

2022



LINDE SLIKBOER

KANSEN VOOR BIJEN IN GORINCHEM

KANSEN VOOR BIJEN IN GORINCHEM

november 2022

TEKST

Linde Slikboer

PRODUCTIE

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

RAPPORTNUMMER

EIS2022-32

OPDRACHTGEVER

Gemeente Gorinchem

CONTACTPERSOON

Linde Slikboer

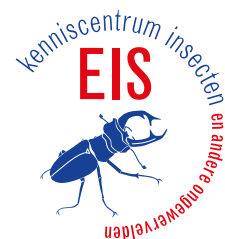
FOTO'S VOORPAGINA

Hoofdfoto: Uitbundige bloei in de berm van de Spijksesteeg, 2 mei 2022.

Inzet: De ereprijszandbij verzamelt vooral stuifmeel op bloeiende ereprijs. In Nederland is de soort zeldzaam, maar in Gorinchem komt ze verspreid door de hele stad voor. Deze redelijk kritische bij is een goede icoonsoort voor de stad (foto Menno Reemer).

FOTO ACHTERZIJDE

De gewone koekoekshommel neemt nesten van andere hommels over en dwingt de werksters om haar larven groot te brengen. Van deze soort werden in 2022 zes exemplaren gezien langs de Stadswal (foto Pieter Haringsma).



Inhoudsopgave

Inleiding	2
Opzet en methode	2
Resultaten	4
Stadswal (rivieroever)	4
Oostgracht (wilgengriend en volkstuinten)	5
Park De Donken (recreatiegebied)	6
Spijksesteeg (verbrede berm oostzijde)	7
Wijkpark 't Haagje (Gorinchem Oost)	8
Natuurgebiedje Kleine Wiel (Gorinchem Oost)	9
Algemene begraafplaats (Lingewijk)	10
Wandelpad A15 (Lingewijk)	11
Wijkpark Tiende Penninglaan / Haarwijkpark (Haarwijk)	12
Gijsbrecht van Andelpark (Gildenwijk)	13
Hockeyclub Rapid: bermen wandelpad (Molenvliet)	14
Waterpark Mollenburg (Stalkaarsen)	15
Begraafplaats Haarhof (Polder Arkel)	16
Discussie	17
Bijlage 1: Resultaten bijen en dagvlinders	20



INLEIDING

De gemeente Gorinchem wil in het openbaar groen werken met aandacht voor biodiversiteit. Op diverse plekken in de stad wordt een ecologisch beheer uitgevoerd en er zijn verschillende onderzoeken naar natuurwaarden gedaan. In 2018 voerde EIS Kenniscentrum Insecten een bijeninventarisatie uit in drie gebieden, die elk een bijzondere bijenfauna bleken te bezitten. In 2022 wil de gemeente nog meer weten over de bijen in de stad, met een focus die niet op enkele gebieden ligt, maar op de hele stad. Op basis van een veldonderzoek is op 13 locaties de bijenrijkdom bepaald en worden adviezen gegeven voor verbeteringen in beheer en inrichting. Dit onderzoek brengt kansrijke gebieden in beeld en geeft een nulmeting van de bijvriendelijkheid van de stad als geheel. In de discussie wordt ingegaan op de mogelijkheden voor langdurige monitoring.

OPZET EN METHODE

Het doel van het onderzoek was om een indruk te verkrijgen van de huidige staat van de bijenfauna en potentie van Gorinchem voor bijen. Daartoe zijn verspreid over de gemeente 13 locaties bezocht. De locaties zijn geselecteerd in samenspraak met vrijwillige stadsecoloog Johan Sterk. Zie de afbeelding hieronder voor een overzicht van de locaties.

Elke locatie is bezocht op twee momenten (lente en zomer). Per bezoekeronde is elk terrein gedurende 1-2 uur (afhankelijk van de grootte van de locatie) bekeken. Elk terrein is beoordeeld op de geschiktheid als leefgebied voor bijen ('ecologische beoordeling'). Daarbij is gekeken of het terrein voldoet in de behoeften van bijen: voedsel, nestlocaties en structuurvariatie.

Daarnaast zijn alle aanwezige bijen en dagvlinders genoteerd. Veel soorten zijn slechts enkele weken van het jaar actief. Gezien er maar twee bezoekerondes waren, kan er dan ook niet gesproken worden van een complete soortenlijst per terrein, maar er wordt wel een eerste indruk verkregen van de diversiteit en aantallen bijen en dagvlinders.

In dit verslag wordt elk onderzocht terrein besproken. Aan de hand van foto's wordt een omschrijving gegeven van de huidige waarden voor bijen en worden adviezen gegeven om het terrein bijvriendelijker te maken. In de discussie worden de terreinen vervolgens besproken als maatstaf voor de algehele bijvriendelijkheid van Gorinchem. Er wordt bekeken welke aspecten van inrichting en beheer over het algemeen al goed gaan en waar nog kansen liggen voor verbetering. Ten slotte wordt besproken hoe een eventuele langdurige monitoring van bijen in Gorinchem het beste vormgegeven kan worden.



Overzicht van de onderzoekslocaties:

1 t/m 3: de gebieden van het bijenonderzoek van 2018:

- 1: Grasland langs de Stadswal
- 2: Oostgracht wilgengriend en volkstuinten
- 3: Recreatiegebied van park De Donken

4: Spijksesteeg, verbrede berm oost (Gorinchem Oost)

5: Wijkpark 'T Haagje (Gorinchem Oost)

6: Natuurgebiedje Kleine Wiel (Gorinchem Oost)

7: Algemene begraafplaats (Lingewijk)

8: Wandelpad A15 (Lingewijk)

9: Wijkpark Tiende Penninglaan (Haarwijk)

10: Gijsbert van Andelpark (Gildenwijk)

11: Gorinchemse hockeyclub Rapid, bermen wandelpad (Molenvliet)

12: Waterpark Mollenburg (Stalkaarsen)

13: Begraafplaats Haarhof (Polder Arkel)

RESULTATEN

Bijlage 1 geeft een overzicht van de waargenomen bijen en dagvlinders per terrein.

Stadswal (rivieroever)

Resultaten: Bijen: 26 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Dit gebied is ook in 2018 onderzocht. Het is voor bijen nog steeds één van de meest soortenrijke plekken van de gemeente. Er is bloemrijk grasland en veel structuurvariatie door de oevers met hoge vegetatie, struiken en bomen. Opvallend is het grote aantal wespbijen; dit zijn koekoeksbijen die hun ei leggen in het nest van zandbijen. Hun aanwezigheid duidt erop dat hier veel zandbijen nestelen. Vermeldenswaardig zijn de bonte wespbij (zeldzaam, Rode Lijst kwetsbaar) – de koekoeksbij van de zeldzame weidebij – en de langsprietwespbij (zeldzaam), die haar ei legt bij de fluitenkruidbij, een typische bij van het rivierengebied.

Advies:

- De maaibeurt in de zomer is erg ingrijpend. Het is beter om deze nog meer gefaseerd uit te voeren, waarbij op veel plekken delen blijven staan.
- De Japanse duizendknoop vormt een grote bedreiging voor dit gebied en moet (intensiever) bestreden worden.



4 mei: In het talud van de stadswal bloeit veel rode klaver, een voor veel bijen erg belangrijke plant.



8 augustus: Aan de oevers staat een hoge vegetatie met veel bloeiende planten, zoals grote kattenstaart en wolfsfoot.



8 augustus: Het meest oostelijke deel van de stadswal is zeer recent gemaaid. Faseren van het maaibeheer zou hier beter zijn.



8 augustus: Delen van het talud lijken eerder dit jaar gemaaid. Het is droog geweest, en er bloeit hier in de zomer nog maar weinig.

Oostgracht (wilgengriend en volkstuinten)

Resultaten: Bijen: 27 soorten, dagvlinders: 8 soorten.

Bevindingen: Volkstuincomplex met daarnaast een wilgengriend, ook onderzocht in 2018. In dit gebied werden de meeste soorten bijen én vlinders gevonden. De volkstuinten zorgen voor veel variatie. Een deel is erg bloemrijk met zowel wilde als gekweekte planten. Het wilgengriend heeft een vochtige en hoge vegetatie, die voor allerlei insecten aantrekkelijk is. In het voorjaar foerageren bijen hier op de bloeiende wilgen, later in het jaar is de hoge en dichte vegetatie aantrekkelijk voor hommels en bijensoorten die nestelen in stengels.

Advies:

- Het griend wordt al gefaseerd geknot, maar misschien kan de fasering nog iets kleinschaliger, waardoor er een meer gevarieerd patroon ontstaat van geknotte en niet-geknotte wilgen.
- Een deel van de tuinen mag door loodvervuiling niet meer gebruikt worden om groente in te verbouwen. Het is aan te raden om deze tuinen een natuurdoel te geven, bijv. door natuureisen te stellen aan de huurders, zoals niet te vaak maaien.
- Maaisel vanuit het griend afruimen.



2 mei: Het wilgengriend heeft een natuurlijke begroeiing, de knotwilgen zijn waardevol voor allerlei dieren.



11 augustus: In de zomer is de begroeiing hier ondoordringbaar, waardoor het griend niet bemonsterd kon worden.



11 augustus: Sommige volkstuinten hebben een bloemrijke inrichting.



11 augustus: Dijkje aan de noordkant van het volkstuintencomplex. Hier nestelen diverse soorten bijen.

Park De Donken (recreatiegebied)

Resultaten: Bijen: 20 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Recreatiegebiedje dat ook in 2018 onderzocht is. Het parkje heeft een erg gevarieerde inrichting, met een schakering van bloemrijk grasland, struiken, bomen, rietkragen, water, bosranden en een variatie aan vochtige en drogere delen en hoge en lage vegetatie. Door de rijen struiken en bomen is het park relatief windluw, wat eveneens aantrekkelijk is voor bijen. Er komen hier specialisten voor als de fluitenkruidbij (vrij zeldzaam), haar koekoeksbij de langsprietwespbij (zeldzaam), de kattenstaartdikpoot (vrij zeldzaam) en de roodrandzandbij (zeldzaam, Rode Lijst bedreigd); de laatste foerageert op wilgen en schermbloemen als gewone berenklaauw. Het is daarmee een bijzonder stadsparkje.

Advies:

- Het maaisel overal goed afvoeren, nu lagen er plaatselijk nog flinke plakken maaisel van vorig jaar.
- Delen van het riet meerdere jaren laten staan, voor dieren die er in nestelen of overwinteren.
- Staand en/of liggend dood hout plaatsen voor bovengronds nestelende bijen.



2 mei: In het voorjaar is hier al veel bloei van o.a. wilgen, scherpe boterbloem en pinksterbloem.



2 mei: Maaiselhopen zoals deze zijn zeldzaam geworden in Nederland, maar zijn van grote waarde voor allerlei kleine dieren.



2 mei: Zonnige verhoging met open plekken waar bijen nestelen en een bloeiende meidoorn.



11 augustus: In de zomer is de vegetatie op veel plekken hoog, maar nog steeds bloemrijk.

Spijksesteeg (verbrede berm oostzijde)

Resultaten: Bijen: 14 soorten, dagvlinders: 2 soorten.

Bevindingen: Brede berm waar sinds een aantal jaar een ecologisch beheer gevoerd wordt. Er is een bloemrijke situatie ontstaan waar een slingerpaadje doorheen wordt gemaaid. Er staan laanbomen in de berm en aan de oostzijde ligt een sloot. Op verschillende plekken liggen struweelvakken, die extra variatie toevoegen. Er waren dit jaar nog geen echte bijzonderheden of grote aantallen bijen te vinden, maar mogelijk is de bijenfauna van deze berm nog in ontwikkeling.

Advies:

- Maaibeurten gefaseerd (blijven) uitvoeren, zodat altijd wat vegetatie blijft staan waar dieren kunnen schuilen, ook in de winter.
- De struweelvakken zijn wat dicht en eenvormig; her en der een solitaire struik zou ecologisch waardevoller zijn.
- De aanleg van een natuurlijke, geleidelijke oever zou veel variatie en leefgebied toevoegen.
- Zorg ook in de omgeving voor leefgebied, door ecologisch beheer in de naastgelegen wijk.



2 mei: In het voorjaar is de berm plaatselijk bijzonder bloemrijk, met veel wikkes, paardenbloem en fluitenkruid.



11 augustus: Door de berm loopt een slingerpaadje, wat variatie toevoegt maar weinig gebruikt lijkt te worden door wandelaars.



11 augustus: De berm is het hele jaar nog niet gemaaid, wat erg gunstig is voor de dieren die er leven.



11 augustus: In de zomer is de vegetatie hoog en staan er veel uitgebloeide distels, waarvan diverse vogels de zaden graag eten.

Wijkpark 't Haagje (Gorinchem Oost)

Resultaten: Bijen: 19 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Parkje met centraal een gazon met een speelplaats. Rondom staan bomen en struiken. In de zonbeschenen bosrand bloeit in het voorjaar veel fluitenkruid. Hier werden tientallen exemplaren van de zeldzame ereprijszandbij gezien. In de zomer is deze plek gemaaid, net zoals alle andere randen en de speelplaats. Er zijn dan ook nauwelijks nog bijen te zien. Het maaisel is blijven liggen, waardoor het een verstikkende laag vormt die ervoor zorgt dat nestelende bijen niet goed bij de bodem kunnen. Ook wordt de bloemrijkdom hierdoor ongunstig beïnvloed.

Advies:

- Bosranden niet meer maaien, zorg voor een geleidelijke overgang (mantelzoom principe) en onderhoud de bosranden periodiek, bijv. door wat struiken te verwijderen.
- Ten minste een deel van het gazon zou omgevormd moeten worden naar bloemrijk grasland of naar [minder vaak gemaaid gazon](#).
- Na maaibeurten altijd het maaisel afruimen.
- De struiken in het perkje niet meer snoeien tijdens de lente/zomer.



2 mei: In de bosrand bloeit fluitenkruid en vliegen tientallen exemplaren van de zeldzame ereprijszandbij.



11 augustus: De bosrand is gemaaid, het maaisel is verhakseld en blijft liggen, waardoor o.a. bijen niet meer bij de bodem kunnen.



2 mei: Het merendeel van het parkje bestaat uit gazon. Het dood hout en de heuveltjes zijn kansrijk voor bijen.



11 augustus: In de zomer is de speelplaats gemaaid en ligt er een verstikkende laag maaisel, die storingsplanten zal bevorderen.

Natuurgebiedje Kleine Wiel (Gorinchem Oost)

Resultaten: Bijen: 12 soorten, dagvlinders: 2 soorten.

Bevindingen: Vochtig natuurgebiedje midden tussen de huizen, niet opengesteld voor publiek. De vegetatie is hoog en er staat veel riet. Daartussen bloeit in de lente veel fluitenkruid. Langs de oevers bloeien in de zomer wat grote kattenstaarten, waar tientallen kattenstaartdikpoten gezien werden. Ook zijn er wilgen, die in het vroege voorjaar bloeien. Verder is er relatief weinig bloei en de bodem is vochtig en daarmee niet zo geschikt voor bijen om in te nestelen. Het gebiedje is dus niet bijzonder aantrekkelijk voor bijen, maar des te meer voor allerlei andere kleine en grotere dieren.

Advies:

- Het maai-beheer altijd gefaseerd (blijven) uitvoeren, waardoor er ook in de winter schuilplekken beschikbaar zijn voor dieren.
- Een goed alternatief voor het maaien zou jaarrond begrazing met enkele koeien zijn. Dit zorgt voor zeer veel structuurvariatie in de plantengroei en voorkomt dat het gebied jaarlijks met machines betreden moet worden.
- De naastgelegen dijk wordt tijdens de zomer in zijn geheel gemaaid. Dit zou t.b.v. insecten voorkomen moeten worden.



6 mei: In het voorjaar bloeit hier plaatselijk veel fluitenkruid. Ook bloeien er struiken en bomen, zoals meidoorns en wilgen.



6 mei: Plaatselijk is het grasland bloemarm. Wel staan er veel rozetten van planten die pas in de zomer in bloei komen.



8 augustus: Langs de slootoever bloeit plaatselijk wat grote kattenstaart, waar kattenstaartdikpoten omheen vliegen.



8 augustus: In de zomer bestaat het gebied grotendeels uit een erg hoge en dichte rietvegetatie die voor bijen niet zo aantrekkelijk is.

Algemene begraafplaats (Lingewijk)

Resultaten: Bijen: 16 soorten, dagvlinders: 4 soorten.

Bevindingen: Begraafplaats met zuidelijk een groen ingericht ouder deel en noordelijk een nieuwer deel waar de bodem bedekt is met grind. In het groene deel staan tussen de oude graven diverse bloeiende planten. In het voorjaar bloeit hier grote ereprijs, met foeragerende ereprijszandbijen (zeldzaam), in de zomer biggenkruid met de breedbandgroefbij (zeldzaam) en de zwartbronzen houtmetselbij (zeldzaam, Rode Lijst kwetsbaar). Het deel met grind is zeer arm aan bloemen, afgezien van wat kleine perkjes. Op de begraafplaats staan diverse monumentale bomen, waaronder een spectaculaire (bloeiende) appel. Er staat ook een dode stam met een grote ecologische waarde. Aan de slootkant is gazon.

Advies:

- Het maaisel lijkt niet te worden afgeruimd. Voor bijen en andere insecten is het beter om het maaisel af te harken (hooien). Nog beter is om maar één keer per jaar te maaien en om de maaibeurten gefaseerd uit te voeren.
- Het gazon langs de slootkanten kan misschien ook mee in het hooibeheer, dan zullen daar meer bloemen tot bloei komen.
- Monumentale bomen en dood hout moeten worden behouden.



6 mei: In het voorjaar bloeien tussen de oude graven kruiden als madeliefje en grote ereprijs, waar de ereprijszandbij op af komt.



6 mei: Monumentale fruitboom in bloei.



6 mei: Het noordelijk deel van de begraafplaats is bedekt met grind en ecologisch oninteressant.



8 augustus: Er is al gemaaid, waarna het maaisel is blijven liggen en er nauwelijks sprake is van herbloei.

Wandelpad A15 (Lingewijk)

Resultaten: Bijen: 20 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Wandelpad langs het talud van de A15-geluidswal. Hier werd een exemplaar van de zeldzame breedkaakgroefbij gevonden, evenals de ereprijszandbij (zeldzaam) en de kattenstaartdikpoot (vrij zeldzaam). Het gebiedje heeft een relatief extensief beheer met slechts één maaibeurt per jaar, wat gunstig is. Het lijkt er echter wel op dat de vegetatie jaarlijks geklepeld wordt, waarbij het maaisel blijft liggen. Dit verklaart de vrij hoge en ruige vegetatie, met veel storingssoorten zoals fluitenkruid, raapzaad en brandnetel. Het talud is erg kansrijk als nestelplek voor bijen, maar vanwege de hoge, dichte vegetatie komt het niet tot zijn recht.

Advies (voor eigenaar Rijkswaterstaat):

- Het maaibeheer veranderen in een hooibeheer, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. De maaibeurten dienen liefst gefaseerd uitgevoerd te worden, zodat altijd (ook in de winter) een deel van de vegetatie blijft staan.
- Behoud de plukken (dauw)braam die langs het pad groeien, evenals de struiken in het talud, die zorgen voor veel extra variatie.
- De invasieve exoot Reuzenberenklauw dient bestreden te worden.



6 mei: In het voorjaar staat in de berm een dichte vegetatie van fluitenkruid en raapzaad, storingsplanten waar wat bijen op af komen.



8 augustus: Er staat vrij veel reuzenberenklauw, een invasieve exoot die snel een groot gebied kan beslaan en bestreden moet worden.



8 augustus: Een eenvormige hoge vegetatie met planten die goed kunnen omgaan met klepelbeheer, zoals brandnetels en distels.



8 augustus: Plaatselijk staat wat grote kattenstaart, waar de gespecialiseerde kattenstaartdikpoten omheen vliegen.

Wijkpark Tiende Penninglaan / Haarwijkpark (Haarwijk)

Resultaten: Bijen: 11 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Parkje met gazon, speelplaatsen, bomen, water en struikpartijen. Er natuurlijke, glooiende oevers, maar die komen niet tot ontwikkeling omdat er bijna tot aan de waterkant gemaaid wordt. Aan de rand staat een smalle strook van oeverplanten, waar tientallen kattenstaartdikpoten rond de plukjes grote kattenstaart vlogen. Aan de warme, zonnige randen van de bosvakken werden eveneens wat bijen aangetroffen, waaronder de zeldzame ereprijszandbij. Verder bestaat het park vooral uit gazon, waar geen insecten gezien werden.

Advies:

- Maai delen van het park minder vaak en voer het maaisel af. De natuurlijke oevers lenen zich hier goed voor, maar ook de grote vlakken gazon aan de zuidzijde van het park zijn kansrijk.
- Maak de overgang van bomen naar grasland wat geleidelijker door een rand van 1-2 meter langs de bomen niet meer te maaien. Onderhoud de randen periodiek door wat struiken te verwijderen.
- Breng wat meer dood hout aan, evenals wat solitaire struiken, voor meer variatie en nestelplekken voor bovengronds nestelende bijen.



10 mei: De overgang van bomen naar gazon is vrij abrupt. Een meer geleidelijke overgang biedt veel meer dieren een leefgebied.



10 mei: Een groot deel van het park bestaat uit gazon, terwijl spelende kinderen al terecht kunnen op de speelplaatsen.



8 augustus: Hoewel er plaatselijk een natuurlijke oever is aangelegd, wordt er bijna tot aan de waterkant gemaaid.



8 augustus: Dood hout zoals deze liggende stronk is waardevol voor allerlei dieren, zoals bijen die er in nestelen.

Gijsbrecht van Andelpark (Gildenwijk)

Resultaten: Bijen: 10 soorten, dagvlinders: 2 soorten.

Bevindingen: Park met een vrij traditionele inrichting, bestaande uit veel gazon, perkjes en waterpartijen. Ook is er een 'natuurspeeltuin', die overigens telkens kort gemaaid was. Plaatselijk is wat dood hout aanwezig in de vorm van een grote staande stam en wat boomstambankjes. Langs de waterkant is een smalle strook van oeverplanten, waar wat bijen vlogen. Ook zijn er wat perkjes met bloeiende struiken, maar die werden tijdens of net voor de bloei gesnoeid. Naast wat hommels werden hier erg weinig wilde bijen gezien en eveneens nauwelijks vlinders.

Advies:

- Een deel van het gazon zou t.b.v. bijen en andere insecten omgevormd moeten worden naar bloemrijk hooiland. Zorg daarbij altijd voor een gefaseerd maai-beheer.
- Verbeter (voor aquatische insecten) de waterkwaliteit, die zichtbaar slecht is.
- Snoei de (bloeiende) struiken niet in de lente/zomer.
- Maai niet tot aan bomen en struiken, zodat een overgang van grasland naar hogere plantengroei ontstaat.



10 mei: De natuurspeeltuin is kort gemaaid en dus niet zo natuurlijk. In de open plek onder de kabelbaan nestelen wat bijen.



8 augustus: Een groot deel van het park bestaat uit gazon, dat in de zomer verdroogd is en dor oranje oogt.



8 augustus: De boomstambankjes zijn een mooie toevoeging, er-tussen wordt minder vaak gemaaid.



8 augustus: Van een dode oude boom is de stam blijven staan. Dit is zeer waardevol voor insecten en ook voor vogels als spechten.

Hockeyclub Rapid: bermen wandelpad (Molenvliet)

Resultaten: Bijen: 11 soorten, dagvlinders: 2 soorten.

Bevindingen: Wandelpad rond sportvelden, met brede bermen met grasland, bomen en struiken. Het beheer is hier ecologisch ongunstig: er wordt twee keer per jaar gemaaid, waarbij het maaisel wordt verhakseld en blijft liggen. De vochtige maaisellaag op de bodem is onaantrekkelijk voor bijen. De plantengroei is eenvormig en hoog, waarbij brandnetels, distels en grassen profiteren van het klepelmaaien en er weinig bloeiende planten overblijven.

Advies:

- Ga over op een hooibeheer, waarbij het maaisel na elke maaibeurt wordt verwijderd. Het doel is niet zozeer verschraving (moeilijk door kleibodem en slootbagger op de kanten), maar een verbetering van de bodem en een grotere variatie in de plantengroei met meer bloemen.
- Maai nog maar één keer per jaar en laat altijd delen staan, ook in de winter.
- Overweeg de aanleg van natuurlijke, geleidelijk glooiende oevers voor meer variatie en leefgebied voor insecten en grotere dieren.
- Zorg voor een meer geleidelijke overgang van bomen/struiken naar grasland door niet tot aan de bomen te maaien (mantel-zoom principe).



10 mei: In het voorjaar staat hier al een hoge vegetatie met veel bloeiend fluitenkruid.



8 augustus: De berm is tijdens de late lente gemaaid en in de zomer staat er weinig anders dan gras.



8 augustus: Op veel plekken staat een hoge vegetatie met vooral brandnetels en distels. De buitenste berm is kort gemaaid.



8 augustus: Er is hier veel water aanwezig. Een natuurlijke oever zou hier veel variatie en leefgebied toevoegen.

Waterpark Mollenburg (Stalkaarsen)

Resultaten: Bijen: 15 soorten, dagvlinders: 3 soorten.

Bevindingen: Recreatiegebied met een natuurlijke inrichting en een extensief beheer. Hier werd een exemplaar van de donkere klaverzandbij (zeldzaam, Rode Lijst kwetsbaar) gezien, een specialist van vlinderbloemigen. Ook de zeldzame ereprijszandbij komt hier voor, evenals de fluitenkruidbij en haar koekoeksbij, de zeldzame langsprietwespbij. Het parkje is erg gevarieerd met een afwisseling van water, oevervegetatie, droog en vochtig grasland, heuveltjes, bomen en struiken. Hier zijn alle ingrediënten aanwezig voor een rijke biodiversiteit, en dit parkje is een mooi voorbeeld van een bijna optimale bijvriendelijke inrichting van stadsnatuur.

Advies:

- Maai enkele plekken (bijv. een strook langs bomen of struiken) niet meer of slechts eens in de paar jaar, zodat altijd schuil- en overwinteringsplekken beschikbaar zijn. Onderhoud deze plekken periodiek door wat struiken en bomen te verwijderen, zodat er geen bos ontstaat.
- Voer overal het maaisel goed af; dit lijkt plaatselijk niet gebeurd te zijn.
- Op de heuvels staat de invasieve exoot Reuzenberenklauw, die de vegetatie kan gaan overheersen. Deze dient bestreden te worden.



10 mei: Aan de westkant van het park is een klein bos met een gevarieerde, natuurlijke ondergroei waar de fluitenkruidbij foerageert.



10 mei: De kluit van een omgevallen boom biedt geschikte plekken voor de nesten van bijen en wespen.



8 augustus: De inrichting van het park is erg gevarieerd, met o.a. grote dode boomstammen, en twee heuvels.



8 augustus: Grote mierennesten tussen het gras laten goed zien waarom maaien tijdens de zomer erg schadelijk kan zijn.

Begraafplaats Haarhof (Polder Arkel)

Resultaten: Bijen: 16 soorten, dagvlinders: 4 soorten.

Bevindingen: Begraafplaats omzoomd door bomen en hagen. De resultaten laten zien dat ook een begraafplaats aantrekkelijk kan zijn voor insecten. Op en tussen de graven staan plaatselijk wilde bloemen en verspreid liggen perkjes met bloeiende vaste planten. Hier foerageren tientallen hommels en honingbijen. Op open plekjes langs de paden nestelen groefbijen. Naast de ingang ligt een op het zuiden gerichte en dus warme bomenrand, die kansrijk is als leefgebied voor insecten. De strook erlangs wordt nu als gazon beheerd.

Advies:

- Behoud het groene karakter met veel bloeiende vaste planten en struikjes.
- Maai plaatselijk waar mogelijk nog iets minder, zoals op niet-bezette graven en aan de randen.
- Vorm de bosrand naast de ingang om tot een geleidelijke overgang van bomen naar bloemrijk grasland (mantel-zoom principe), door niet tot aan de bomen te maaien en het grasland nog maar 1-2 keer per jaar te hooien. Onderhoud de bosrand periodiek door wat jonge struiken te verwijderen.



6 mei: De begraafplaats heeft een relatief groen karakter, met veel wilde én aangeplante kruiden en struikjes op en tussen de graven.



8 augustus: De bosrand naast de ingang is erg kansrijk en wordt niet betreden door bezoekers, maar is nu gazon.



8 augustus: Sommige niet-bezette graven hebben een bloemrijke begroeiing waar diverse bijen op af komen.



6 mei: Een ander deel van de niet-bezette graven wordt echter onderhouden als gazon, waardoor planten niet tot bloei komen.

DISCUSSIE

Voor een succesvolle bijvriendelijke stad is een “vinger aan de pols” essentieel. Dit onderzoek in een brede selectie van groengebieden verspreid over Gorinchem geeft een indruk van de huidige staat van beheer en inrichting in de stad en welke bijen en dagvlinders er voorkomen. Ook is er zicht ontstaan op de meest voorkomende verbeterpunten. Ten slotte kan nu een advies gegeven worden voor onderzoek in de toekomst.

Bijen en dagvlinders

Veel van de bezochte plekken blijken, soms bij toeval, aantrekkelijk voor bijen. Zo ligt vlakbij het stadscentrum een aantal van de meest bijenrijke terreinen van de stad. De groenzone langs de Stadswal en het volkstuintencomplex Oostgracht tellen de meeste bijensoorten van de inventarisatie. Ook in het recreatiegebied bij wijk De Donken komen veel bijen voor, waaronder gespecialiseerde soorten zoals de roodrandzandbij (Rode Lijst bedreigd), die wilgen en schermbloemen nodig heeft. Het voorkomen van dergelijke kritische bijen zo dichtbij het stadscentrum is een positief teken. De eveneens kritische en zeldzame ereprijszandbij werd op maar liefst vijf plekken verspreid door de stad gezien. Deze bij verzamelt haar stuifmeel, niet verrassend, vooral van bloeiende ereprijs.

Voor dagvlinders zijn de resultaten iets minder gunstig. Op de meeste plekken zijn maar enkele soorten gezien. Graslandvlinders – de meer kritische soorten die indicatief zijn voor bloemrijk grasland – komen in de stad nauwelijks voor. Mogelijk heeft dit ermee te maken dat op veel plekken nog (soms meerdere keren per jaar) het hele gebied gemaaid wordt, waardoor rupsen vaak niet zullen overleven. De gebieden met een extensiever beheer zijn misschien te klein als leefgebied voor deze vlinders.

Inrichting en beheer

Veel van de bezochte gebieden hebben een gevarieerde inrichting met een afwisseling van water, grasland, struiken en bomen, waardoor de basis voor een grote biodiversiteit aanwezig is. Bijzonder gevarieerd is Waterpark Mollenburg, dat naast deze elementen ook een overgang heeft van vochtig naar droog en een variatie aan structuren zoals heuveltjes, dood hout en bosvakken. Voor insecten heeft het een bijna optimaal te noemen inrichting en beheer. In veel andere parken, zoals het Wijkpark Haarwijk (Tiende Penninglaan), is de inrichting eveneens gevarieerd maar zorgt een intensief maaibeheer ervoor dat er toch weinig insecten voorkomen.

Gorinchem heeft in de parken al relatief veel ecologisch groenbeheer, waarbij (gefaseerd) gehooïd wordt, zoals langs de Stadswal of de Spijksesteeg. Helaas wordt een flink deel van het stedelijk gebied, zoals het Gijsbrecht van Andelpark en Wijkpark 't Haagje, nog beheerd als gazon, waar bijna niets kan overleven. Op andere plekken, zoals het wandelpad langs de A15 en de bermen rond Hockeyclub Rapid, wordt minder vaak gemaaid, maar wordt het maaisel verhakseld en blijft het liggen (klepelen), waardoor eveneens ongunstige omstandigheden ontstaan.

Soms zijn de meest onverwachtse plekken erg kansrijk. Zo zijn beide onderzochte begraafplaatsen in huidige staat al relatief aantrekkelijk voor insecten. Op de Algemene Begraafplaats (Lingewijk) werd zelfs een Rode Lijstsoort gezien: de zwartbronzen houtmetselbij, die stuifmeel verzamelt op composieten en haar nest bouwt met fijngekauwde plantenmaterialen. Met kleine aanpassingen kan op beide begraafplaatsen een voor bijen nog aantrekkelijker situatie ontstaan.



Aanbevelingen

Bij elk gebied worden onder Resultaten adviezen gegeven voor beheer en inrichting ten bate van bijen en andere insecten. De meest voorkomende adviezen zijn als volgt samen te vatten:

- **Hooien:** Ga op zo veel mogelijk plekken die nu vallen onder gazon of ruw gras (klepelen) over op een hooibeheer. Ruim maaisel altijd goed af, zodat de voedingsstoffen niet achterblijven en de vegetatie dicht en eenvormig maken. Bepaal per plek hoeveel maaibeurten nodig zijn en neem daarbij in overweging dat maaien erg ingrijpend is voor de aanwezige dieren.
- **Gefaseerd beheren:** Maai in fases, waarbij altijd (ook in de winter) een deel van de vegetatie blijft staan. Zo zijn er jaarrond schuilplekken en voedsel beschikbaar voor insecten.
- **Mantel-zoom principe:** Zorg voor geleidelijke overgangen van bomen en struiken naar grasland, vooral op zonbeschenen plekken. Dit zijn voor insecten erg waardevolle plekken omdat ze warm en gevarieerd zijn. Maai daarom niet tot aan bomen of struiken, maar laat een strook ongemaaid en onderhoud die door periodiek wat struiken te verwijderen.
- **Meerjarige vegetatie:** Maai, waar mogelijk, sommige vlakjes jarenlang niet, zodat een hoge en ruige vegetatie blijft staan waarin dieren kunnen schuilen of overwinteren.
- **Variatie:** Zorg voor een gevarieerde inrichting, met zo veel mogelijk verschillende elementen: (solitaire) bomen en struiken, waterpartijen (met geleidelijke oevers), grasland met hogere en lagere delen, dood hout (staand en liggend), reliëf in de bodem. Zo vinden zo veel mogelijk dieren een leefgebied.

Tijdens dit onderzoek is een indruk ontstaan van het openbaar groen in Gorinchem, maar deze indruk is zeker niet compleet. Alleen relatief grote groenoppervlakken zijn onderzocht, zoals parken en brede bermen. Smallere bermen, slootkanten, groen in wijken enzovoorts zijn niet meegenomen. Ook zijn lang niet alle parken onderzocht. Een groot deel van het areaal aan groen dat bij de gemeente in beheer is, is dus nog niet bekeken. Hier bestaat momenteel nog een blinde vlek als het gaat om bijen en bijvriendelijkheid. Het valt dan ook aan te bevelen om in de toekomst ook de rest van het openbaar groen onder de loep te nemen om te kijken waar kansen liggen en waar verbeteringen mogelijk zijn. Daarvoor is niet altijd een uitgebreid veldonderzoek nodig; het kan al op basis van beheerkaarten en voor de meest kansrijke plekken eventueel een kijkje ter plaatse.

Monitoring: bijen tellen is lastig

Bijen zijn, zoals de meeste insecten, lastig te monitoren. Ze zijn klein en onopvallend en de herkenning van de soorten vergt specialistische kennis. Ook zijn verschillende soorten actief op verschillende momenten van de lente en zomer, waardoor meerdere bezoeken per jaar nodig zijn. **Monitoring is dus arbeidsintensief.**

Daarnaast brengt het tellen van bijen wat problemen met zich mee. De aanwezigheid van soorten en aantallen kan sterk per jaar wisselen, afhankelijk van natuurlijke schommelingen in de populaties en van factoren als weersomstandigheden. **Tellingen door de jaren heen zijn daarom maar moeilijk met elkaar te vergelijken.**

Bovendien is de omgeving van grote – positieve óf negatieve – invloed op de aanwezige bijen. De omgeving bepaalt of bijen het gebied makkelijk kunnen bereiken en kan ook aanvullend leefgebied bieden. Een monitoring van alleen bijen geeft dus, zeker op de korte termijn, **een vrij troebel beeld van hoe een individueel gebied er voor staat.**

Om bovenstaande redenen is dit jaar gekozen voor een bredere inventarisatie. Naast bijen zijn ook dagvlinders geteld, zodat er iets meer gegevens beschikbaar zijn. Daarnaast is de ecologische staat van elk gebied gemeten. Per locatie is gekeken of de levensvoorwaarden voor allerlei dieren aanwezig zijn, met een focus op bijen. Er is gelet op onder andere de kruidenrijkdom en -diversiteit, de openheid en het reliëf van de bodem en de aanwezigheid van kleine biotopen zoals waterpartijen, struiken, bomen en dood hout; factoren waar de beheerder een directe invloed op heeft. Dit wordt gebruikt als belangrijkste graadmeter. De ecologische staat biedt een eerlijker beeld van hoe een gebied ervoor staat, omdat de resultaten niet afhankelijk zijn van hierboven genoemde toevalsvariabelen.

Onderzoek gericht op bijen blijft van belang, omdat het ondanks de beperkingen toch een goede indruk geeft van de aanwezige bijenfauna. Het is nuttig om te weten welke (bijzondere) soorten ergens voorkomen, zodat daar rekening mee gehouden kan worden. Het verzamelen van verspreidingsgegevens (gegevens over waar soorten voorkomen) heeft daarnaast altijd een wetenschappelijke waarde. De beperking van een daadwerkelijke bijenmonitoring ligt vooral in het feit dat het berekenen van trends nauwelijks betrouwbaar mogelijk is zonder enorme tijdsinvestering.

Toekomst van bijenonderzoek in Gorinchem

Voor de toekomst van bijenonderzoek in Gorinchem wordt dan ook aangeraden om de focus te blijven leggen op de ecologische kwaliteit, meer dan op de aantallen en diversiteit van bijen. Er zijn verschillende scenario's denkbaar, zoals:

- In de komende jaren nog meer gebieden bekijken, zodat ook daarvoor een ecologische beoordeling met adviezen beschikbaar komt;
- en/of: (Een deel van) dezelfde gebieden periodiek opnieuw bezoeken, om te kijken of omstandigheden verbeterd zijn. Dit is overigens alleen zinnig als aanbevelingen worden opgevolgd en er daadwerkelijk veranderingen in beheer en/of inrichting plaats hebben gevonden;
- en/of: De meest soortenrijke gebieden periodiek opnieuw bezoeken, om te kijken of dezelfde bijen er nog voorkomen. Ook kunnen aanvullende insectengroepen geïnventariseerd worden, zoals wespen, sprinkhanen of zweefvliegen.

De keuze uit deze opties kan per jaar gemaakt worden en moet vooral voortkomen uit de kennisvraag die de gemeente op dat moment heeft.

Voor voorlichting en enthousiasmering van bewoners en/of uitvoerders van het dagelijks beheer kan het van meerwaarde zijn om een aantal icoonsoorten uit te kiezen die symbool staan voor een bijvriendelijk Gorinchem. Dit zouden soorten met een interessante levenswijze of schaarse soorten moeten zijn die verspreid door de stad voorkomen. Over deze bijen kan informatie verstrekt worden in plaatselijke media, op websites, op educatiebordjes etcetera. Ook kan een monitoringsplan zich erop richten om periodiek te kijken of en waar deze soorten nog voorkomen in de stad.

Bij de gemeente Gorinchem is veel interesse om op lange termijn met bijen aan de slag te gaan. De optie voor de start van een nieuw Bijenlandschap is al eens ter sprake gekomen. Een Bijenlandschap is een samenwerking tussen verschillende plaatselijke partijen zoals gemeentes, bedrijven, natuurbeheerders en zorginstellingen. Het proces wordt meestal geleid door een samenwerking tussen een onafhankelijke projectleider en een kennispartij zoals EIS Kenniscentrum Insecten. Door betrokkenen te verbinden, stimuleren en adviseren zorgen ze voor een steeds bijvriendelijkere omgeving. Deze aanpak is ook voor Gorinchem kansrijk en kan uitgewerkt worden in samenwerking met omliggende gemeentes.

**BIJLAGE 1A: RESULTATEN BIJEN**

zeldzaamheid: leeg = algemeen, z = vrij zeldzaam, zz = zeldzaam, zzz = zeer zeldzaam.

Rode Lijst (Reemer 2018): leeg = thans niet bedreigd, GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Rode Lijst zeldzaamheid	Stadswal	Oostgracht	Donken	Spijksesteeg	t Haagje	Kleine Wiel	Algemene begraafplaats	Wandelpad A15	Tiende Penninglaan	Van Andelpark	Rapid	Mollenburg	Haarhof	Totaal		
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij		10	2			1	1	2			8		2		26		
<i>Andrena bicolor</i>	tweekleurige zandbij			1												1		
<i>Andrena chrysoceles</i>	goudpootzandbij			1			1					2			1	5		
<i>Andrena cineraria</i>	asbij		1							1			1			3		
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflanzandbij				5		1									6		
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij		10		1	4	6			5		1		3		30		
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje				5	3										8		
<i>Andrena labialis</i>	donkere klaverzandbij	KW zz												1		1		
<i>Andrena labiata</i>	ereprijszandbij	zz					50		1	1	1			4		57		
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	z			4					1		1	1			7		
<i>Andrena nigroaenea</i>	zwartbronzen zandbij	z		1								2				3		
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekozandbij		1			1	1						1			4		
<i>Andrena proxima</i>	fluitenkruidbij	z			4			2		1			1	4		12		
<i>Andrena rosae</i>	roodrandzandbij	BE zz			2											2		
<i>Andrena scotica</i>	meidoornzandbij			5	3		4	2		2				4	2	22		
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij						3	1	1					1		6		
<i>Andrena vaga</i>	grijze zandbij			1												1		
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij			1		2	1		1	2	1					8		
<i>Apis mellifera</i>	honingbij		130	210	70	10	22	32	11	40	12	12	7	2	120	678		
<i>Bombus campestris</i>	gewone koekoekshommel		6													6		
<i>Bombus cf. terrestris</i>	aardhommel		6	55	10	2	1	2	2	3	3	10	2	5	5	106		
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel		10	7						2	1		1		1	22		
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel					1										1		
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel		40	13	2	5	2	3	4	3	1	2	2	12	3	92		
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel		60	210	52	5	3	32	11	55	33	10	31	110	100	712		
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel			1			1		2	2	3		1		4	14		
<i>Chalicodoma ericetorum</i>	lathyrusbij	z		1												1		
<i>Colletes cunicularius</i>	grote zijdebij		10													10		
<i>Colletes daviesanus</i>	wormkruidbij		10												1	11		
<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij						1									1		
<i>Halictus scabiosae</i>	breedbandgroefbij	zz		5					1							6		
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij		1		1		1	1					1		1	6		
<i>Heriades truncorum</i>	tronkenbij		4	30		2			1							37		
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij										1					1		
<i>Hylaeus confusus</i>	poldermaskerbij	z								1						1		
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij			1	5	2			2	1	1				1	13		
<i>Lasioglossum laticeps</i>	breedkaakgroefbij	zz		1						1						2		
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij		2							1						3		
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij			10	3		2		5							20		
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	kleigroefbij	z	8	1	7	1		2						10		28		
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij						1							1	2	4		
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder		3					1								4		
<i>Melitta nigricans</i>	kattenstaartdikpoot	z	80	10	20			20		6	40				1	177		
<i>Nomada bifasciata</i>	bonte wespbij	KW zz		3												3		
<i>Nomada conjungens</i>	langsprietwespbij	zz	1		1									1		3		
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand	z		1												1		
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij		1	10	2					1					1	15		
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	z		6	1				1							8		
<i>Nomada flavopicta</i>	zwartsprietwespbij	z		1												1		
<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij		3				2							1		6		
<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij	z	1			1										2		
<i>Nomada marshamella</i>	donkere wespbij	z		5												5		
<i>Nomada succincta</i>	geelzwarte wespbij	z		1												1		
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij		3	4	1	2		1		1		5			3	20		
<i>Osmia niveata</i>	zwartbronzen houtmetselbij	KW zz							1							1		
<i>Sphecodes Geoffrellus</i>	glanzende dwergbloedbij	z		3											1	4		
aantallen			4	22	406	596	199	41	104	99	47	130	97	53	49	161	247	2228

BIJLAGE 1B: RESULTATEN DAGVLINDERS

Indicatie: belangrijkste leefgebied voor deze vlinder. Vooral graslandvlinders zijn relatief kritisch en dus indicatief voor ecologische waarden. De vlindersoorten zonder indicatie zijn allen zeer mobiel en niet zo indicatief voor bepaalde natuurwaarden.

Nederlandse naam	indicatie	Stadswal	Oostgracht	Donken	Spijksesteeg	t Haagje	Kleine Wiel	Algemene begraafplaats	Wandelpad A15	Tiende Penninglaan	Van Andelpark	Rapid	Mollenburg	Haarhof	Totaal
atalanta		2	3					1							6
bont zandoogje	bosrand		7	10	2	1	2	3	5	3	1	3			37
boomblauwtje	bosrand							1							1
dagpauwoog			1						1						2
distelvlinder													1		1
gehakelde aurelia	bosrand		1												1
groot koolwitje			1										1		2
icarusblauwtje	grasland	2	1										3		6
klein geaderd witje										4			5		9
klein koolwitje		10	53	10	5	2	6	10	10	6	2	7	10	10	141
oranjetipje	bosrand		1	1		1								1	4
aantallen		14	68	21	7	4	8	15	16	13	3	10	18	13	210



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 3000 vrijwilligers verdeeld over meer dan 60 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.