van Caspar Janssen in De Volkskrant:

<https://www.volkskrant.nl/de-gids/goudpootzandbij-fluitekruidbij-wespbij-de-biodiversiteit-kan-niet-op-in-gorinchem~b25ef1e76/>

<https://www.volkskrant.nl/columns-opinie/hup-wilde-bijen-hup-hommels-ze-zijn-net-zo-belangrijk-voor-de-bestuiving-als-de-honingbij~be8abe87/>

<https://www.volkskrant.nl/columns-opinie/er-is-nog-hoop-ook-onder-de-jongeren-zijn-er-enthousiaste-ecologen-te-vinden~boa2f16f/>

Plaatselijke editie Algemeen Dagblad:

<https://www.ad.nl/rivierenland/linde-23-brengt-gorcumse-bijenpopulatie-in-kaart~a96f5fdb/>







## EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting doet onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast houden we ons bezig met voorlichting en educatie. We hebben een brede kennis over de ecologie, verspreiding en bescherming van ongewervelden. Het bureau werkt samen met ruim 1400 vrijwilligers verdeeld over meer dan 50 werkgroepen, elk gericht op een specifieke diergroep. Door dit netwerk van specialisten en vrijwilligers hebben we naast goede kennis over populaire groepen zoals libellen en sprinkhanen ook ruime expertise met betrekking tot andere insecten en ongewervelden. EIS Kenniscentrum Insecten is daardoor in staat om projecten uit te voeren met betrekking tot een grote diversiteit aan diergroepen.