

# Wilde Bijenplan

## Stad Harelbeke

---

Inventarisatie en beheertips

Natuurpunt Studie  
contact: [studie@natuurpunt.be](mailto:studie@natuurpunt.be)  
Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen  
[studie@natuurpunt.be](mailto:studie@natuurpunt.be) • [www.natuurpunt.be](http://www.natuurpunt.be)

OPDRACHTGEVER

**Stad Harelbeke  
Milieudienst  
Frenchy Laevens  
Markstraat 29  
8530 Harelbeke**

TERREINWERK

**Jens D'Haeseleer, Win Vertommen, Maarten Wielandts**

TEKST

**Jens D'Haeseleer, Win Vertommen, Maarten Wielandts**

FOTO's

**Jens D'Haeseleer, Win Vertommen, Maarten Wielandts, Henk Wallays, Stefan Verheyen, Kurt Geeraerts en Maarten Cuypers**

EINDREDACTIE

**Jorg Lambrechts**

**Wijze van citeren:**

D'Haeseleer, J. 2023. Wilde Bijenplan Gemeente Harelbeke. Inventarisatie en beheertips. Rapport 2023/3 Natuurpunt Studie

Mechelen

© September 2023

Met dank aan de vrijwilligers en collega's van Natuurpunt voor hun bijdrage.



**Harelbeke**

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
Inleiding.....	9
1 Wilde bijen in België: een spoedcursus .....	10
1.1 De basics .....	10
1.1.1 Het bouwplan van onze bijen.....	10
1.1.2 Wat hebben bijen nodig? .....	11
1.1.2.1 Bijtjes en bloemetjes .....	11
1.1.2.2 Overzicht plantenfamilies voor gespecialiseerd bijensoorten.....	13
1.1.2.3 Nesten .....	14
1.1.2.4 Een geschikt bijenbiotoop .....	15
1.1.3 Sociaal gedrag.....	16
1.2 Bijen in de stad? .....	17
1.3 Wilde bijen versus honingbijen.....	17
1.4 Bedreigingen.....	18
1.5 Oplossingen .....	19
1.6 Het creëren van een bijvriendelijk verbindend netwerk.....	20
2 Methodiek terreinonderzoek.....	22
2.1 Afbakening gebieden .....	22
2.2 Inventarisatie .....	25
3 Algemene bevindingen .....	27
3.1 Soortenlijst Harelbeke .....	27
3.2 Specifieke en zeldzame soorten Harelbeke .....	28
3.2.1 Gehoornde maskerbij ( <i>Hylaeus cornutus</i> ).....	28
3.2.2 Stadmaskerbij ( <i>Hylaeus punctatus</i> ).....	29
3.2.3 Tweelobbige wolbij ( <i>Anthidium oblongatum</i> ).....	30
3.2.4 Ogentroostdikpoot ( <i>Melitta tricincta</i> ).....	32
3.2.5 Roestbruine bloedbij ( <i>Sphecodes ferruginatus</i> ) .....	33
4 Specifieke bespreking onderzochte locaties.....	35
4.1 Muizelstraat.....	36
4.1.1 Waargenomen wilde bijen .....	36
4.1.2 Voorgesteld beheer .....	38

4.2	Wadi Kwademeerslaan .....	39
4.2.1	Waargenomen wilde bijen .....	39
4.2.2	Voorgesteld beheer .....	40
4.3	Natuurgebied Tweede Aardstraat .....	41
4.3.1	Waargenomen wilde bijen .....	41
4.3.2	Voorgesteld beheer .....	43
4.4	Nieuw kerkhof Bavikhove .....	44
4.4.1	Waargenomen wilde bijen .....	44
4.4.2	Voorgesteld beheer .....	45
4.5	Sportcentrum Plaatsebeek .....	47
4.5.1	Waargenomen wilde bijen .....	47
4.5.2	Voorgesteld beheer .....	49
4.6	Wijk Koeksken .....	51
4.6.1	Waargenomen wilde bijen .....	51
4.6.2	Voorgesteld beheer .....	52
4.7	Nieuw kerkhof .....	53
4.7.1	Waargenomen wilde bijen .....	53
4.7.2	Voorgesteld beheer .....	55
4.8	Oud kerkhof .....	56
4.8.1	Waargenomen wilde bijen .....	56
4.8.2	Voorgesteld beheer .....	61
4.9	Wijk Ter Perre .....	63
4.9.1	Waargenomen wilde bijen .....	63
4.9.2	Voorgesteld beheer .....	64
4.10	Omgeving Stedestraat .....	66
4.10.1	Waargenomen wilde bijen .....	66
4.10.2	Voorgesteld beheer .....	69
4.11	Banmolens .....	71
4.11.1	Waargenomen wilde bijen .....	71
4.11.2	Voorgesteld beheer .....	74
4.12	Stadspark .....	75
4.12.1	Waargenomen wilde bijen .....	75
4.12.2	Voorgesteld beheer .....	76

4.13	Arendwijk .....	78
4.13.1	Waargenomen wilde bijen .....	78
4.13.2	Voorgesteld beheer .....	81
4.14	Goudberg .....	83
4.14.1	Waargenomen wilde bijen .....	83
4.14.2	Voorgesteld beheer .....	86
4.15	Omgeving parking sporthal De Dageraad .....	88
4.15.1	Waargenomen wilde bijen .....	88
4.15.2	Voorgesteld beheer .....	90
4.16	Kollegebos .....	91
4.16.1	Waargenomen wilde bijen .....	91
4.16.2	Voorgesteld beheer .....	93
4.17	Kollegeplein .....	95
4.17.1	Waargenomen wilde bijen .....	95
4.17.2	Voorgesteld beheer .....	97
4.18	Stasegem parkje naast de kerk .....	99
4.18.1	Waargenomen wilde bijen .....	99
4.18.2	Voorgesteld beheer .....	100
4.19	Venetiëlaan.....	102
4.19.1	Waargenomen wilde bijen .....	102
4.19.2	Voorgesteld beheer .....	103
4.20	Beneluxlaan .....	104
4.20.1	Waargenomen wilde bijen .....	104
4.20.2	Voorgesteld beheer .....	106
4.21	Kanaal ter hoogte van de Iepersestraat .....	107
4.21.1	Waargenomen wilde bijen .....	107
4.21.2	Voorgesteld beheer .....	109
5	Referenties.....	111
	<b>Bijlages.....</b>	<b>113</b>
	Bijlage 1: Soortenlijst Harelbeke .....	113
	Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels .....	116
	Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten .....	118
5.1.1	Bloembollen.....	118

5.1.2	Kruiden en groenten.....	119
5.1.3	Vaste planten.....	121
Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen.....		130
Bijlage 5: Natuurbericht Zestandgoudwesp, een kleurrijke nieuwe verschijning voor de Belgische fauna, 12 augustus 2022.....		133

# Samenvatting

## Waarnemingen en soortenlijst

**Tijdens het veldwerk binnen dit project werden 110 bijensoorten aangetroffen.** Drie soorten werden vóór het jaar 2022 (en niet tijdens dit project) waargenomen (Goudpootzandbij, Blauwzwarte houtbij en Blauwe metselbij). Zeven soorten werden (tot nu toe) enkel in provinciaal domein De Gavers waargenomen (Kleine sachembij, Kortsprietwespbij, Gekielde dwergzandbij, Kleine roetbij, Grote behangersbij, Composietwolbij en Klaverdikpoot).

**De totaallijst voor de stad Harelbeke staat intussen dus op 120 bijensoorten.** Op de totale soortenlijst staan 18 zeldzame of zeer zeldzame soorten. Een aantal van deze zeldzame of typische soorten voor de streek zijn Gehoornde maskerbij, Stadsmaskerbij, Tweelobbige wolbij, Ogentroostdikpoot en Roestbruine bloedbij. Daarnaast zijn enkele van de soorten die enkel waargenomen werden in het provinciaal domein De Gavers bijzonder: Kleine sachembij, Gekielde dwergzandbij, Grote behangersbij en Composietwolbij.

Om een beeld te krijgen van hoe goed Harelbeke scoort, kunnen we vergelijken met enkele andere steden en gemeentes waar we een vergelijkbare studie deden.

In de Stad Kortrijk vonden we op 6 veldwerkdagen 101 soorten (D'Haeseleer, 2019). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/wilde-bijenplan-kortrijk>.

In de stad Brugge vonden we op 12 veldwerkdagen 111 soorten (Tamsyn et al. 2020). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/wilde-bijenplan-voor-brugge>

In gemeente Knokke-Heist tenslotte werden niet minder dan 140 soorten aangetroffen gedurende een onderzoek in enkele wegbermen en parken in 2020 en 2021 en een onderzoek in de Zwinvlakte en de Zwinduinen en -polders (Tamsyn & D'Haeseleer, 2022). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/bijenonderzoek-knokke-heist-een-stand-van-zaken>

**Naar West-Vlaamse normen scoort Harelbeke dus vrij goed, zeker wanneer de beperkte oppervlakte en de grote verstedelijkingsgraad in rekening gebracht wordt.**

## Locaties en bijenvriendelijk beheer

In hoofdstuk 4 wordt een specifieke bespreking van de onderzochte locaties gegeven. Rekening houdende met het feit dat de terreinbezoeken hoofdzakelijk plaatsvonden binnen terreinen die niet als hoofdfunctie natuur hebben, is het aantreffen van 110 soorten een zeer mooi resultaat. Het loont dus zeker de moeite om rekening te houden met deze bijzondere rijkdom bij het beheer van het openbaar groen!

Deze inventarisatie is in geen geval exhaustief voor de bezochte gebieden en bij uitbreiding de gemeente. Enkele bezochte gebieden werden bijvoorbeeld maar één keer bezocht, terwijl 4 bezoeken, verspreid over het seizoen het absolute minimum zijn om een goed beeld te krijgen van de bijenfauna in een bepaald gebied. Ook buiten de bezochte gebieden zijn wellicht nog bijzondere soorten te vinden.

De locaties met de meeste waargenomen bijensoorten waren het Oud Kerkhof, de omgeving van de Stedestraat en het kanaal ter hoogte van de Ieperstraat met respectievelijk 43, 35 en 32 waargenomen bijensoorten.

De belangrijkste opmerkingen richting bijenvriendelijk beheeradvies zijn: **extensivering gazonbeheer, gefaseerd maai- en snoei-beheer, inzaai met inheemse bijenvriendelijke planten en aandacht voor aanwezigheid grondnestelende bijensoorten.**



## Inleiding

Bijen zijn een insectengroep die een belangrijke bijdrage leveren aan ecosystemendiensten zoals bestuiving. Door verschillende factoren staan veel van onze bijensoorten echter sterk onder druk.

Het voorliggende rapport betreft een bijenplan voor Harelbeke. Natuurpunt Studie maakte reeds voor meerdere steden en gemeenten een bijenplan op (Beersel, Merelbeke, Melle, Aalst, Kortrijk, Liedekerke, Lochristi, Brugge, Zwalm,...). We focussen hierbij op wilde bijen, maar andere wilde bestuivers en Honingbijen zullen mee profiteren van de adviezen die in dit rapport worden gegeven.

Op basis van een goede inventarisatie wordt concreet advies gegeven naar behoud en versteviging van de biodiversiteit aan wilde bijen in Harelbeke. Daarnaast worden voorstellen geformuleerd om burgers te sensibiliseren om mee te werken rond wilde bestuivers.

# 1 Wilde bijen in België: een spoedcursus

## 1.1 De basics

De wilde bijen zijn een groep insecten die door **meer dan 400 soorten** worden vertegenwoordigd in **België**. Daarvan is er slechts één soort die iedereen kent en die historisch wordt gekweekt om onder andere honing te kunnen oogsten: de Honingbij. Alle andere soorten zijn in principe enkel in wilde vorm in België te vinden. Ze planten zich voort zonder inmenging van de mens. Recent worden ook hommels en metselbijen gekweekt om landbouwgewassen te bestuiven.

### 1.1.1 Het bouwplan van onze bijen

Wilde bijen hebben twee paar vleugels (die aan elkaar worden vastgehaakt bij het vliegen), een lichaam dat in drie stukken onderverdeeld is: de kop, het borststuk en het achterlijf, en zoals alle insecten hebben ze 6 poten. De vrouwtjes hebben een angel en vaak een speciaal verzamelapparaat waarmee ze stuifmeel verzamelen voor hun nageslacht. Dit kunnen gespecialiseerde verzamelharen zijn op de poten, de onderzijde van het achterlijf of aan het borststuk. Andere bijen stockeren hun stuifmeel inwendig in bijvoorbeeld hun krop.

Vrouwelijke bijen bouwen nestcellen waarin ze een voedselvoorraad, bestaande uit stuifmeel en nectar, aanleggen en een eitje leggen. De larve kruipt vervolgens uit dit eitje, eet de voedselvoorraad op en maakt een pop. In de pop ondergaat de bij een metamorfose, net zoals bij vlinders, waarbij ze verandert van een made-achtig larfje naar een volwassen bij met 4 vleugels en zes poten. Wanneer de tijd rijp is, knaagt de jonge bij zich dan een weg naar buiten en begint de cyclus opnieuw.

Alle vrouwelijke bijen hebben een angel, maar slechts bij een deel van de bijensoorten is deze sterk genoeg om de menselijke huid te doorprikken. Daarnaast varieert ook de samenstelling en kracht van het gif van de verschillende soorten sterk. Mannetjes hebben geen angel en hebben enkel een functie bij de reproductie.

Een belangrijk lichaamsdeel van bijen is de tong, waarvan de lengte mede bepaalt welke bloemen verschillende soorten bijen kunnen bezoeken. Zo hebben de meeste hommels een lange tong, mede omdat ze zelf ook redelijk groot zijn. Hierdoor kunnen ze makkelijk aan de nectar van bloemen met diepe bloemkelken.

Heel veel bijen hebben echter een korte tong en kunnen enkel bloemen bezoeken waar de nectar makkelijk toegankelijk is zoals bijvoorbeeld bij planten uit de familie van composieten (paardenbloem, biggenkruid en distel), rozenfamilie (fruitbomen, braam, ganzerik) en schermbloemigen (wilde peen, fluitenkruid en venkel).

Om zo veel mogelijk bijen aan te trekken, is er voldoende variatie nodig op vlak van bloemen. Niet alleen dient men rekening te houden met de verschillende vliegperiodes van bijen, maar ook met de bloemvorm. Een voldoende groot en gevarieerd aanbod van oppervlakkig bloeiende planten is cruciaal voor deze korttongige bijen, maar dus ook vele andere insectensoorten.

## Brilmaskerbij (*Hylaeus dilatatus*)

De Brilmaskerbij is een vrij algemene soort die de laatste jaren aan een sterke opmars bezig is. De soort nestelt in bestaande gangen in dood hout of knaagt ze in plantenstengels van o.a. bramen. De vliegperiode is van mei t/m september met een piek tijdens de zomermaanden.

Met een lengte tussen 7-9 mm is het een redelijk kleine bij, zoals de meeste maskerbijen dit zijn. Mede door haar kleine formaat heeft ze dan ook een korte tong waardoor ze enkel bloemen kan bezoeken met ondiepe bloemkelken.

Deze bij is niet gespecialiseerd op één bloem of bloemenfamilie en ze kan dus gevonden worden op verschillende bloemsoorten.



Figuur 1 - vrouwtje Brilmaskerbij (foto Henk Wallays)

### 1.1.2 Wat hebben bijen nodig?

Als we iets willen doen om bijen te helpen, gebruiken we best de ‘**hulpbronnenaanpak**’. Bij deze aanpak kijken we naar wat bijen specifiek nodig hebben om te kunnen overleven, en zich voort te planten. Ze zijn **grovweg afhankelijk van 3 zaken: voedsel, een geschikt plekje om nestcellen aan te leggen en een geschikt microklimaat.**

#### 1.1.2.1 Bijtjes en bloemetjes

Bijen zijn alom gekend door hun gewoonte om bloemen te bezoeken. Ze zijn dan ook de enige groep van insecten die voor hun **volledige levenscyclus afhankelijk zijn van bloemen**. Ze bezoeken namelijk bloemen om nectar te drinken als energiebron om te kunnen vliegen, een partner te zoeken en om stuifmeel te verzamelen als voedsel en eiwitbron voor hun nakomelingen.

Niet elke bijensoort vliegt op gelijk welke bloem. Een groot aantal bijensoorten heeft een voorkeur voor bepaalde bloemen, en een belangrijk aandeel verzamelt quasi exclusief stuifmeel van een bepaald geslacht planten of zelfs één enkele plantensoort. Dit noemen we **specialisten**. Meer dan 25 % van de bijensoorten in België heeft een dergelijke levenswijze. Ze kunnen verder opgesplitst worden in **mono- en oligolectische soorten**. Monolectische soorten zijn het meest kritisch: ze verzamelen uitsluitend stuifmeel van één bepaalde plantensoort. Oligolectische soorten zijn iets minder kritisch: ze gebruiken stuifmeel van één bepaald geslacht of plantenfamilie.

## Lichte wilgenzandbij (*Andrena mitis*)

De Lichte wilgenzandbij is één van de 10 soorten wilde bijen die gespecialiseerd is in het verzamelen van stuifmeel van wilgen. Deze bij nestelt ondergronds in zelf gegraven nestgangen.

De bloei van de wilgen start al in maart en vanaf dan kan je al veel van de op wilgen gespecialiseerde bijen vinden. De wilgen die heel vroeg in bloei staan zijn rondbladige wilgen zoals boswilg.

De Lichte wilgenzandbij is echter voornamelijk actief in april en dit loopt gelijk met de bloeiperiode van o.a. schietwilgen en treurwilgen. Dit zijn langbladige wilgen en deze staan een maand later in bloei dan de rondbladige.

Schietwilgen worden vaak gebruikt als knotbomen. Ook worden ze regelmatig gebruikt in openbare groenvoorzieningen.



*Figuur 2 - vrouwtje Lichte wilgenzandbij (foto Henk Wallays)*

Specialisten hebben soms **specifieke aanpassingen** die het hun makkelijker maakt om de nectar of stuifmeel van de juiste voedselbron te bereiken. Zo hebben sommige bijen een lange kop of lange tong om in diepe bloemen nectar te kunnen drinken. Andere bijen verkiezen het stuifmeel van een plant waar andere bijen niet in geïnteresseerd zijn, of die ongeschikt of zelfs giftig is voor andere soorten. Een goed voorbeeld hiervan is de Ranonkelbij. Deze is gespecialiseerd op het stuifmeel van boterbloemen dat voor andere bijen licht giftig is, en zelfs dodelijk is in hoge dosissen.

De planten waarvan de bijen afhankelijk zijn, moeten bovendien **in voldoende grote aantallen aanwezig zijn én bloeien op het juiste moment**. De Knautiabij is een soort zandbij die in Vlaanderen enkel stuifmeel verzamelt van Beemdkroon. Eén vrouwtje heeft 72 bloemhoofdjes nodig voor het vullen van 6 nestcellen, dat komt overeen met 11 planten Beemdkroon. Voor een levensvatbare populatie Knautiabijen zijn er dus al gauw een honderdtal planten nodig, die niet mogen worden gemaaid tijdens de vliegtijd van de bij.

Het grootste deel van onze bijensoorten hebben geen voorkeur voor een bepaalde plantensoort of –familie, dit noemen we **generalisten** of **polylectische soorten**. Het is echter belangrijk om weten dat een groot deel van deze soorten wel een sterke voorkeur hebben voor 1 of enkele plantensoorten. **Het behouden en het correct beheren van (historische) extensieve graslanden en bosranden waar voldoende inheemse, streekeigen planten groeien, is dus van enorm groot belang voor het behoud van onze meest bedreigde bijensoorten.**

### 1.1.2.2 Overzicht plantenfamilies voor gespecialiseerd bijensoorten.

Hierbij volgt een overzicht van de plantenfamilies en planten waar bepaalde wilde bijen zich in gespecialiseerd hebben of een sterke voorkeur voor ontwikkeld hebben, samen met het aantal soorten wilde bijen in België dat die specialisatie ontwikkeld hebben.

#### ***Vlinderbloemigen (Fabaceae): 29 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: witte klaver, rode klaver, rolklaver, lathyrus en wikke.

#### ***Composieten (Asteraceae): 23 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: duizendblad, kamille, asters, madeliefje, distels, knoopkruid en margriet.

In sommige gevallen is de specialisatie enkel op gele composieten zoals: paardenbloemen, biggenkruid, streepzaad, havikskruid, jacobskruid, boerenwormkruid en heelblaadjes, soms eerder op de parse, distelachtige, composieten zoals: akkerdistel, speerdistel, knoopkruid,...

#### ***Klokjesfamilie (Campanulaceae) : 12 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: prachtklokje, perzikklokje, kruipklokje, zandblauwtje, grasklokje en kluwenklokje.

#### ***Wilgenfamilie (Salicaceae): 10 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: boswilg, grauwe wilg, kruipwilg, schietwilg, treurwilg

#### ***Kruisbloemigen (Brassicaceae): 5 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: look-zonder-look, barbarakruid, koolzaad, pinksterbloem, gele mosterd en herik

#### ***Schermbloemigen (Apiaceae): 4 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: wilde peen, fluitenkruid en gewone engelwortel

#### ***Kaardebolfamilie (Dipsacaceae): 3 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: beemdkroon, blauwe knoop en duifkruid

#### ***Ruwbladigen (Boraginaceae): 3 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: longkruid en slangenkruid

#### ***Heidefamilie (Ericaceae): 3 soorten***

Plant uit deze familie: struikheide, dopheide

#### ***Lipbloemige (Lamiaceae): 2 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: andoorn, betonie en ezelsoor

#### ***Teunisbloemfamilie (Onagraceae): 2 soorten***

Plant uit deze familie: wilgenroosje

#### ***Weegbreefamilie (Plantaginaceae): 2 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: gewone ereprijs, mannetjesereprijs

#### ***Sleutelbloemfamilie (Primulaceae): 2 soorten***

Planten uit deze familie zijn o.a.: grote wederik, puntwederik (uitheems)

**Rozenfamilie (Rosaceae): 2 soorten**

Planten uit deze familie zijn o.a.: tormentil en ganzerik

**Lookfamilie (Alliaceae): 1 soort**

Planten uit deze familie zijn o.a.: ui, prei, kraailook en look

**Klimopfamilie (Araliaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: klimop

**Aspergefamilie (Asparagaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: asperge

**Komkommerfamilie (Cucurbitaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: heggenrank

**Napjesdragersfamilie (Fagaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: zomereik

**Kattenstaartfamilie (Lythraceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: grote kattenstaart

**Kaasjeskruidfamilie (Malvaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: kaasjeskruid

**Bremraapfamilie (Orobanchaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: ogentroost

**Ranonkelfamilie (Ranunculaceae): 1 soort**

Plant uit deze familie: boterbloemen

**Resedafamilie (Resedaceae): 1 soort**

Planten uit deze familie: wilde reseda en wouw

### 1. 1. 2. 3 Nesten

Bijen hebben een plekje nodig om hun nestcellen in aan te leggen. Het **grootste deel** van de solitaire soorten (zo'n 70% van alle soorten) **nestelt ondergronds** in een nestgang die ze zelf graven. Een ander, **veel kleiner deel nestelt bovengronds**.

**Bijenhôtels zijn zeer populair**, je kan ze vaak terugvinden in tuinen maar ook op openbare plaatsen. Je kan ze makkelijk zelf maken of kopen in de meeste bouwmarkten en tuincentra. De **kwaliteit van veel bijenhôtels is echter ondermaats**.

Verder maakt slechts een deel van deze bovengronds nestelende soorten gebruik van de **bijenhôtels** die op de markt zijn. Het is dus belangrijk om te beseffen dat **slechts een klein deel van onze inheemse soorten geholpen** zijn door dergelijke nestvoorzieningen te treffen. Veel soorten prefereren kevergangen in dood hout, stengels van braam, riet of grote ruigtekruiden zoals distels, of ze knagen het zelf in dood, rottend hout. Hommels gebruiken vaak bestaande nesten van muizen, vogelnestkastjes of holtes in houthopen, composthopen, ... om een nest te maken. Meer advies over het maken van geschikte bijenhôtels is terug te vinden in: Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels.

Geschikte **ondergrondse nestplaatsen zijn heel belangrijk** daar de meeste bijen deze gebruiken. Onder andere open plekken in het gras en bloemenborders worden vaak gebruikt, maar ook zuid gerichte kanten van heuvels, zandige stroken en kale lemige steilwanden. De echt **optimale plekken** voor bijen om in te nestelen **zijn echter schaars**.

### Paardenbloembij (*Andrena humilis*)

De Paardenbloembij is een solitaire bij die zich heeft gespecialiseerd in het verzamelen van stuifmeel van paardenbloemen. Deze bij graaft nestgangen in de grond en per nestgang maakt ze ongeveer 4-5 nestcellen op een diepte van 12-25cm.

Tijdens de nacht en bij slecht weer schuilt de bij zelf in de nestgang en maakt zij deze ook dicht. Overdag wanneer zij stuifmeel aan het verzamelen is, blijft de nestgang open. Mannetjes, die geen nestgangen graven en niet voor hun nageslacht zorgen, moeten 's nachts of bij slecht weer een eigen plekje zoeken.

Geschikte plekken voor deze bij om nestgangen in te graven zijn kale grond in bloemenborders, open plekken in het gras of in zandheuvels.



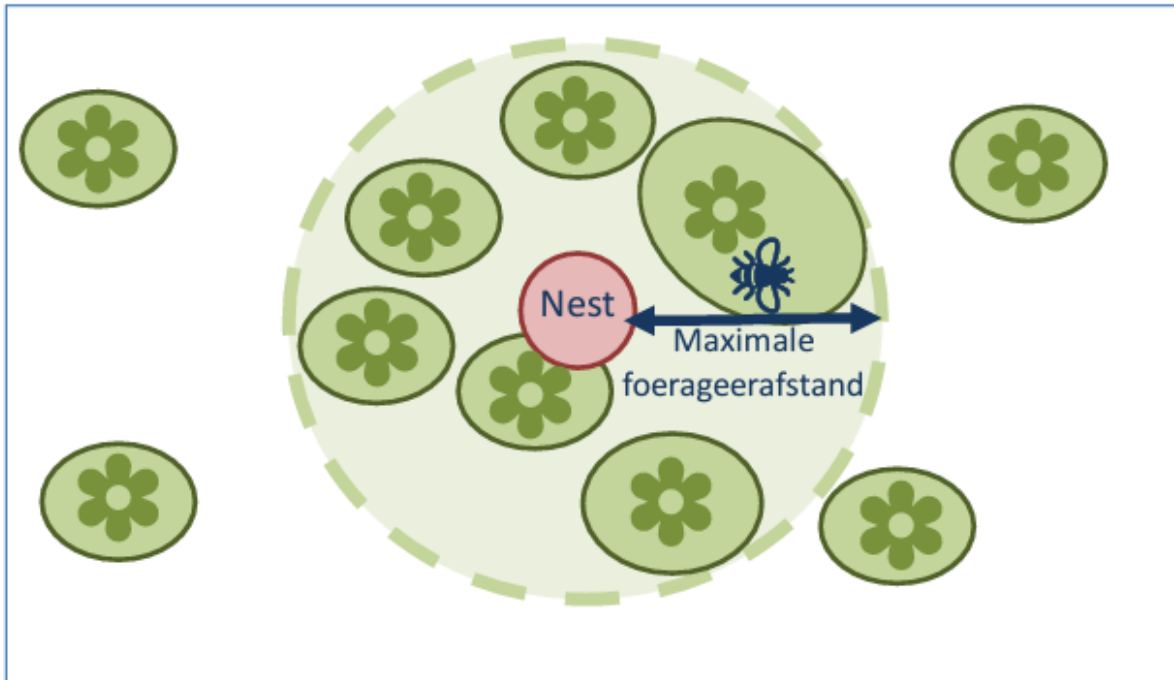
*Figuur 3 - vrouwtje Paardenbloembij (foto Henk Wallays)*

Het aanbod van geschikte nestgelegenheid is minstens even belangrijk als voldoende gevarieerd aanbod van bloemen.

#### **1.1.2.4 Een geschikt bijenbiotoop**

De hierboven genoemde elementen moeten allemaal aanwezig zijn in een beperkte straal, bijen vliegen immers steeds terug naar dezelfde nestplaats. Hoe verder ze moeten vliegen tussen voedselbron en nest, hoe lager het nestsucces. Voor kleine bijen is **200 meter** zowat de **maximumafstand** die ze afleggen tussen hun nestplaats en de voedselbron. Hommels zijn na Honingbijen de grootste globetrotters, zij kunnen enkele kilometers vliegen naar een goede voedselbron, maar hoe dichter de voedselbron, hoe efficiënter het voedsel verzamelen natuurlijk gaat.

In een geschikt bijenbiotoop is de afstand tussen geschikte nestplaatsen en voedselbronnen ook zo klein mogelijk. Een kleinschalig, gevarieerd landschap met reliëf, hagen, struwelen, bomen, ... is dus het beste voor bijen. Hierdoor hebben ze ook minder last van ongunstige weersomstandigheden zoals stevige windvlagen of kunnen bijen die afhankelijk zijn van een erg warm microklimaat makkelijker een geschikt leefgebied vinden.



Figuur 4: Ruimtelijke weergave van de basisbehoeften in het leefgebied van wilde bijen, nest-/voortplantingshabitat en voedselhabitat moeten dicht genoeg bij elkaar liggen. De maximale foerageerafstand van bijen bepaalt welke bloemen in de omgeving van het nest bezocht kunnen worden. (Wim A. Ozinga et al, *Ecoprofielen voor wilde bijen en zweefvliegen*, 2022)

### 1.1.3 Sociaal gedrag

Het grootste deel van de wilde bijen leeft **solitair**, dat wil zeggen dat ze elk apart voor hun eigen nakomelingen zorgen door zelf een nestje te maken of te zoeken, er een eitje leggen en dit te voorzien van voedsel in de vorm van stuifmeel.

Hommels hebben een **sociale levenswijze**, vergelijkbaar met die van honingbijen. De verschillende kasten (koningin, werkster, mannetjes) voeren andere taken uit binnen het nest en zijn ook morfologisch verschillend. De koninginnen zijn grote vrouwtjes die in het voorjaar het nest stichten. Ze verzamelen stuifmeel en leggen eitjes waaruit de eerste generatie werksters voortkomt. Werksters zijn kleinere vrouwtjes die geen eitjes leggen, maar de koningin helpen bij het verzamelen van stuifmeel en de nestzorg van de nakomelingen. De koningin komt dan niet meer uit het nest en legt nog meer eitjes.

Op het einde van het seizoen legt de koningin eitjes waaruit nieuwe koninginnen komen, maar ook mannetjeshommels. Deze paren en de nieuw uitgevlogen, bevruchte koninginnen gaan in overwintering. Bij hommels en honingbijen spreken we van **eusociale soorten**.

Bij enkele bijengeslachten, zoals groefbijen en zandbijen vinden we ook tussenvormen tussen deze solitaire en sociale levensstrategieën. We spreken hier van **communale en eusociale soorten**. Deze soorten gebruiken bijvoorbeeld een gemeenschappelijke nestgang, helpen elkaar bij het aanleggen van nestcellen of hebben zelfs een primitieve vorm van kasten waarin er een soort rangorde en taakverdeling bestaat.

Een ander belangrijk deel van onze bijengemeenschap zijn de **parasitaire bijen**. Deze bijen leggen geen eigen nestcellen aan, maar dringen de nesten van andere bijen binnen en leggen er hun eitjes bij de eitjes van de gastheer. Ze vertonen daarbij hetzelfde gedrag als de Koekoek (*Cuculus canorus*) die haar



ei legt in een nest van een andere vogel. Deze groep van bijen worden dan ook de koekoeksbijen genoemd.

Wanneer de larven van deze koekoeksbijen uit komen, bijten ze de larve of het eitje van de gastheer dood of eten ze het op, zodat ze het voedsel dat door de gastheer voorzien was zelf kunnen consumeren.

Ongeveer 26 procent van de Belgische bijenfauna is parasitair. Ze vormen dus een belangrijk deel van onze diversiteit aan wilde bijen en ze zijn een goede indicator voor het wel en wee van hun gastheersoorten. Zonder een gezonde populatie gastheerbijen kunnen parasitaire bijen immers niet overleven.

## 1.2 Bijen in de stad?

Leuk die bijen! Maar komen er nog wel bijen voor in steden en gemeenten? Leven ze dan niet alleen in natuurgebieden? Absoluut! Steden bevatten dikwijls waardevolle bijenhabitats, ook al zien ze er voor het ongeoefende oog totaal ongeschikt uit voor bijen. In Brussel ligt bijvoorbeeld de Friche Josaphat, een in onbruik geraakt rangeerterrein voor treinen, dat in 20 jaar tijd één van dé bijenhotspots in België is geworden (Vereecken, *et al.* 2021). Er zijn maar liefst 124 soorten bijen gevonden op amper 24 hectare. Het warme microklimaat, het zogenaamde 'stedelijk hitte-eiland', zorgt ervoor dat bepaalde warmte-minnende insecten zoals bijen te vinden zijn in steden.

Als we kijken welke soorten specifiek te vinden zijn in steden in België en Nederland, zien we vaak dat steeds dezelfde soortengemeenschap voorkomt in verschillende steden. In landelijkere regio's en in natuurlijke biotopen zijn soortengemeenschappen vaak sterk verschillend tussen verschillende streken, en bevatten ze meer bedreigde soorten.

## 1.3 Wilde bijen versus honingbijen

Er is de laatste jaren heel wat inkt gevloeid over de invloed van honingbijen op wilde bijen (oa. Van Der Spek, 2012; Ropars, *et al.*, 2019; Vanormelingen, *et al.*, 2019). Niet zelden leidt dit tot emotionele discussies, zeker omdat natuurbescherming een belangrijk argument vormt voor veel imkers om hun hobby uit te oefenen. We geven hier een korte samenvatting van de recentste inzichten in het probleem, maar verwijzen voor een uitgebreidere uiteenzetting naar het artikel dat in Natuur.Focus verscheen<sup>1</sup>.

Wanneer we het hier over honingbijen hebben, gaat het over de door imkers gehouden cultuurvarianten of uitheemse ondersoorten zoals *Apis mellifera carnica* of de 'Buckfast bij' (*A. mellifera mellifera* x *A. m. ligustica*). De Zwarte bij (*A. mellifera mellifera*), de inheemse ondersoort die in het wild voorkwam bij ons, wordt in Vlaanderen praktisch niet meer gehouden door imkers.

Wilde bijen en honingbijen gebruiken dezelfde voedselbronnen, waarbij ze elkaar op verschillende manieren beïnvloeden:

- Ten eerste kunnen honingbijen wilde bijen fysiek weggagen van de voedselbronnen, wanneer je bij een bloeiende plant staat kan je dit gedrag vaak waarnemen tussen verschillende soorten bijen en zweefvliegen. Veelal zijn het schijnaanvallen, maar soms wordt de ene bij door de andere simpelweg 'weggeduwd'. Deze factor draagt wellicht niet significant mee aan het probleem van concurrentie tussen honingbijen en wilde bijen.

---

<sup>1</sup> <https://www.natuurpunt.be/publicatie/natuurfocus-2019-4-honingbijen-natuurgebieden> (Vanormelingen, *et al.*, 2019)

- Bloemen hebben een eindig aanbod stuifmeel en nectar. Wat verzameld is door één soort kan niet meer door een andere bij worden verzameld. Dit is wellicht de belangrijkste factor die concurrentie tussen honingbijen en wilde bijen veroorzaakt. Om hier een idee van te geven: een groot honingbijenvolk (ca. 50 000 individuen) verzamelt tussen juni en augustus een hoeveelheid stuifmeel waarmee anders ca. 110 000 nakomelingen van een gemiddelde solitaire bijensoort mee kunnen worden gevoed. Solitaire bijen zijn gevoeliger aan dit soort concurrentie, omdat hun actieradius en vliegtijd veel korter zijn dan van honingbijen. Dit is hoogstwaarschijnlijk de belangrijkste factor, zeker in ons bloemenarm landschap.
- De laatste factor is overdracht van ziektes en parasieten tussen gekweekte honingbijen en wilde bijen. Omdat er internationaal gehandeld wordt in honingbijen, komen er regelmatig ziektes en parasieten bij ze voor. De grootte van dit effect op wilde bijen is echter onduidelijk.

De problemen die hierboven genoemd zijn, worden natuurlijk versterkt door de omgevingsomstandigheden. Wanneer er minder bloemen beschikbaar zijn, is er bijvoorbeeld sowieso meer concurrentie voor pollen en nectar. Pesticiden verminderen de afweer van bijen voor ziektes.

Wij adviseren de Stad Harelbeke om **terughoudend te zijn met het plaatsen van honingbijenkasten. Zeker in de omgeving van gebieden/parken waar al veel soorten (bedreigde) wilde bijen werden aangetroffen dient men voorzichtig te zijn met het bijplaatsen van honingbijen.**

## 1.4 Bedreigingen

De diversiteit aan neststrategieën, sociale kenmerken en voedselvoorkeuren leidt ertoe dat bijen een morfologisch erg diverse groep zijn. De kleinste bijen meten slechts enkele millimeter, terwijl de grootste tot 2,5 cm meten. Sommige zijn erg harig, zoals hommels, andere zijn bijna volledig kaal en metaalachtig glimmend. Sommige bijen zijn bruin en hebben een typische bijenvorm, andere lijken sterk op wespen en hebben zwarte en gele strepen.

Door de sterke afhankelijkheid van bloemen en hun gevoeligheid voor pesticiden zijn bijen een sterk bedreigde groep. Ongeveer één derde van de bijensoorten in België is (met uitsterven) bedreigd (Drossart, *et al.*, 2019)! De voornaamste oorzaken lijsten we hieronder op.

- **Verarming van de flora.** Het aantal plantensoorten is afgenomen en ook de dichtheid van bloemen is lager dan vroeger (Van Landuyt, *et al.*, 2006). Vooral intensivering en schaalvergroting in het agrarische gebied en verstedelijking hebben een enorme afname van de bloemenrijkdom tot gevolg gehad (Wallis de Vries, *et al.*, 2011).
- **Afname van kleine landschapselementen.** Het hedendaagse landschap is uniformer en strakker ingericht waardoor de variatie aan habitats verdwijnt. Vele bijen moeten het hebben van ‘rommelige’ terreintjes met een gevarieerd reliëf en kleine zandwandjes, dode houtresten, houtwallen, houtkanten, ...
- **Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en pesticiden.** De effecten van deze middelen op wilde bijen zijn tot nu toe slecht onderzocht, maar de resultaten van onderzoek naar de effecten op de Honingbij doen het ergste vermoeden (Goulson, *et al.*, 2015).
- **Vermesting van de bodem** heeft tot gevolg dat kale, zandige plekjes dichtgroeien met grassen en mossen waardoor deze niet meer geschikt zijn ondergronds nestelende bijen.
- **Versnippering door grootschalige landbouw of verstedelijking.** Doordat bijen afhankelijk zijn van een leefgebied waarin zowel de voedselplanten als de nestgelegenheid op korte afstand van elkaar moeten liggen, zijn bijen extra gevoelig voor versnippering van leefgebieden. Bovendien kan een te hoge isolatiegraad van geschikte habitatplekken resulteren in een te lage kans op kolonisatie van niet gebruikte habitatplekken, waardoor de populaties van een

bijensoort één na één uitsterven tot de bij ook regionaal verdwenen is. Zo bleek de isolatiegraad een belangrijke factor te zijn voor het voorkomen van de zeldzame Knautiabij in Vlaams-Brabant (Vanormelingen & D'Haeseleer, 2015).

- **Klimaatverandering** is een slecht gekende, maar sterk onderschatte oorzaak van achteruitgang van bijen. Door klimaatverandering kunnen mismatches ontstaan tussen de activiteitsperiode van bijen en de bloeiperiode van hun favoriete bloemplanten, maar ook de negatieve impact van hittegolven is niet onderschatten. Zo zijn al enkele hommelse soorten in de Pyreneeën uitgestorven door lokale hittegolven. Rasmont en collega's (2015) maakten een klimaatatlas voor de Europese hommels. Onder het slechtste scenario van klimaatverandering zouden volgens hun voorspellingen in 2100 slechts 3 hommelse soorten kunnen voorkomen in België: de Aardhommel (*Bombus terrestris*) en de (nu nog) uitheemse *Bombus argillaceus* en *Bombus niveatus*.

**Intensief landgebruik, grootschaligheid en gebruik van pesticiden worden aangewezen als de belangrijkste oorzaak van de achteruitgang van bestuivers** (Kuldna *et al.*, 2009; Rasmont *et al.* 2005).

Het moderne landschap is arm aan nectarbronnen en structuurvariatie. Insecten hebben nectar nodig als voedselbron en allerlei structurelementen als nestgelegenheid. Deze essentiële hulpbronnen moeten op beperkte afstanden van elkaar in het landschap aanwezig zijn opdat een leefgebied geschikt is voor een soort, zie ook Figuur 5 (Vanreusel & Van Dyck, 2007).



*Figuur 5: De kwaliteit van het buitengebied voor bijen in Vlaanderen is in de laatste 50 jaar snel afgenomen. Op bovenstaande beelden zie je twee maal hetzelfde landbouwgebied in het Hageland, links in 1971, rechts in 2021. Binnen de actieradius van een wilde bij (maximaal 200 meter, de lengte van het maatstreepje) vond je vroeger al gauw meer dan 10 verschillende percelen met andere teelten en bijhorende akkerrandjes, nu zijn dat er met wat geluk 3. Enkele hellinggraslanden raakten bebost of bebouwd. (luchtfoto's: Agentschap Informatie Vlaanderen, omgeving Houwaart, Vlaams-Brabant)*

## 1.5 Oplossingen

Maatregelen dringen zich op, maar de kennis over de toestand van bijvoorbeeld wilde bijen en de relatie met het omliggende landschap is nog beperkt. Door allerlei maatregelen kan worden gewerkt aan een verbetering van het buitengebied voor bestuivers. De overheid boekt vooruitgang in de afbouw van het gebruik van pesticiden. Burgers kunnen heel wat maatregelen nemen in en om de eigen woonst. Verhoging van het nectaraanbod en de landschapsvariatie in het buitengebied is een cruciaal onderdeel van een structurele oplossing.

Ook gemeenten en steden kunnen hun steentje bijdragen door bij de inrichting en het beheer van hun terreinen aandacht te geven aan bijenvriendelijke maatregelen. Een combinatie van geschikte bloemplanten, nestgelegenheden en een gunstig microklimaat kan zo voor een waar insectenparadijs zorgen waarbij natuurbescherming hand in hand met heel wat andere functies kan gaan.

## 1.6 Het creëren van een bijvriendelijk verbindend netwerk

Het concept van het creëren van een bijvriendelijk verbindend netwerk is gebaseerd op een studie rond de opmaak van ecoprofielen voor wilde bijen en zweefvliegen (Wim A. Ozinga et al, *Ecoprofielen voor wilde bijen en zweefvliegen*, 2022, Wageningen University).

De eerste stap naar een bijvriendelijke stad is het creëren en correct onderhouden van bijvriendelijke locaties. Hierdoor ontstaan gebieden waar wilde bijen zich goed voelen en zichzelf kunnen uitbreiden.

De volgende stap is om tot een gebiedsdekkend netwerk te komen van bijvriendelijke locaties dat is opgebouwd uit de verschillende essentiële bouwstenen om tot een **bijvriendelijk verbindend netwerk (BVN)** te komen.

Een van de meest essentiële bouwstenen voor een bijvriendelijk verbindend netwerk (BVN) is een locatie waar zowel voldoende kwalitatieve als gevarieerde nestgelegenheden te vinden is, samen met een ruim voedselaanbod dat voldoet aan de noden van heel wat bijensoorten, inclusief verschillende soorten specialisten. Dit noemen we **Bed & Breakfast gebieden (B&B)**.

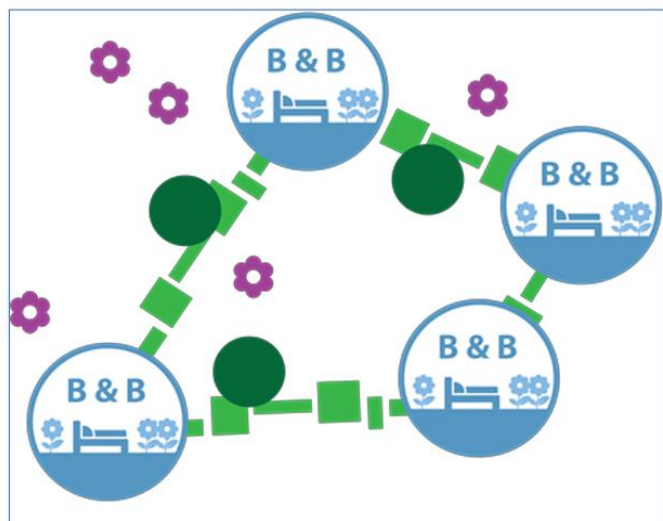
Het uitrollen van een voldoende dicht BVN met verschillende B&B gebieden is echter kostelijk en vaak praktisch onmogelijk door gebrek aan voldoende geschikte locaties. Dit probleem kan omzeild worden door het toevoegen van een andere bouwsteen.

Door B&B gebieden met elkaar te verbinden d.m.v. bloemrijke verbindingzones creëer je een **verbindend landschap**. Wilde bijen kunnen gebruik maken van deze verbindingzones om zich te verplaatsen om zo andere populaties te versterken of nieuwe op te starten. Deze verbindingen zijn in de eerste plaats geschikte voedselhabitats waar ze energie kunnen bijtanken, maar bevatten best ook de nodige nestgelegenheden.

Een verbindend landschap kan bestaan uit een combinatie van bloemrijke (weg)bermen, bloemenborders, dijken, sloten of andere grazige openbare ruimtes zoals kleine kruidenrijke grasveldjes. Ook haagkanten, bomenrijen, bosjes en struwelen zijn een belangrijk onderdeel van een verbindend landschap.

Een belangrijk aandachtspunt is dat de verschillende elementen van het verbindend netwerk voldoende bloemen bevatten die een voedselbron kunnen zijn voor wilde bijen. Dus voldoende inheemse planten met ook speciale aandacht voor de verschillende gespecialiseerde bijen.

Verder is het heel belangrijk dat de afstand tussen de verschillende elementen beperkt blijft. Ook al kunnen wilde bijen op weg naar een nieuw leefgebied grotere afstanden afleggen dan bij het foerageren, de afstand blijft beperkt tot meestal een paar honderd meter.



Figuur 6: Voorstellen van een bijvriendelijk netwerk bestaande uit de verschillende bouwstenen: Bed & Breakfast-gebieden (blauw), Verbindend landschap (groen) inclusief stapstenen (groene bollen) en bij-tankstations (paars) (uit Van Rooij et al, 2020).

Wanneer de afstand tussen twee B&B gebieden te groot is, zijn enkel bloemrijke verbindingen niet voldoende. Door bloemrijke schakels in het verbindend netwerk om te vormen tot volwaardige **stapstenen** waar ook de nodige aandacht aan nestgelegenheid word geschonken, kan je migratie op langere afstanden ondersteunen. Speelpleintjes of brede bermen zijn hiervoor geschikt.

De laatste bouwsteen voor een BVN zijn **bij-tankstations**. Dit zijn kleine bloemrijke plekken zoals tuinen, balkons of kleine stukjes openbaar groen. Hun aanwezigheid maakt dat grotere afstanden makkelijker overbrugbaar zijn en ondersteunen het BVN verder of maken migratie van buiten af mogelijk.

Door inwoners en bedrijven actief aan te sporen om bijvriendelijke maatregelen te nemen, is het mogelijk om een groot en gebiedsdekkend BVN te creëren die wilde-bijendiversiteit, en de biodiversiteit in haar geheel, positief zal beïnvloeden.

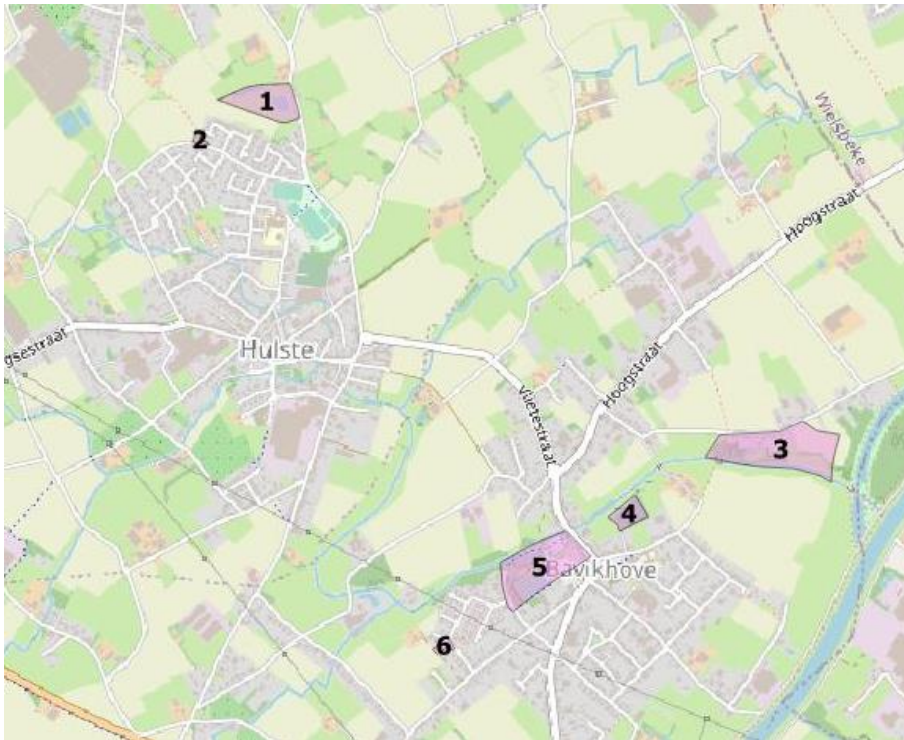
## 2 Methodiek terreinonderzoek

### 2.1 Afbakening gebieden

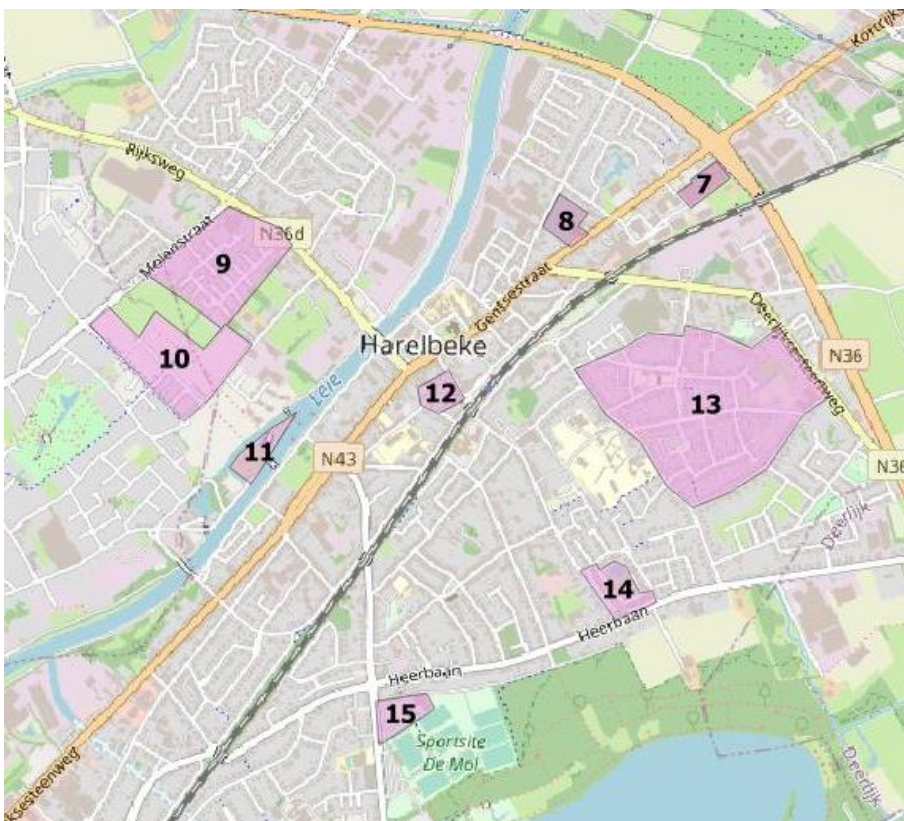
In overleg met verantwoordelijken van de stad Harelbeke werden 21 locaties afgebakend.

Het ging om volgende gebieden:

- 1 Muizelstraat
- 2 Wadi Kwademeerslaan
- 3 Natuurgebied Tweede Aardstraat
- 4 Nieuw kerkhof Bavikhove
- 5 Sportcentrum Plaatsebeek
- 6 Wijk Koeksken
- 7 Nieuw kerkhof
- 8 Oud kerkhof
- 9 Wijk Ter Perre
- 10 Omgeving Stedestraat
- 11 Banmolens
- 12 Stadspark
- 13 Arendwijk
- 14 Goudberg
- 15 Omgeving parking Gavers
- 16 Kollegebos
- 17 Kollegeplein
- 18 Stasegem park naast de kerk
- 19 Venetielaan
- 20 Beneluxlaan
- 21 Kanaal thv Iepsestraat



Figuur 7: Overzicht locaties deelgebieden in het noorden van Harelbeke: 1: Muizelstraat, 2: Wadi Kwademeerslaan, 3: Natuurgebied Tweede Aardstraat, 4: Nieuw kerkhof Bavikhove, 5: Sportcentrum Plaatsbeek, 6: Wijk Koeksken



Figuur 8: Overzicht locaties deelgebieden in het centrum van Harelbeke: 7: Nieuw kerkhof, 8: Oud kerkhof, 9: Wijk Ter Perre, 10: Omgeving Stedestraat, 11: Banmolens, 12: Stadspark, 13: Ardenwijk, 14: Goudberg, 15: Omgeving parking Gavers



*Figuur 9: Overzicht locaties deelgebieden in het zuiden van Harelbeke: 16: Kollegebos, 17: Kollegeplein, 18: Stasegem parkje naast de kerk, 19: Venetiëlaan, 20: Beneluxlaan, 21: Kanaal thv Iepersestraat*

Een overzichtskaartje van elk gebied wordt getoond bij de gebiedsbespreking.



## 2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisaties werden 9 veldwerkdagen ingepland. Elk gekozen gebied werd verschillende keren bezocht doorheen het vliegseizoen van wilde bijen in 2022, gedurende enkele uren tot een halve dag (Tabel 1).

De bezoeken werden zo goed mogelijk gespreid over het voorjaar, de voorzomer en de nazomer. Op enkele plekken werd slechts een korte inschatting gemaakt van het potentieel van het gebied, andere locaties werden elke ronde uitvoerig bezocht. De bezoeken werden zoveel mogelijk uitgevoerd bij zonnig weer, met temperaturen >10°C in het voorjaar en >20°C in de zomer en weinig wind.

Het potentieel voor wilde bijen werd bekeken, en de ecologische toestand van de verschillende habitats geëvalueerd in functie van het gevoerde beheer. Op de meest kansrijke plekken werden de wilde bijen geïnventariseerd door middel van netvangsten. Bijen die in het veld op naam gebracht konden worden, werden terug losgelaten. De overige bijen werd meegenomen en later gedetermineerd met behulp van een stereoscopische binoculair. Alle waarnemingen werden ter plaatse ingevoerd in de [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be)-database met behulp van de app Obsmapp. Ook belangrijke waardplanten voor wilde bijen werden zoveel mogelijk ingevoerd.

Door de relatief korte beschikbare tijd (1 seizoen) en het beperkt aantal bezoeken per locatie, mag dit niet gezien worden als een exhaustieve inventarisatie, wel als een gerichte verkenning van de aanwezige diversiteit. Zo kunnen er bij verdere zoekinspanningen in de toekomst nog nieuwe soorten voor bepaalde gebieden of zelfs nieuwe soorten voor de gemeente ontdekt worden.

Tabel 1: Veldbezoeken in de verschillende deelgebieden in 2022

Naam	22/03/ 22	28/03/ 22	19/04/ 22	10/05/ 22	17/06/ 22	4/07/2 2	4/08/2 2	12/08/ 22	18/08/ 22
Muizelstraat		x					x		
Wadi Kwademeerslaan		x			x				
Natuurgebied Tweede Aardstraat		x					x		
Kerkhof Bavikhove							x		
Sportcentrum Plaatsebeek		x			x		x		
Wijk Koeksken							x		
Nieuw kerkhof					x				
Oud kerkhof	x			x	x				x
Wijk Ter Perre	x			x					
Omgeving Stedestraat	x			x			x		x
Banmolens	x			x		x			x
Stadspark			x					x	
Arendwijk	x			x	x				x

Naam	22/03/ 22	28/03/ 22	19/04/ 22	10/05/ 22	17/06/ 22	4/07/2 2	4/08/2 2	12/08/ 22	18/08/ 22
Goudberg	x			x	x				x
Omgeving parking Gavers			x						
Bosje wilgenlaan			x			x		x	
Kollegeplein			x			x		x	
Stasegem park naast de kerk			x			x			
Venetielaan			x					x	
Beneluxlaan			x			x		x	
Kanaal thv lepersestraat			x			x		x	

## 3 Algemene bevindingen

### 3.1 Soortenlijst Harelbeke

**Tijdens het veldwerk binnen dit project werden 110 bijensoorten aangetroffen.** Drie soorten werden voor het jaar 2022 (en niet tijdens) waargenomen (Goudpootzandbij, Blauwzwarte houtbij en Blauwe metselbij). Zeven soorten werden (tot nu toe) enkel in provinciaal domein De Gavers waargenomen (Kleine sachembij, Kortsprietwespbij, Gekielde dwergzandbij, Kleine roetbij, Grote behangersbij, Composietwolbij en Klaverdikpoot).

**De totaalijst voor de stad Harelbeke staat intussen dus op 120 bijensoorten.** Deze is terug te vinden op Bijlage 1: Soortenlijst Harelbeke.

Op de totale soortenlijst staan 18 zeldzame of zeer zeldzame soorten (in rood/vetrood aangeduid).

Een aantal van deze zeldzame of typische soorten voor de streek worden besproken in § 3.2.

In hoofdstuk 4 wordt een specifieke bespreking van de onderzochte locaties gegeven. Rekening houdende met het feit dat de terreinbezoeken hoofdzakelijk plaatsvonden binnen terreinen die niet als hoofdfunctie natuur hebben, is het aantreffen van 110 soorten een zeer mooi resultaat. Het loont dus zeker de moeite om rekening te houden met deze bijzondere rijkdom bij het beheer van het openbaar groen!

Deze inventarisatie is in geen geval exhaustief voor de bezochte gebieden en bij uitbreiding de gemeente. Enkele bezochte gebieden werden bijvoorbeeld maar één keer bezocht, terwijl 4 bezoeken, verspreid over het seizoen het absolute minimum zijn om een goed beeld te krijgen van de bijenfauna in een bepaald gebied. Ook buiten de bezochte gebieden zijn wellicht nog bijzondere soorten te vinden.

Om een beeld te krijgen van hoe goed Harelbeke scoort, kunnen we vergelijken met enkele andere steden en gemeentes waar we een vergelijkbare studie deden.

In de Stad Kortrijk vonden we op 6 veldwerkdagen 101 soorten (D'Haeseleer 2019). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/wilde-bijenplan-kortrijk>.

In de stad Brugge vonden we op 12 veldwerkdagen 111 soorten (Tamsyn *et al.* 2020). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/wilde-bijenplan-voor-brugge>

In de gemeente Knokke-Heist tenslotte werden niet minder dan 140 soorten aangetroffen gedurende een onderzoek in enkele wegbermen en parken in 2020 en 2021 en een onderzoek in de Zwinvlakte en de Zwinduinen en -polders (Tamsyn & D'Haeseleer, 2022). Zie <https://www.natuurpunt.be/publicatie/bijenonderzoek-knokke-heist-een-stand-van-zaken>

**Naar West-Vlaamse normen scoort Harelbeke dus vrij goed, zeker wanneer de beperkte oppervlakte en de grote verstedelijkingsgraad in rekening gebracht wordt.**

## 3.2 Specifieke en zeldzame soorten Harelbeke

In de stad Harelbeke werden enkele bijzondere soorten aangetroffen, die zeldzaam tot zeer zeldzaam zijn in Vlaanderen. Sommige andere soorten werden opvallend vaker waargenomen ten opzichte van andere plaatsen. Ze kunnen dienen als typische soorten die door de gemeente 'gekoesterd' worden en waar specifieke aandacht in het beheer aan gegeven wordt. Ze worden hieronder dan ook uitgebreid besproken.

### 3.2.1 Gehoornde maskerbij (*Hylaeus cornutus*)

#### Ecologie en herkenning

Een voorlopig nog zeldzame soort, die zich de laatste jaren sterk lijkt uit te breiden. Staat vooral gekend als een warmteminnende soort uit het Zuiden.

Een kleine vooral zwarte bij van 6-7,5mm groot waarvan de vrouwtjes makkelijk te herkennen zijn door een knobbel op de kop ter hoogte van de antennes. Het vrouwtje is een van de weinige maskerbijensoorten met een volledig zwart gezicht. Mannetjes hebben een opvallende gele antennevlag, maar verder ook een volledig zwart gezicht.



Figuur 10: vrouwtje Gehoornde maskerbij. Foto: Stefan Verheyen

De soort nestelt in plantenstengels en dood hout en is gelinkt aan warme, droge voedselrijke ruigtes. Wat bloembezoek betreft, is de soort polylectisch, maar met een duidelijke voorkeur voor schermbloemigen. Ze is actief van juni tot augustus.

## Verspreiding en behoud

Deze soort komt voor in Zuid- en Midden-Europa, Noord-Afrika en West- en Centraal-Azië. In Europa komt ze voor van Groot-Brittannië, Denemarken en Polen tot aan de Middellandse Zee. In Duitsland en Engeland zijn er recent meer waarnemingen en lijkt de soort zich noordwaarts uit te breiden (Peeters *et al.*, 2012).

In Nederland komt de soort hoofdzakelijk voor in droge, warme, bloemrijke ruigtes van het wormkruidverbond. De belangrijkste leefgebieden zijn spoorwegemplacements, spoor-, rivier- en kanaaldijken, braakliggende terreinen en parken in stedelijk gebied (Peeters *et al.*, 2012).

De Gehoornde maskerbij heeft de status 'niet bedreigd' op de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019). De soort lijkt de laatste jaren, mogelijk onder impuls van klimaatverandering, sterk uit te breiden. Ze komt in Vlaanderen vooral op de as Antwerpen-Brussel voor, maar ook sporadisch op andere plaatsen.

De soort werd in Harelbeke voor het eerst in 2022, dus tijdens dit onderzoek, waargenomen. In de berm van de Iepersestraat werd 1 vrouwtje op Wilde peen aangetroffen.

**Om de Gehoornde maskerbij te behouden, is vooral het behoud van voldoende ruigtes van belang. Deze ruigtes dienen gefaseerd gemaaid te worden, aangezien de Gehoornde maskerbij haar nesten maakt in holle stengels. Elk jaar de volledige ruigte maaien zal nefast zijn voor deze soort!**

### 3.2.2 Stadmaskerbij (*Hylaeus punctatus*)

#### Ecologie en herkenning

Deze soort is een vrij nieuwe aanvulling aan de Belgische bijenfauna. Ze werd immers pas in 2015 voor het eerst in ons land aangetroffen (De Grave *et al.*, 2015).

De grootte van deze maskerbij varieert van vijf tot zes millimeter en net zoals alle maskerbijen is ze grotendeels zwart en heeft een opvallend geel-wit masker op de kop. Van de in België beter bekende Tuinmaskerbij (*Hylaeus hyalinatus*), die tot hetzelfde subgeslacht *Spatulariella* behoort, kan je ze onderscheiden omdat haar masker niet helemaal tot de antennes reikt. Vrouwtjes zijn enkel op basis van de bestippeling en met behulp van een stereomicroscoop te onderscheiden van die van Tuinmaskerbij (De Grave *et al.*, 2015).

De soort vertoeft graag in zeer warme omstandigheden, en verkiest daardoor steden omwille van hun hitte-eilandeffect. In Duitsland komt ze voor langs bosranden, in schraalgraslanden en in ruderaal terreinen.

Ze nestelt wellicht in bestaande holtes in stengels van kruiden, bramen en struiken. De soort is polylectisch. In België wordt ze voornamelijk teruggevonden op schermbloemigen als Wilde peen, Gewone engelwortel en Melkeppe.



Figuur 11: mannetje Stadsmaskerbij. Foto: Kurt Geeraerts

### Verspreiding en behoud

Als nieuwkomer heeft de Stadsmaskerbij de status ‘niet bedreigd’ op de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019).

In Vlaanderen betreft het een zeer zeldzame soort die vooral in enkele centrumsteden als Antwerpen, Brussel en Mechelen voorkomt. De soort lijkt recent uit te breiden met een waarneming in 2023 in Brecht en dus ook één waarneming in Harelbeke. De soort werd hier in 2022, dus tijdens dit onderzoek, waargenomen. Op het oude kerkhof werd 1 vrouwtje op Canadese/Late guldenroede aangetroffen.

**Voor het behoud van deze soort is vermoedelijk hetzelfde advies te geven als voor het behoud van de Gehoornde maskerbij (zie hierboven). Vooral het behoud van voldoende ruigtes is dus van belang. Deze ruigtes dienen gefaseerd gemaaid te worden, aangezien de Stadsmaskerbij haar nesten maakt in holle stengels. Elk jaar de volledige ruigte maaien zal nefast zijn voor deze soort!**

### 3.2.3 Tweelobbige wolbij (*Anthidium oblongatum*)

#### Ecologie en herkenning

De Tweelobbige wolbij heeft wat weg van de zeer algemene Grote wolbij (*Anthidium manicatum*), maar is kleiner, heeft olijfgroene ogen en volledig oranje poten. De mannetjes hebben een tweelobbig laatste achterlijfssegment.

Stuifmeel wordt verzameld van een beperkt aantal plantenfamilies, voornamelijk klokjes, Wilde reseda, vetplanten (vooral Muurpeper) en vlinderbloemigen (vooral Gewone rolklaver) (Peeters *et al.*, 2012 en waarnemingen.be).

De soort nestelt in allerlei holtes, vaak in rotsspleten. Ook deze soort bekleedt haar nestjes met plantenharen die verzameld worden van bv. toortsen, Wollige munt, Prikneus en Ezelsoor.



Figuur 12: mannetje Tweelobbige wolbij. Foto: Stefan Verheyen

### Verspreiding en behoud

De Tweelobbige wolbij komt voor van Europa tot de Kaukasus en Turkmenistan en Noord-Afrika. Ze werd in het verleden geïntroduceerd in Noord-Amerika. In Europa komt ze vooral in Zuid- en Midden-Europa voor, noordwestelijk tot in Nederland en Noord-Duitsland (Peeters *et al.*, 2012).

De Tweelobbige wolbij heeft de status 'niet bedreigd' op de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019). In Wallonie komt de soort vrij algemeen voor in de Borinage, de kalkregio, de Ardennen en de Gaume. In Vlaanderen is het voorlopig nog een zeer zeldzame soort. Het grootste bolwerk ligt in de omgeving van de Antwerpse Haven. Verder werd ze waargenomen in een industriezone in Mol en een tuin in Sleidinge.

In West-Vlaanderen werd ze reeds gevonden op drie locaties: langs een spoorweg in Wevelgem, in een tuin in Izegem en dus ook in Harelbeke. De soort werd in Harelbeke voor het eerst in 2022, dus tijdens dit onderzoek, waargenomen. Aan de Goudberg werd 1 mannetje op Gewone rolklaver aangetroffen.

**Voor het behoud van deze soort is het voorzien van een warm microklimaat wellicht de belangrijkste maatregel. Het plaatsen van haagjes en houtkanten, het construeren van (speel)heuveltjes, het aanleggen van zuidgerichte hellingen, ... dragen allemaal bij tot het creëren van een gunstig microklimaat.**

### 3.2.4 Ogentroostdikpoot (*Melitta tricincta*)

#### Ecologie en herkenning

Deze soort lijkt als twee druppels water op de veel algemenere Kattenstaartdikpoot (*Melitta nigricans*). Ze zijn beide te herkennen aan een bruin behaarde kop en borststuk en een achterlijf met duidelijke witte haarbandjes op de achterrand van de tergieten. Beide soorten zijn middelgroot (10-11 mm).

De soorten kunnen het makkelijkst uit elkaar gehouden worden door te kijken naar het bloembezoek. Vrouwtjes van de Kattenstaartdikpoot verzamelen enkel en alleen (het groene) stuifmeel van Grote kattenstaart (*Lythrum salicaria*), terwijl vrouwtjes Ogentroostdikpoot enkel het (witachtige) stuifmeel van Rode ogentroost (*Odontites vernus*) verzamelen. Beide soorten mengen het stuifmeel met wat nectar van dezelfde plant en dragen het stuifmeel dus 'nat' in de achterpoten. Zo kunnen ze gemakkelijk van sterk gelijkende zandbijensoorten onderscheiden worden. Mannetjes verzamelen nectar van de waardplanten waar de vrouwtjes op foerageren.

Nesten van de Ogentroostdikpoot worden gegraven in de grond tussen de begroeiing.



Figuur 13: vrouwtje Ogentroostdikpoot. Foto: Kurt Geeraerts

#### Verspreiding en behoud

In Europa komt de soort voor van Zuid-Zweden tot op Sicilië en van Zuid-Engeland tot in Rusland. In Nederland wordt ze vooral aangetroffen in het zuidoosten en het zuidwesten. Ze is er zeer lokaal, maar plaatselijk talrijk (Peeters *et al.*, 2012).

De Ogentroostdikpoot heeft de status 'kwetsbaar' op de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019). Het is dan ook een zeer zeldzame bijensoort in Vlaanderen. Ze werd, in lage aantallen, in elke provincie waargenomen. Vooral langsheen (kanaal)bermen werd ze aangetroffen. In West-Vlaanderen werd de soort reeds waargenomen langs het kanaal Moen-Bossuit, in de Gaverbeekse meersen, het kanaal Roeselare-Leie, de Sashul in Heist en in de Westhoek.



De soort werd in Harelbeke voor het eerst in 2022, dus tijdens dit onderzoek, waargenomen. Aan het kanaal ter hoogte van de Ieperstraat werd een populatie op Rode ogenstroost aangetroffen.

Voor het behoud van deze soort is van groot belang dat er voldoende grote populaties van Rode ogentroost aanwezig blijven. Rode ogentroost is een eenjarige halfparasiet die bloeit in augustus in ruderaal voedselarme hooilandjes en bermen. Maaien in de periode juni-september is nefast aangezien deze plant in die periode bloeit en zaden zet. Een goed maaibeheer is dus vanaf eind september en eventueel ook deels in mei.

### 3.2.5 Roestbruine bloedbij (*Sphecodes ferruginatus*)

#### Ecologie en herkenning

Deze middelgrote bloedbij is in het veld niet te onderscheiden van andere gelijkende bloedbijen zoals de Lichte bloedbij. Onder meer de mate van bestippeling op kop en borststuk zijn van belang, evenals de structuur van de buikzijde van het borststuk. Determinatie is dan ook specialistenwerk.

Deze soort is een parasitaire bijensoort en werd reeds aangetroffen in de nesten van onder meer Slanke groefbij (*Lasioglossum fulvicorne*), Breedkaakgroefbij (*Lasioglossum laticeps*) en Kleigroefbij (*Lasioglossum pauxillum*). De vliegperiode is vanaf april tot en met september.



Figuur 14: vrouwtje Roestbruine bloedbij (foto: Maarten Cuypers)

#### Verspreiding

Deze soort komt voor in Europa, Turkije en Iran. In Europa is ze beperkt tot gematigde streken. Ze is vrij schaars in Zuid-Europa, maar goed vertegenwoordigd in Ierland, Engeland en Finland. In Nederland is ze vrij zeldzaam, behalve in het zuidoosten. Ze komt hier vooral voor in schraal begroeide delen van

droge graslanden en ruigten op leemhoudende grond of löss in heuvelachtig landschap (Peeters *et al.*, 2012).

De Roestbruine bloedbij heeft de status 'niet bedreigd' op de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019). In Vlaanderen is ze zeer zeldzaam en nog maar enkele keren gevangen. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt ten oosten van de as Brussel-Antwerpen. In West-Vlaanderen werd ze slechts op 5 locaties met zekerheid waargenomen.

De soort werd in Harelbeke voor het eerst in 2022, dus tijdens dit onderzoek, waargenomen. In het bosje aan de Wilgenlaan werd 1 vrouwtje aangetroffen.

**Voor het behoud van deze soort zijn geen specifieke adviezen te geven. Het nastreven van voldoende zomerbloeiende planten en het behouden van voldoende schrale plekjes bodem (als nestplaats voor de gastheersoorten) lijken de belangrijkste maatregelen.**

## 4 Specifieke bespreking onderzochte locaties

Hierna volgt de specifieke beschrijving van de verschillende bezochte gebieden.

Starten doen we telkens met een lijst van de waargenomen bijensoorten per locatie en een beschrijving van uitzonderlijke waarnemingen. Er wordt soms ook aandacht besteed aan het vastgestelde bloembezoek.

Vervolgens worden enkele foto's getoond per locatie. Deze tonen ofwel reeds gunstige situaties ofwel werkpunten op het terrein.

Tot slot worden maatregelen voorgesteld op basis van de waargenomen bijensoorten, de evaluatie in functie van voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid en microklimaat en het potentieel van het terrein voor nieuwe soorten.

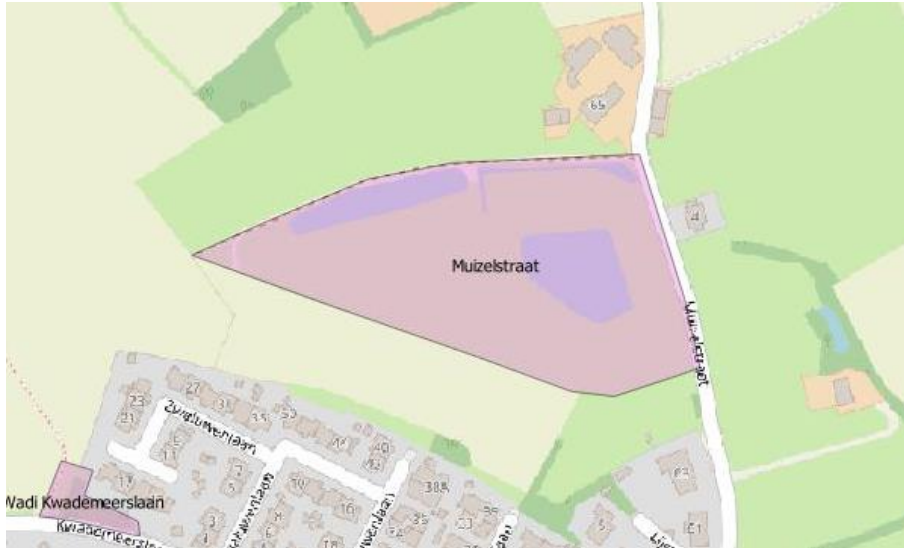
### **Leeswijzer:**

Bij heel wat besprekingen van de afzonderlijke locaties werden maatregelen uit andere besprekingen herhaald. Deze keuze om te herhalen werd gemaakt omwille van het feit dat

1. op heel wat locaties gelijkaardige habitats voorkomen, waardoor dezelfde maatregelen op verschillende locaties van toepassing zijn,
2. dat verschillende locaties door andere diensten beheerd worden. Door de maatregelen te herhalen, staan de besprekingen van de afzonderlijke locaties eigenlijk op zichzelf. Het rapport kan daardoor als verschillende deelrapporten beschouwd worden.

## 4.1 Muizelstraat

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 28 maart en 4 augustus 2022.



Figuur 15: Ligging Muizelstraat

### 4.1.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 2: Lijst van bijensoorten aangetroffen aan de Muizelstraat en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

<b>Naam (Wetenschappelijk)</b>	<b>Naam (Nederlands)</b>	<b>Aantal waarnemingen</b>
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	2
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	5
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	2
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	1
<i>Andrena humilis</i>	Paardenbloembij	2
<i>Andrena scotica</i>	Meidoornzandbij	1
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	1
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	2
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	1
<i>Melitta nigricans</i>	Kattenstaartdikpoot	2

Aan de Muizelstraat werden 12 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 16: De oude houten weidepaaltjes fungeren als potentiële nestplaatsen voor bovengronds nestelende bijensoorten en dienen dan ook behouden te worden. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*



*Figuur 17: Bloemrijke ruigte langs een aanplant van struiken. Deze ruigte bestaat onder meer uit Grote kattenstaart. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*

#### 4.1.2 Voorgesteld beheer

- Er is op enkele plaatsen rondom het waterbekken spontane wilgenopslag ontstaan. De hier aanwezige gespecialiseerde Grijszandbij verzamelt alleen stuifmeel van wilgensoorten. Deze wilgen zijn dus van groot belang (ook voor hommelmkinginnen, honingbijen en andere vroege bloembezoekers). Deze wilgen dienen gefaseerd beheerd worden. Dit houdt in dat ze niet allemaal in hetzelfde jaar mogen gesnoeid/geknot/gekapt worden, maar dat een deel van de wilgen ten allen tijde moet kunnen bloeien.
- Een groot deel van de aangeplante struiken rond de vijvers is uitheems, met name Sneeuwbes, Amerikaans krentenboompje en Japanse sierkwee. Deze plantensoorten hebben een erg beperkte waarde voor bloembezoekende insecten. Er is daarnaast echter ook Rode kornoelje en Sleedoorn in mindere mate aanwezig. Deze inheemse struiken hebben een hogere waarde voor bloembezoekende insecten, maar ook voor andere insectensoorten. Op termijn zouden de uitheemse struiken dus best vervangen worden door inheemse soorten. In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen is een reeks voorbeelden opgelijst.
- De oude houten weidepaaltjes fungeren als potentiële nestplaatsen voor bovengronds nestelende bijensoroten en dienen dan ook behouden te worden (zie Figuur 16).
- De vijvers zijn omhoog met een dichte rietvegetatie. Verschillende kleinere bijensoorten nestelen in holle stengels en maken dus gebruik van dode rietstengels. Hiervoor dienen rietstengels echter minstens twee tot drie jaar te blijven staan, zodat de volledige levenscyclus van de bijen zich kan voltrekken. Maaien van rietruigtes dient dus gefaseerd te gebeuren en pas om de twee a drie jaar. Het ideale maaitijdstip is vanaf half oktober.
- Het gebied is erg voedselrijk, wat resulteert in dichte vegetatie en ruigtes. Hierdoor is weinig ruimte voor ondergronds nestelende bijensoorten. Deze ruigtes bevatten onder andere Wilde peen, Grote kattenstaart, Knoopkruid,... Het maai-beheer van deze ruigtes dient verder gezet te worden. Idealiter wordt er niet meer dan één keer per 2 a 3 jaar gemaaid. Dit gebeurt ook best gefaseerd, bijvoorbeeld door het gebied in twee of drie zones op te delen en elk jaar vanaf eind september één zone te maaien. Afvoer van het maaisel is noodzakelijk.

## 4.2 Wadi Kwademeerslaan

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 28 maart en 17 juni 2022.



Figuur 18: Ligging wadi Kwademeerslaan

### 4.2.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 3: Lijst van bijensoorten aangetroffen aan de wadi in de Kwademeerslaan en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	1
<i>Andrena dorsata</i>	Wimperflankzandbij	1
<i>Andrena humilis</i>	Paardenbloembij	2
<i>Chelostoma campanularum</i>	Kleine klokjesbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1

Aan de wadi in de Kwademeerslaan werden 5 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 19: Dominantie van grassen rond de wadi. Op de achtergrond de takkenwal en één van de knotwilgen. Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*

#### 4.2.2 Voorgesteld beheer

- Er komen op deze locatie geen wilgenspecialisten voor, maar er staan wel verschillende (knot)wilgen. Een deel van knotwilgen in de omgeving werd geknot in de winter 2021-2022. Wilgen dienen steeds gefaseerd geknot te worden, anders verdwijnt het stuifmeel van de wilgenspecialisten (en heel wat andere insecten, zoals hommels, hommels, dagvlinders en zweefvlinders) tijdelijk. Het knotten van de wilgen dient hier dus goed afgestemd te worden met het beheer door particulieren en landbouwers in de buurt.
- Het grasveld is slechts deels bloemrijk, met lokaal Knoopkruid, streepzaden en rolklaver, maar in het algemeen staan er weinig kruiden in de extensief beheerde stukken. Verder staan er nog enkele stikstofminnende plantensoorten (Haagwinde, braam, brandnetels, Kleefkruid). Het kan nuttig zijn om iets frequenter te maaien met afvoer om de grasdominantie te proberen doorbreken. De eerste maaibeurt dient sowieso vóór half mei plaats te vinden. Op deze manier worden bloemplanten bevoordeeld tegenover grassen. Een tweede maaibeurt kan vanaf eind juni. Afvoer van het maaisel is erg belangrijk.
- Door de dichte vegetatie zijn er maar weinig gunstige nestplaatsen voor ondergronds nestelende bijensoorten. Er is echter plaats om een nestheuvel aan te leggen. Belangrijk daarbij is dat zoveel mogelijk de lokale bodemsoort gebruikt wordt en dat de heuvel in de zon ligt. Een nestheuvel van 30-50 cm hoog is reeds gunstig.
- Er bevinden zich enkele takkenwallen op het terrein. Deze kunnen potentieel nestplaatsen voor bovengronds nestelende bijen opleveren. Daarnaast zijn deze takkenwallen ook erg gunstig voor heel wat andere diersoorten (zoals overwinterende zoogdieren en amfibieën). Deze takkenwallen dienen dus zeker behouden te worden.



### 4.3 Natuurgebied Tweede Aardstraat

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 28 maart en 4 augustus 2022.



Figuur 20: Ligging natuurgebied Tweede Aardstraat

#### 4.3.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 4: Lijst van bijensoorten aangetroffen in het natuurgebied Tweede Aardstraat en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora furcata</i>	Andoornbij	1
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	1
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	7
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	2
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	7
<i>Nomada fabriciana</i>	Roodzwarte dubbeltand	1
<i>Nomada flavoguttata</i>	Gewone kleine wespbij	1
<i>Nomada lathburiana</i>	Roodharige wespbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena mitis</i>	Lichte wilgenzandbij	1
<i>Andrena rosae</i>	Roodrandzandbij	1
<i>Andrena subopaca</i>	Witkopdwergzandbij	1
<i>Andrena vaga</i> *	Grijze zandbij	1
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	1
<i>Colletes cunicularius</i>	Grote zijdebij	1
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	1
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone maskerbij	3
<i>Lasioglossum malachurum</i>	Groepjesgroefbij	2
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	2

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Lasioglossum villosulum</i>	Biggenkruidgroefbij	1
<i>Sphecodes reticulatus</i>	Rimpelkruinbloedbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1
<i>Megachile willughbiella</i>	Grote bladsnijder	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	2
<i>Melitta nigricans</i>	Kattenstaartdikpoot	8

In het natuurgebied aan de Tweede Aardstraat werden 26 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. 25 van deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 21: Bloemrijke ruigte met onder meer Gewone berenklauw en Gewone engelwortel. De op deze planten gespecialiseerde Roodrandzandbij werd hier dan ook aangetroffen. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022



Figuur 22: Bloemrijke ruigte met onder meer Heelblaadjes en Grote kattenstaart. De op deze laatste gespecialiseerde Kattenstaartdikpoot werd hier dan ook aangetroffen. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022



*Figuur 23: Aan de westzijde van het gebied komt een wilgenbosje voor. In het voorjaar werden hier enkele op wilgen gespecialiseerde bijensoorten, zoals Grijszandbij, Roodbuikje en Lichte wilgenzandbij, aangetroffen . Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*

#### 4.3.2 Voorgesteld beheer

- Verschillende houtstapels zijn hier blijven liggen. Deze kunnen dienst doen als potentiële nestplaats voor bovengronds nestelende bijensoorten. De Andoornbij, die hier aangetroffen werd, knaagt bv. haar nestjes uit in vermolmd hout. Het is dan ook belangrijk dat deze houtstapels in het gebied blijven liggen.
- Er is een wilgenbosje aanwezig aan de westzijde van het gebied. Bijensoorten als Grijszandbij, Roodbuikje en Lichte wilgenzandbij zijn wilgenspecialisten en verzamelen dus alleen stuifmeel van wilgensoorten. Deze wilgen dienen gefaseerd beheerd worden. Dit houdt in dat ze niet allemaal in hetzelfde jaar mogen gesnoeid/geknot/gekapt worden, maar dat een deel van de wilgen ten allen tijde moet kunnen bloeien. Toch lijkt een kapbeheer hier wel noodzakelijk, anders zullen de wilgen binnenkort openscheuren en volledig afsterven.
- Een groot deel van het gebied bestaat uit een bloemrijke ruigte. Deze staat deels op vochtigere bodem met soorten als Grote kattenstaart en Gewone engelwortel als gevolg. Het maai-beheer van deze ruigte dient verder gezet te worden. Idealiter wordt er niet meer dan één keer per 2 a 3 jaar gemaaid. Dit gebeurt ook best gefaseerd, bijvoorbeeld door het gebied in twee of drie zones op te delen en elk jaar vanaf eind september één zone te maaien. Afvoer van het maaisel is noodzakelijk.
- Het aantal nestplaatsen in de grond is erg beperkt vanwege de hoge watertafel. Enkel op de achter hogergelegen en drogere stukken is dit mogelijk. Deze drogere zones mogen dus wel jaarlijks gemaaid worden, zodat bijensoorten gemakkelijk toegang hebben tot de bodem. Deze zones moeten zo kort mogelijk gemaaid worden net voor de winter.
- Ook de oevers van de Oude Leiearm worden gebruikt als nestplaatsen doordat ze vrij intensief bewandeld worden en hierdoor deels een kale bodem hebben.

## 4.4 Nieuw kerkhof Bavikhove

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 4 augustus 2022.



Figuur 24: Ligging nieuw kerkhof Bavikhove

### 4.4.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 5: Lijst van bijensoorten aangetroffen op het nieuw kerkhof van Bavikhove en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

<b>Naam (Wetenschappelijk)</b>	<b>Naam (Nederlands)</b>	<b>Aantal waarnemingen</b>
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	3
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	1
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	1
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Matte bandgroefbij	1
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	1
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	Gewone franjegroefbij	1
<i>Sphecodes monilicornis</i>	Dikkopbloedbij	1

Op het nieuw kerkhof van Bavikhove werden 8 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 25: Grotere delen van de gazons op het nieuw kerkhof van Bavikhove worden kort gemaaid. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*



*Figuur 26: Zomerbloeiende border met onder meer Grijs kattenkruid. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*

#### **4.4.2 Voorgesteld beheer**

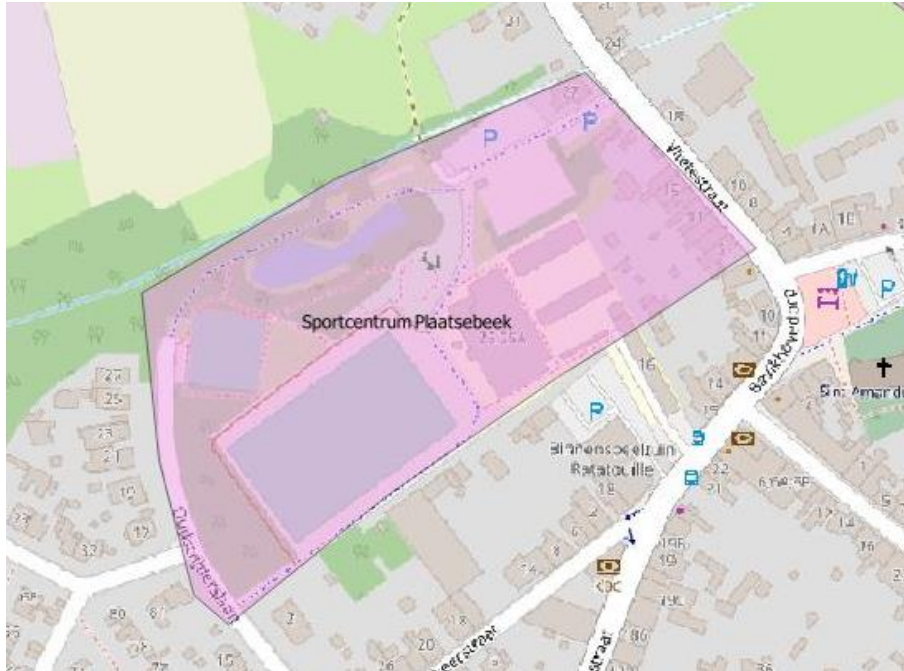
- Er staan enkele lindes op het kerkhof. Deze leveren in de maanden juni en juli erg veel nectar op. Het is dan ook van belang om deze lindes hier te behouden.
- Daarnaast zijn er verschillende wilgen aanwezig. Het kerkhof werd niet bezocht in het voorjaar, waardoor de eventuele aanwezigheid van wilgenspecialisten niet kon bevestigd worden. Toch dienen ook hier de wilgen steeds gefaseerd beheerd te worden, anders verdwijnt het stuifmeel van de wilgenspecialisten (en heel wat andere insecten, zoals hommelskoninginnen, dagvlinders en zweefvliegen) tijdelijk.
- Er bevinden zich enkele bloemborders met onder andere Grijs kattenkruid en Late/Canadese guldenroede. In deze bloemborders kan nog meer gekozen worden voor planten die ook door wilde bijen bezocht worden. Elders in de gemeente werden Viltige hoornbloem, Beemdtkroon

en Macedonische beemdkroon, Lavendel, Rozemarijn, Hebe, ... reeds gebruikt. Voorbeelden van planten die nog niet aanwezig zijn: Rotsooievaarsbek, verschillende klokjessoorten (*Campanula*), ... Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.

- Tot slot is het graslandje in de oostelijke helft van het kerkhof momenteel vrij bloemarm. Enkel Klein streepzaad en Wilde peen werden er aangetroffen. De dominantie van de aanwezige grassen kan men proberen te doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn.

## 4.5 Sportcentrum Plaatsebeek

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 28 maart, 17 juni en 4 augustus 2022.



Figuur 27: Ligging sportcentrum Plaatsebeek

### 4.5.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 6: Lijst van bijensoorten aangetroffen aan het sportcentrum Plaatsebeek en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurd zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

<b>Naam (Wetenschappelijk)</b>	<b>Naam (Nederlands)</b>	<b>Aantal waarnemingen</b>
<i>Anthophora furcata</i>	Andoornbij	1
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	3
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	1
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	2
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	2
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	2
<i>Bombus sylvestris</i>	Vierkleurige koekoekshommel	1
<i>Bombus terrestris</i>	Aardhommel	1
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone maskerbij	2
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	3
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	1
<i>Anthidium manicatum</i>	Grote wolbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1
<i>Megachile centuncularis</i>	Tuinbladsnijder	1
<i>Megachile ericetorum</i>	Lathyrusbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Megachile willughbiella</i>	Grote bladsnijder	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	4
<i>Stelis breviscula</i>	Gewone tubebij	1

Aan het sportcentrum aan de Plaatsebeek werden 19 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 28: Het bijenhotel naast het voetbalplein is vrij geschikt voor wilde bijen. Er ontbreken wel gaatjes met een kleinere diameter, waardoor een algemene bijenhotelsoort als Tronkenbij hier geen gebruik van kan maken. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022



Figuur 29: Bloemborder naast het bijenhotel, waarbij vooral Grijs kattenkruid als bijenvriendelijke plant opvalt. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022





Figuur 30: de zone tussen de 25<sup>ste</sup> linielaan en de parkings werd grotendeels ingeplant met struiken. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022

#### 4.5.2 Voorgesteld beheer

- Er bevindt zich een bloemborder met onder andere Grijs kattenkruid, Lavendel, Meisjesogen, Kerriepant naast het bijenhotel. Enkel Grijs kattenkruid en Lavendel zijn interessant voor wilde bijen of andere bloembezoekende insecten. Daarnaast worden de bloemborderplanten deels overwoekerd door grassen. Een intensiever onderhoud is hier noodzakelijk. Verder zijn de planten te dicht op elkaar geplant waardoor ze te weinig ruimte krijgen en moeilijk kunnen uitbreiden. In deze bloemborder kan nog meer gekozen worden voor planten die ook door wilde bijen bezocht worden. Elders in de gemeente werden Viltige hoornbloem, Beemdkroon en Macedonische beemdkroon, Rozemarijn, Hebe, ... reeds gebruikt, en dat zijn interessante soorten. Voorbeelden van voor bijen interessante planten die nog niet aanwezig zijn: Rotsooievaarsbek, verschillende klokjessoorten (*Campanula*), ... Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.
- Er is een bijenhotel aanwezig naast de tennisterreinen. Dit is grotendeels goed ingericht, maar er ontbreken vooral gaatjes met een kleinere diameter. Hierdoor zal een algemene bijenhotelsoort als Tronkenbij hier geen gebruik van maken. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en de het bijenhotel) beter appreciëren.
- Er zijn nogal wat wilgen aanwezig op deze locatie. Net buiten de afgebakende zone op kaart werden heel wat nestelende Grijs zandbijen en Roodbuikjes aangetroffen. Beide soorten zijn wilgenspecialisten. De wilgen dienen dan ook steeds gefaseerd beheerd te worden, anders verdwijnt het stuifmeel van de wilgenspecialisten (en heel wat andere insecten, zoals hommels, koninginnen, dagvlinders en zweefvlinders) tijdelijk.
- Er is een nieuwe toegangsweg aangelegd tussen de 25<sup>ste</sup> Linielaan en de parkings (net ten noorden van de aangeduide zone op kaart) met brede bermen die deels ingezaaid werden met onder meer Korenbloem en Koolzaad. Toch werden hier erg weinig bijensoorten op waargenomen. Daarnaast werden er heel wat struiken ingeplant in deze zone. Deze zijn deels interessant voor wilde bijen en andere bloembezoekers. In de toekomst kan nog meer gekozen

worden voor insectenvriendelijke aanplanten. In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen is een reeks voorbeelden opgelijst.

- Op het einde van deze toegangsweg is interessante nestgelegenheid gecreëerd door een grote J-vormige heuvel aan te leggen. Deze is al in gebruik daar er veel nestgangen zijn her en der. Hier werden heel wat Gehoornde metselbijen waargenomen die aarde kwamen verzamelen alsook Grijs zandbijen waren aanwezig. Ook Roodbuikje en Grijs rimpelrug werden hier aangetroffen.
- In het sportcomplex zijn heel wat grasveldjes, de ene al korter gemaaid dan de andere. De meest extensief beheerde zones zijn eigenlijk nog niet bloemrijk genoeg om al minder gemaaid te worden. Eén optie is om de dominantie van de aanwezige grassen te proberen doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn. Een tweede optie is om deze zones door te zaaien met een bloemenmengsel. Men dient daarbij te kiezen voor een inheems en liefst autochtoon mengsel van een gespecialiseerde firma. Als basisplantensoorten wordt hier best gekozen voor soorten die goed gedijen op wat zwaardere bodems zoals Knoopkruid, Gewone rolklaver en Gewone margriet.
- Rondom de parking is een interessante ruigte met onder meer braam en Grote kattenstaart. Het maaibeheer van deze ruigtes dient verder gezet te worden. Idealiter wordt er niet meer dan één keer per 2 a 3 jaar gemaaid. Dit gebeurt ook best gefaseerd, bijvoorbeeld door het gebied in twee of drie zones op te delen en elk jaar vanaf eind september één zone te maaien. Afvoer van het maaisel is noodzakelijk.

## 4.6 Wijk Koeksken

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 4 augustus 2022.



Figuur 31: Ligging wijk Koeksken

### 4.6.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 7: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de wijk Koeksken en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	1
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1

In de wijk Koeksken werden 3 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 32: Het extensief beheerde graslandje in de wijk het Koeksken was in de zomer volledig verschroeid. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*

#### 4.6.2 Voorgesteld beheer

- In de wijk Koeksken wordt een kleine zone van het grasland extensief beheerd. Dit levert hier echter niet meteen een bloemrijke situatie op, want op één plant Jakobskruid werden er eigenlijk geen bloemplanten aangetroffen. Eén optie is om de dominantie van de aanwezige grassen te proberen doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn. Een tweede optie is om deze zones door te zaaien met een bloemenmengsel. Men dient daarbij te kiezen voor een inheems en liefst autochtoon mengsel van bij een gespecialiseerde firma. Als basisplantensoorten wordt hier best gekozen voor soorten die goed gedijen op zand met bijvoorbeeld Wilde peen, Gewoon duizendblad en Rapunzelklokje.

## 4.7 Nieuw kerkhof Harelbeke

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 17 juni 2022.



Figuur 33: Ligging nieuw kerkhof Harelbeke

### 4.7.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 8: Lijst van bijensoorten aangetroffen op het nieuw kerkhof en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurd zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	1
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	2
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	1
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	1
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	1
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone maskerbij	1
<i>Hylaeus pictipes</i>	<b>Kleine tuinmaskerbij</b>	<b>1</b>
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	1
<i>Anthidium manicatum</i>	Grote wolbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1

Op het nieuw kerkhof werden 10 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 34: Extensief gemaaide graslanden met een dominantie van grassen. Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*



*Figuur 35: Enkele zones werden ingezaaid met Gewone rolklaver, Esparcette, Slangenkruid, Knoopkruid,... Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*

#### 4.7.2 Voorgesteld beheer

- Op het kerkhof bevinden zich enkele extensief beheerde graslanden. Hier staan inmiddels enkele planten Gewone rolklaver, Brunel, Rode klaver, ... in bloei, maar de dominantie van grassen blijft. Eén optie is om de dominantie van de aanwezige grassen te proberen doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn. Een tweede optie is om deze zones door te zaaien met een bloemenmengsel. Men dient daarbij te kiezen voor een inheems en liefst autochtoon mengsel van bij een gespecialiseerde firma. Als basisplantensoorten wordt hier best gekozen voor soorten die goed gedijen op wat zwaardere bodems zoals Knoopkruid, Gewone rolklaver en Gewone margriet.
- Enkele ingezaaide stukken zijn erg bloemrijk met onder meer Slangenkruid, Gewone rolklaver, Esparcette, Knoopkruid, Margriet, Muskuskaasjeskruid, ...Deze zones dienen minstens één keer per jaar (vanaf eind september) gemaaid te worden mét afvoer van het maaisel. Indien verruiging of vergrassing een probleem wordt, kan ook twee keer per jaar gemaaid worden met eind juni en eind september als maaidata.
- Op dit kerkhof bevinden zich veel verhardingen en er werd gebruik gemaakt van veel kiezels. Dit belemmert de ondergronds nestelende bijensoorten. De kiezels tussen de grafstenen zouden dus vervangen kunnen worden door een zeer lage bijenvriendelijke begroeiing. Op deze manier ontstaat zowel voedselgelegenheid als kansen voor ondergronds nestelende soorten om hun nesten uit te graven in de bodem.
- Aangezien er geen geschikte nestplaatsen zijn voor bovengronds nestelende bijensoorten op het kerkhof kunnen enkele kleinere bijenhôtels toegevoegd worden. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en het bijenhôtel) beter appreciëren.
- De meeste gebruikte struiken en bomen op het nieuwe kerkhof van Harelbeke zijn weinig interessant voor bijen. Over het algemeen hebben inheemse struiken en bomen een hogere waarde voor bloembezoekende insecten, maar ook voor andere insectensoorten. Op termijn zouden de uitheemse struiken dus best vervangen worden door inheemse soorten. In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen is een reeks voorbeelden opgelijst.

## 4.8 Oud kerkhof Harelbeke

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart, 10 mei, 17 juni en 18 augustus 2022.

Op deze locatie werd een nieuwe soort goudwesp voor België gevangen, namelijk Zestandgoudwesp (*Chrysis sexdentata*). Deze soort parasiteert onder andere op de Kale leemwesp (*Euodynerus dantici*), een ploovleugelwesp die steeds algemener wordt in ons land. In Bijlage 5: Natuurbericht Zestandgoudwesp, een kleurrijke nieuwe verschijning voor de Belgische fauna, 12 augustus 2022 hebben we het volledige natuurbericht geplaatst dat over deze vondst gepubliceerd werd.



Figuur 36: Ligging oud kerkhof Harelbeke

### 4.8.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 9: Lijst van bijensoorten aangetroffen op het oud kerkhof en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	3
<i>Anthophora quadrimaculata</i>	Kattenkruidbij	3
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	6
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	4
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	11
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	8
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	4



Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Nomada fulvicornis</i>	Roodsprietwespbij	1
<i>Andrena cineraria</i>	Asbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	4
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	4
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	2
<i>Andrena wilkella</i>	Geelstaartklaverzandbij	1
<i>Colletes cunicularius</i>	Grote zijdebij	7
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	5
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone maskerbij	4
<i>Hylaeus dilatatus</i>	Brilmaskerbij	1
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	8
<i>Hylaeus pictipes</i>	Kleine tuinmaskerbij	2
<i>Hylaeus punctatus</i>	Stadsmaskerbij	1
<i>Hylaeus signatus</i>	Resedamaskerbij	3
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone geurgroefbij	1
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Matte bandgroefbij	1
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	Ingesnoerde groefbij	2
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	4
<i>Lasioglossum nitidulum</i>	Glimmende smaragdgroefbij	6
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	1
<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	Fijngestippelde groefbij	1
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	Gewone franjegroefbij	1
<i>Sphecodes albilabris</i>	Grote bloedbij	4
<i>Sphecodes crassus</i>	Brede dwergbloedbij	1
<i>Anthidiellum strigatum</i>	Kleine harsbij	1
<i>Chelostoma campanularum</i>	Kleine klokjesbij	1
<i>Coelioxys rufescens</i>	Rosse kegelbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	2
<i>Megachile ericetorum</i>	Lathyrusbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	3
<i>Osmia niveata</i>	Zwartbronzen houtmetselbij	1
<i>Stelis punctulatissima</i>	Geelgerande tubebij	4
<i>Dasygaster hirtipes</i>	Pluimvoetbij	6

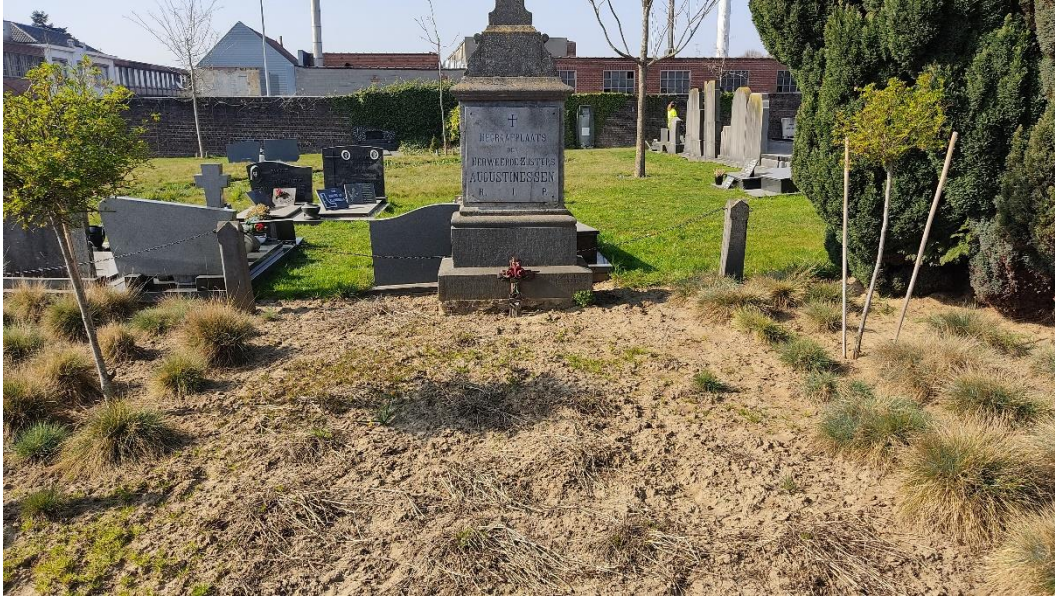
Op het oud kerkhof van Harelbeke werden 43 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. 42 van deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 37: Op het oud kerkhof bevinden zich enkele bloemborders met bijenvriendelijke planten. Vooraan op deze foto Grijs kattenkruid. Deze plant wordt door veel hommelse soorten, maar ook door de Kattenkruidbij bezocht. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*



*Figuur 38: Tussen de lavendelplanten langsheen het centrale pad bevinden zich enkele duizenden nesten van Grote zijdebij en Grijs zandbij, beiden specialisten op wilg. Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022*



*Figuur 39: Op dit graf bevonden zich enkele honderden nesten van de Grijze zandbij. Later werd deze zone ingeplant met een geraniumsoort. Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022*



*Figuur 40: Verschillende stroken van de gazons zijn ingezaaid met een bloemenmengsel met oa. Knoopkruid en Wilde margriet. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*



*Figuur 41: Bloeiende lavendel langs het centrale pad. Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*



*Figuur 42: Grote zones van het kerkhof worden als hooiland beheerd en worden gedurende de zomermaanden niet gemaaid. Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*



*Figuur 43: Late/Canadese guldenroede is een van de laatste nectar- en stuifmeelbronnen van het jaar. Ondanks het feit dat dit een invasieve exoot is, levert de plant wel een goede bijdrage aan wilde bijen. Foto: Jens D'Haeseleer op 18 augustus 2022*

#### 4.8.2 Voorgesteld beheer

Eerst en vooral willen we onze complimenten geven voor het erg bijenvriendelijk (en ecologisch in het algemeen) beheer dat op deze locatie gevoerd wordt. Dit resulteert in een zeer interessante locatie voor bijen dankzij de afwisseling tussen kort gemaaid gazons, bloemrijke zones die extensief beheerd worden en bloemborders met interessante bijenplanten.

- Op de grafzerken bevinden zich nu al vrij veel bijenvriendelijke planten, zoals Winterheide, Krokus en Bosanemoon. We raden aan om hier nog meer op in te zetten. Ook Lavendel, Rozemarijn, Hebesoorten, ... zijn erg geschikt als zerkplant. Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.
- Op het kerkhof bevinden zich enkele zones met ingezaaide bloemenmengsels bestaande uit onder meer Wilde margriet, Knoopkruid, Wilde cichorei, Moerasrolklaver en Blaassilene. Deze worden tijdens de bloeiperiode veelvuldig bezocht, onder meer door enkele gespecialiseerde bijensoorten zoals Lathyrusbij en Zwartbronzen houtmetselbij. Deze zones dienen dan ook behouden te worden. Een extensief maaibeheer van één tot twee maaibeurten per jaar (met afvoer van het maaisen) zouden in principe moeten volstaan. Eventueel kunnen grassen handmatig verwijderd worden.
- De andere graszones op het kerkhof zijn interessant voor bijen door de aanwezigheid van Gewoon biggenkruid, Witte klaver, Madeliefje,... Deze dienen voldoende tot bloei te kunnen komen. Hiervoor is het belangrijk om het aantal maaibeurten zo laag mogelijk te houden, zeker in de periode april-mei. Dit zal zorgen voor bloei van paardenbloem en Gewoon biggenkruid en zal erg gunstig zijn voor heel wat bijensoorten en andere insecten. Er kan ook gekozen worden om het kerkhof in verschillende zones te maaien zodat er altijd ergens iets in bloei staat. Paardenbloem en Gewoon biggenkruid behoren tot de gele composieten en trekken enkele gespecialiseerde bijensoorten aan die niet door de planten in de bloemborders of in de bloemenweide gevoed kunnen worden.

- Enkele soorten struiken en bomen die gebruikt worden op het kerkhof zijn erg gunstig voor wilde bijen. We denken hierbij onder meer aan Rode ribes, Boswilg, prunus spec,... Deze dienen dan ook behouden te worden. Gezien er nu al heel wat specialisten op wilg voorkomen (met name Grijs zandbij en Grote zijdebij) is het aanplanten van extra wilgen (ook kleinere cultivars) zeker te overwegen.
- In bloemborders kan nog meer gekozen worden voor planten die ook door wilde bijen bezocht worden. Voorlopig zijn Grijs kattenkruid, Viltige hoornbloem, Beemdkroon en Macedonische beemdkroon, Lavendel, Rozemarijn, Hebe, ... erg geschikt. Voorbeelden van planten die nog niet aanwezig zijn: Rotsooievaarsbek, verschillende klokjessoorten (*Campanula*), ... Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.
- Ondanks het invasieve karakter van Late/Canadese guldenroede, raden we toch aan deze op het kerkhof te behouden. Deze planten vormen immers een van de weinige nectar- en stuifmeelbronnen in de late zomer.
- Er bevinden zich vele duizenden nestplaatsen van grondnestelende bijen op het kerkhof, vooral zandbijen (Grijze zandbij, Grasbij,...) en Grote zijdebij. Al deze soorten nestelen in zogenaamde nestaggregaties met veel soortgenoten dicht bij elkaar. Dit kan het idee geven dat er een 'wespennest' of 'honingbijkolonie' aanwezig is, maar niets is minder waar. De nestplaatsen van deze wilde bijen zijn erg belangrijk en verdienen dus extra aandacht. Oppervlakkig schoffelen kan helpen om de zones open te houden. Hier kan eventueel gewerkt worden met infobordjes met communicatie over deze bijen.
- Aangezien er geen geschikte nestplaatsen zijn voor bovengronds nestelende bijensoorten op het kerkhof kunnen enkele kleinere bijenhôtels toegevoegd worden. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en het bijenhôtel) beter appreciëren.

## 4.9 Wijk Ter Perre

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart en 10 mei 2022.



Figuur 44: Ligging wijk Ter Perre

### 4.9.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 10: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de wijk Ter Perre en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeuren zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	1
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	1
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	2
<i>Andrena dorsata</i>	Wimperflanzandbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	5
<i>Andrena minutula</i>	Gewone dwergzandbij	1
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	3

In de wijk Ter Perre werden 10 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 45: In een klein stuk van de groenzone in de wijk Ter Perre staat veel paardenbloem, Paarse dovenetel, Speenkruid, Madeliefje,... Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022*



*Figuur 46: De gazons in wijk Ter Perre worden heel vaak gemaaid. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*

#### 4.9.2 Voorgesteld beheer

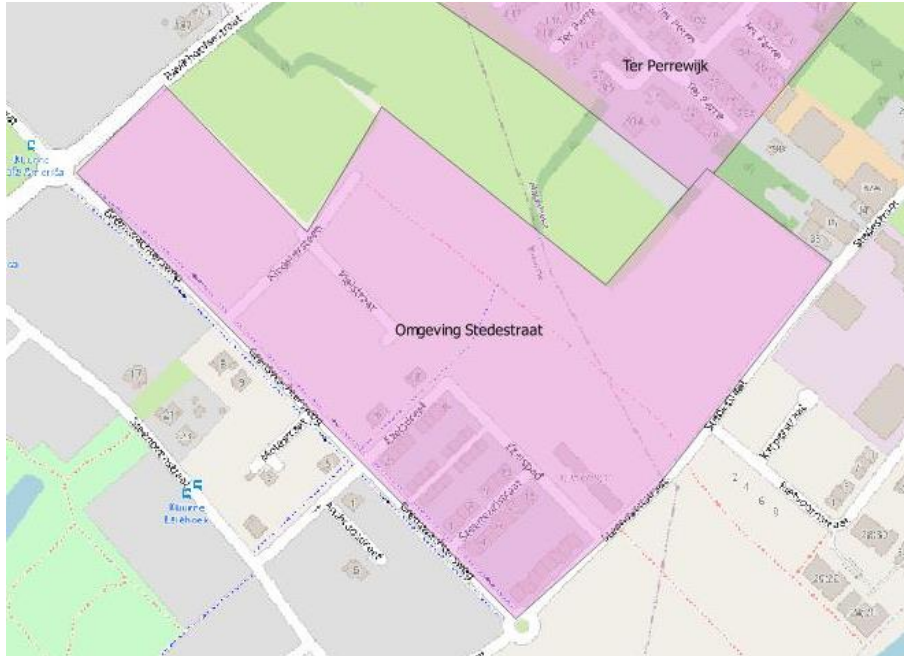
- De gazons in de wijk Ter Perre worden erg intensief beheerd. Deze gazons kunnen minder frequent gemaaid worden. Hier is veel potentieel. Zelfs een klein beetje minder kort/frequent maaien in de periode maart-april zal al een enorme winst voor wilde bijen opleveren in de vorm van bloeiende paardenbloemen. En ook in de periode mei-juni zou er veel winst te halen zijn door de uitbundige bloei van Gewoon biggenkruid en Witte klaver (twee typische gazonplanten die tot bloei komen wanneer iets minder frequent gemaaid wordt).
- In een kleine stuk van de groenzone in de wijk Ter Perre staat veel paardenbloem, Paarse dovenetel, Speenkruid, Madeliefje,... Hier is dan ook bloembezoek vastgesteld van verschillende bijensoorten. Deze zone bevindt zich tussen de huisnummers 123 en 124 en dient dan ook behouden te blijven.



- Er staan enkele exemplaren van Rode ribes in de hagen. In het voorjaar is dit een geliefde plant voor hommelmkoninginnen, Gewone sachembij en Gehoornde en Rosse metselbij. In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen staan nog meer voorbeelden van bijenvriendelijke struiken opgelijst.

## 4.10 Omgeving Stedestraat

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart, 10 mei, 4 en 18 augustus 2022.



Figuur 47: Ligging omgeving Stedestraat

### 4.10.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 11: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de omgeving van de Stedestraat en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	7
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	1
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	6
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	6
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	1
<i>Nomada flavoguttata</i>	Gewone kleine wespbij	1
<i>Nomada sheppardana</i>	Geeltipje	2
<i>Andrena bicolor</i>	Tweekleurige zandbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	9
<i>Andrena minutula</i>	Gewone dwergzandbij	2
<i>Andrena subopaca</i>	Witkopdwergzandbij	2
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	1
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	1
<i>Colletes cunicularius</i>	Grote zijdebij	3
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Colletes similis</i>	Zuidelijke zijdebij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	3
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone geurgroefbij	3
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Matte bandgroefbij	1
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	Ingesnoerde groefbij	2
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	3
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	1
<i>Lasioglossum villosulum</i>	Biggenkruidgroefbij	2
<i>Sphecodes crassus</i>	Brede dwergbloedbij	1
<i>Sphecodes longulus</i>	Kleine spitstandbloedbij	1
<i>Sphecodes puncticeps</i>	Grote spitstandbloedbij	1
<i>Chelostoma florissomne</i>	Ranonkelbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1
<i>Megachile rotundata</i>	Luzernebehangersbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	6
<i>Osmia niveata</i>	Zwartbronzen houtmetselbij	1

In de omgeving van de Stedestraat werden 35 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 48: In de nattere zones tegen het Ezelspad aan staan enkele grotere wilgen. Deze leveren in het vroege voorjaar zeer kostbare nectar en vormen bovendien de unieke stuifmeelbron voor verschillende wilgenspecialisten zoals de Grijze zandbij en het Roodbuikje. Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022



*Figuur 49: Tegen de Stedestraat aan bevond zich een grote zand/aardehoop. Op deze foto is vooraan een steilwand zichtbaar. Deze fungeert als nestplaats voor enkele grondnestelende bijensoorten. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*



*Figuur 50: Dezelfde steilwand als op de vorige foto, later in het jaar. Foto: Jens D'Haeseleer op 18 augustus 2022*



*Figuur 51: Naast de Stedestraat bevinden zich enkele bloemrijke ruigtes met onder meer Wilde peen, Boerenwormkruid en braamstruwelen. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 augustus 2022*

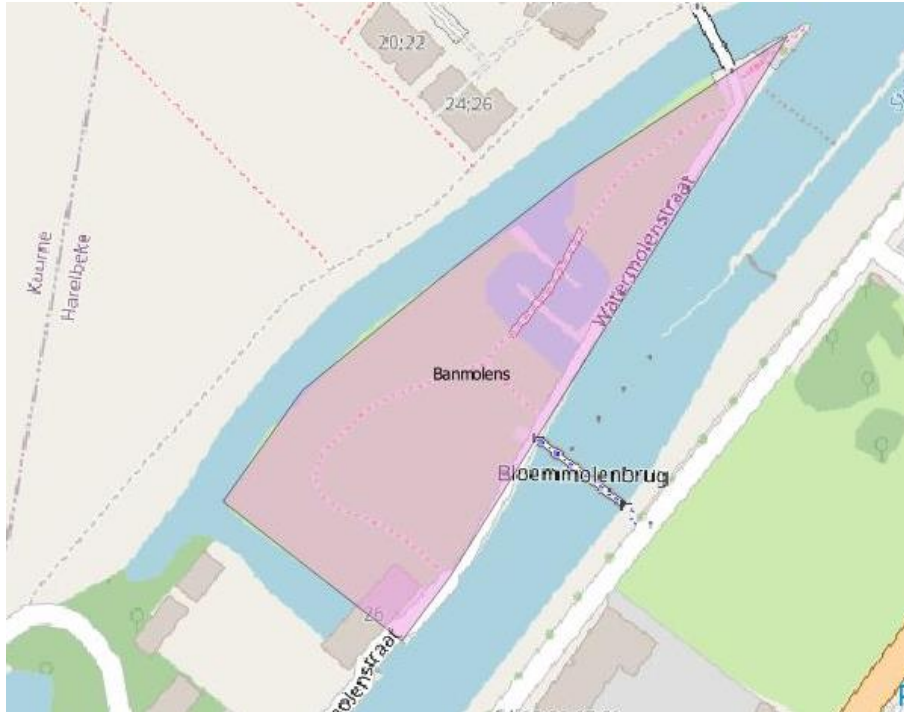
#### 4. 10. 2 Voorgesteld beheer

- Er zijn enkele (Bos)wilgen aanwezig op deze terreinen. Idealiter worden deze behouden. Indien deze wilgen moeten verdwijnen dienen ze te worden vervangen door kleinere (sier)wilgen in borders of groenzones. Er komen namelijk enkele bijensoorten voor die strikt gespecialiseerd zijn op wilgen, zoals de Grijszandbij en het Roodbuikje. Geen wilgen betekent geen Grijszandbij en Roodbuikjes.
- De belangrijkste troef op dit moment zijn de grote zand/grondhopen, die door diverse soorten gebruikt worden als nestplaats. Vooral de windluwe en zonnig beschadde zones worden gebruikt als nestplaats. Bij de finale inrichting dienen reliëfvrije stukken met zuidgerichte hellingen (30 cm hoog is al voldoende) gecreëerd te worden om voldoende nestplaatsen aan te bieden. Dit kan in de vorm van speelheuvels, terrassen, wadi's of (droge) grachten. Zonder deze nestplaatsen zullen de meeste aanwezige bijensoorten hier verdwijnen.
- Tijdens de bezoeken bestond een groot deel van de vegetatie tegen de Stedestraat aan uit een bloemrijke ruigte met Wilde peen, Speerdistel, Boerenwormkruid, Jakobskruid, Dubbelkelk, Heelblaadjes, Luzerne, ... Het ideale maaibeheer van deze ruigte bestaat uit één maaibeurt per 2 a 3 jaar. Dit gebeurt ook best gefaseerd, bijvoorbeeld door het gebied in twee of drie zones op te delen en elk jaar vanaf eind september één zone te maaien. Afvoer van het maaisel is noodzakelijk.
- Nog in deze zuidelijke zone bevinden zich heel wat braamkoepels, die zowel voor nectar en stuifmeel voor bijen zorgen als ook nestplaatsen voor bewoners van merghoudende stengels (zoals maskerbijen) bieden. Bramen gedeeltelijk terugzetten door snoei is gunstig voor wilde bijen aangezien het voor geschikte nestgelegenheden zorgt. Deze bijen nestelen immers enkel in dode/afgestorven stengels.
- Tot slot is er ook wat staand dood hout aanwezig in de vorm van stobbies van afgestorven bomen en struiken. Deze bieden nestgelegenheden aan bovengronds nestelende soorten en

blijven dus best behouden. Wanneer deze bomen 'opgeruimd' zouden worden, kunnen bijenhôtels ter vervanging geplaatst worden. Op deze manier blijft het potentieel aan nestgelegenheden toch aanwezig. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en het bijenhôtel) beter appreciëren.

## 4.11 Banmolens

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart, 10 mei, 4 juli en 18 augustus 2022.



Figuur 52: Ligging Banmolens

### 4.11.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 12: Lijst van bijensoorten aangetroffen aan de Banmolens en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora furcata</i>	Andoornbij	1
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	8
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	2
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	3
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	12
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	15
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	2
<i>Nomada sheppardana</i>	Geeltipje	1
<i>Andrena cineraria</i>	Asbij	1
<i>Andrena dorsata</i>	Wimperflanzandbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	5
<i>Andrena subopaca</i>	Witkopdwergzandbij	1
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	11
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1
<i>Hylaeus signatus</i>	Resedamaskerbij	1
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	3
<i>Lasioglossum villosulum</i>	Biggenkruidgroefbij	5
<i>Sphecodes longulus</i>	Kleine spitstandbloedbij	1
<i>Anthidium manicatum</i>	Grote wolbij	1
<i>Chelostoma florisomne</i>	Ranonkelbij	1
<i>Megachile centuncularis</i>	Tuinbladsnijder	1
<i>Megachile willughbiella</i>	Grote bladsnijder	3
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	3
<i>Dasypoda hirtipes</i>	Pluimvoetbij	1
<i>Anthophora furcata</i>	Andoornbij	1

Aan de Banmolens werden 27 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 53: Gefaseerd maaibeheer levert in het voorjaar onder meer bloeiende Gewone margriet op. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022





*Figuur 54: Vroeg in de zomer overheersen Echte koekoeksbloemen. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*



*Figuur 55: Bloemrijk grasland met onder meer Gewoon duizendblad, Knoopkruid, Gewone rolklaver,... Foto: Jens D'Haeseleer op 4 juli 2022*



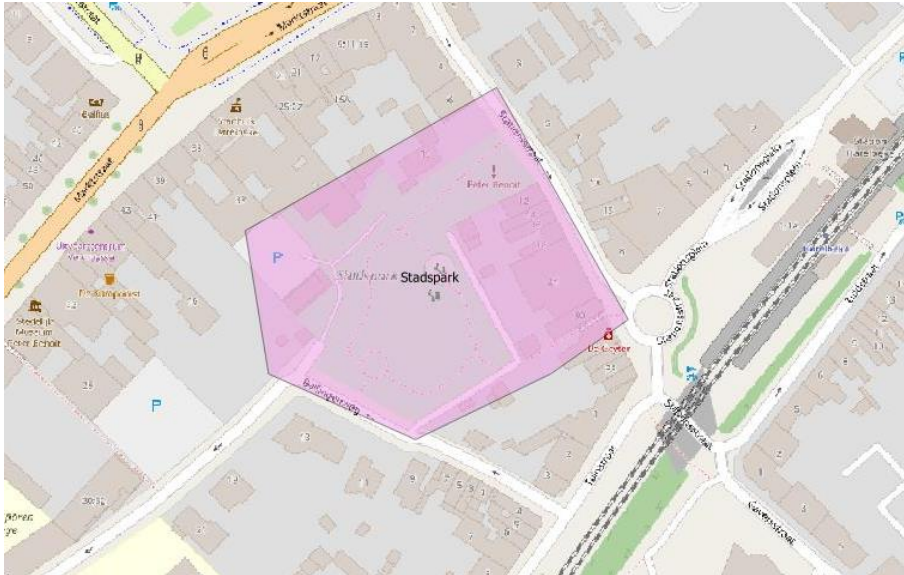
*Figuur 56: Ook laat in de zomer blijft het gefaseerd maaibeheer in voege. Hierdoor kunnen verschillende zomerbloeiende plantensoorten volledig tot bloei en in zaad komen. Foto: Jens D'Haeseleer op 18 augustus 2022*

#### 4. 11. 2 Voorgesteld beheer

- Op het terrein zijn enkele (Bos)wilgen en Sleedoorns aanwezig. Deze dienen zoveel mogelijk behouden te worden. Enkele extra Sleedoorns, maar ook meidoorns en Sporken, bijplanten zal de bloeiperiode sterk verlengen. De aanwezige wilgen dienen gefaseerd beheerd/gekapt te worden (indien beheer nodig is).
- Het huidige maaibeheer is erg gunstig voor wilde bijen en andere bloembezoekende insecten. De bloemrijke graslanden bevatten heel wat bijenvriendelijke plantensoorten. In het voorjaar gaat het om Rode klaver, Echte koekoeksbloem, Wilde margriet, Groot streepzaad, Kruidende boterbloem, ereprijs spec., barbarakruid spec., ... Vanaf de zomer gaat het over Gewoon duizendblad, Knoopkruid, Gewone rolklaver, Wilde peen, Dubbelkelk, Rode klaver, Knoopkruid, Moerasrolklaver, Wilde cicorei,... Dit maaibeheer, dat gefaseerd gebeurt, dient dan ook verder gezet te worden. Belangrijk is dat het maaisel telkens afgevoerd wordt en dat bij de laatste maaibeurt zo kort mogelijk gemaaid wordt. Dat komt ten gunste van zeer vroege voorjaarsbloeiers als Klein hoefblad en Paardenbloem en creëert ook gunstige nestplaatsen voor grondnestelende bijensoorten.
- Ook de zone aan de vistrap is erg bloemrijk, met onder andere veel Moerasandoorn en Gewone engelwortel. Hierop zijn enkele (gespecialiseerde) bijensoorten aangetroffen. Wellicht zorgen onregelmatige overstromingen hier voor het regelmatig terugzetten van de plantensuccessie. Indien de verbossing de overhand dreigt te nemen en de bloemenrijkdom achteruit gaat is het nodig om de vegetatie een keer volledig te maaien.

## 4.12 Stadspark

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april en 12 augustus 2022.



Figuur 57: Ligging Stadspark

### 4.12.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 13: Lijst van bijensoorten aangetroffen in het Stadspark en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Bombus hypnorum</i> *	Boomhommel	1
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	1
<i>Andrena tibialis</i>	Grijze rimpelrug	1

In het Stadspark werden 3 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Twee van deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 58: Kortgemaaid gazon in het Stadspark. Op de achtergrond is een bloeiende Europese vogelkers te zien  
Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 59: Ook in de zomer is het gazon in het Stadspark erg kort gemaaid. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*

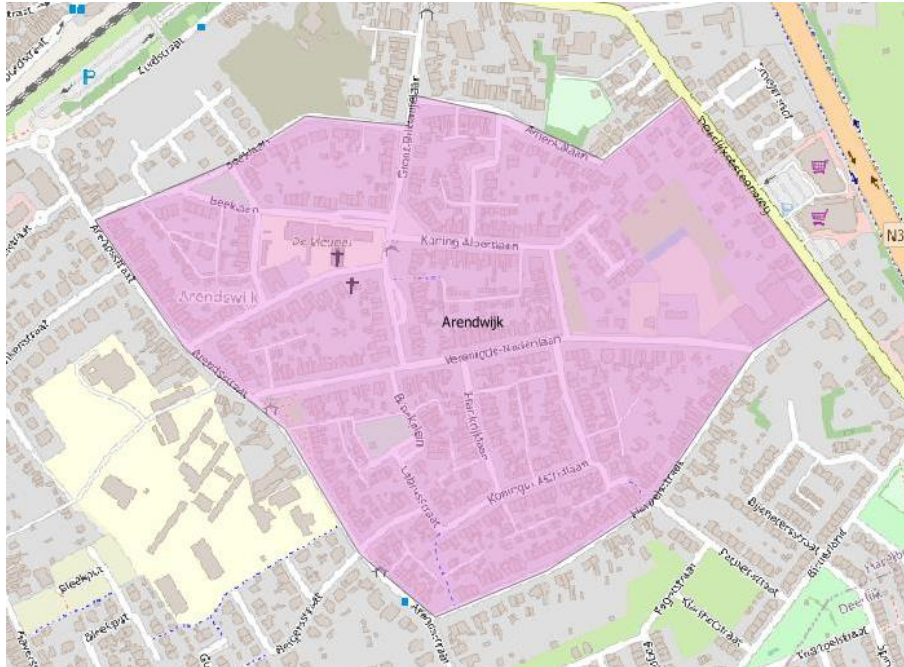
#### **4. 12. 2 Voorgesteld beheer**

- De gazons van het Stadspark worden erg intensief beheerd. In de zomer van 2022 zorgde veelvuldig maaien er tijdens de droogteperiode ook voor dat er grote schroeiplekken ontstonden. Deze gazons kunnen minder frequent gemaaid worden. Hier is veel potentieel voor ontwikkeling van meer bloemrijke situaties. Zelfs een klein beetje minder kort/frequent maaien in de periode maart-april zal al een enorme winst voor wilde bijen opleveren in de vorm van bloeiende paardenbloemen. En ook in de periode mei-juni zou er veel winst te halen zijn door de uitbundige bloei van Gewoon biggenkruid en Witte klaver (twee typische gazonplanten die tot bloei komen wanneer iets minder frequent gemaaid wordt).

- De meeste struiken en bomen in het Stadspark zijn van weinig belang voor wilde bijen en andere bloembezoekende insecten. Toch is er één grote bloeiende Europese vogelkers aanwezig. Deze is erg belangrijk als voedselbron voor heel wat insecten in het voorjaar. Op termijn zou een deel van de uitheemse struiken en bomen hier best vervangen worden door bijenvriendelijke inheemse soorten. In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen is een reeks voorbeelden opgelijst.

## 4.13 Arendwijk

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart, 10 mei, 17 juni en 18 augustus 2022.



Figuur 60: Ligging Arendwijk

### 4.13.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 14: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de Arendwijk en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeuren zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	23
<i>Bombus hortorum</i> *	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	2
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	12
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	16
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	1
<i>Bombus terrestris</i>	Aardhommel	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena fulva</i>	Vosje	1
<i>Andrena scotica</i>	Meidoornzandbij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	9
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	2
<i>Hylaeus pictipes</i>	<b>Kleine tuinmaskerbij</b>	<b>1</b>
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone geurgroefbij	1
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	2

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthidium manicatum</i>	Grote wolbij	1
<i>Chelostoma rapunculi</i>	Grote klokjesbij	1
<i>Heriades truncorum</i> *	Tronkenbij	1
<i>Megachile willughbiella</i>	Grote bladsnijder	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	5
<i>Macropis europaea</i> *	Gewone slobkousbij	1

In de Arendwijk werden 22 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. 19 van deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 61: In enkele gazons van de Arendwijk werden bloembollen ingeplant. De focus lag hierbij echter op weinig bijenvriendelijke soorten zoals Sneeuwroem. Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022



Figuur 62: Ondanks het gefaseerde maaibeheer in de gazons in de Arendwijk bleven deze toch grotendeels bloemarm. Inzaai met een inheems bloemenmengsel is hier te overwegen. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022



*Figuur 63: In de bloemborders van het Broekplein werd gekozen voor enkele erg bijenvriendelijke planten zoals Knoopkruid. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022*



*Figuur 64: Aan de noordzijde van het speelpleintje aan het Broekplein bevindt zich een diepe gracht. De zuidgerichte randen hiervan worden gebruikt als nestplaatsen door enkele kleine bijensoorten. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022.*





*Figuur 65: Zomerbloeiend aspect in enkele bloemborders in de Arendwijk. Er werd vooral gebruik gemaakt van uitheemse plantensoorten. Toch zijn er enkele die een (beperkt) gunstig effect hebben op (wilde) bijen zoals asters en rudbeckia. Foto: Jens D'Haeseleer op 18 augustus 2022*

#### 4. 13. 2 Voorgesteld beheer

- Enkele zones in de wijk zijn ingeplant met bloembollen. Hierbij werd gekozen voor onder meer Krokus en Sneeuwroem. Hier werden tijdens ons onderzoek geen bijen op waargenomen. Deze plantensoorten zijn erg oninteressant voor bijen. Een betere keuze op vlak van bloembollen zijn Blauwe druifjes (voor metselbijen, zandbijen en sachembijen). Krokussen kunnen soms ook gunstig zijn, maar leveren meestal enkel in het erg vroege voorjaar nectar en stuifmeel op voor hommelmkoninginnen en honingbijen.
- In een aantal zones worden de gazons/graslanden gefaseerd en extensief gemaaid. Dit levert niet altijd persé bloemrijke situaties op, bijvoorbeeld in de Groot-Brittanielaan. Eén optie is om de dominantie van de aanwezige grassen te proberen doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn. Een tweede optie is om deze zones door te zaaien met een bloemenmengsel. Men dient daarbij te kiezen voor een inheems en liefst autochtoon mengsel van een gespecialiseerde firma. Als basisplantensoorten wordt hier best gekozen voor Knoopkruid, Gewone rolklaver en Wilde peen.
- Aan de noordzijde van het speelpleintje aan het Broekplein bevindt zich een diepe gracht. De zuidgerichte randen hiervan worden gebruikt als nestplaatsen door enkele kleine bijensoorten. Het is dan ook van belang om deze droge gracht voldoende kort te maaien zodat de zon voldoende op de bodem kan doordringen. Een oppervlakkige verstoring (bv door een maai balk die plaatselijk even in de grond maait) kan hier zelfs gunstig zijn.
- In verschillende straten werden bloemborders met grotendeels uitheemse of weinig interessante planten voor bijen aangeplant. Bij voorkeur worden hierin meer inheemse planten aangeplant die wel interessant zijn voor wilde bijen. Planten die nu al bezocht worden door bijen zijn onder meer Geel duizendblad, Blauwe zeedistel, Ruige rudbeckia, Hemelsleutel, Dropplant, ... Toevoegingen kunnen onder meer Grijs kattenkruid, verschillende klokjes (*Campanula*), Viltige hoornbloem, (Macedonische) Beemdkroon, Lavendel, Rozemarijn, Hebe,

Rotsooievaarsbek, ... zijn. Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.

## 4.14 Goudberg

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 22 maart, 10 mei, 17 juni en 18 augustus 2022.



Figuur 66: Ligging Goudberg

### 4.14.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 15: Lijst van bijensoorten aangetroffen op de Goudberg en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	1
<i>Anthophora quadrimaculata</i>	Kattenkruidbij	2
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	2
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	2
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	4
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	13
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	2
<i>Bombus vestalis</i>	Grote koekoekshommel	1
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	1
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	3
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	2
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	2
<i>Colletes hederæ</i>	Klimopbij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	4
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1
<i>Hylaeus pictipes</i>	Kleine tuinmaskerbij	1
<i>Hylaeus signatus</i>	Resedamaskerbij	1
<i>Anthidium oblongatum</i>	Tweelobbige wolbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	1
<i>Megachile ericetorum</i>	Lathyrusbij	1
<i>Megachile rotundata</i>	Luzernebehangersbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	2
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	2
<i>Dasygaster hirtipes</i>	Pluimvoetbij	1

Aan de Goudberg werden 26 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 67: Gefaseerd maaibeheer aan de Goudberg. Foto: Jens D'Haeseleer op 10 mei 2022



*Figuur 68: Door het gefaseerd maaibeheer ontstaat een bloemrijke situatie met onder meer Gewone rolklaver op de Goudberg. Foto: Win Vertommen op 17 juni 2022*



*Figuur 69: De randen van het volkstuintjescomplex zijn vrij bloemrijk in de zomer, met onder meer Knoopkruid en Boerenwormkruid. Foto: Jens D'Haeseleer op 18 augustus 2022*



*Figuur 70: Een groot deel van het bijenhotel in de volkstuin van de Goudberg is onbruikbaar voor wilde bijen (oa de snelbouwstenen, de te grote bamboestengels en de rietstengels). Foto: Jens D'Haeseleer op 22 maart 2022*

#### 4. 14. 2 Voorgesteld beheer

- Het bijenhotel was slechts voor de helft functioneel. De gedeelten met snelbouwsteen, rietstengels en bamboe zijn ongeschikt en leverden erg weinig bijen op. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhotels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en het bijenhotel) beter appreciëren.
- In het volkstuintjescomplex bevinden zich vrij veel bloeiende kruiden zoals Tijm, Wilde marjolein, Salie, Rozemarijn, Koriander, ... Deze zijn allemaal interessant voor bijen. Verder waren er ook Lavendel, Boerenwormkruid en Grijs kattenkruid aanwezig. Het verder stimuleren van het gebruik van bloeiende kruiden en extra bloeiende plantensoorten (die niet voor menselijke consumptie zijn) is hier dan ook aan te raden. Specifiek voor volkstuintjes zijn vooral plantensoorten uit de lookfamilie (ui, prei, looksoorten) het vermelden waard. Deze bieden immers stuifmeel voor de gespecialiseerde en zeldzame **Lookmaskerbij**. De soort werd nog niet eerder waargenomen in Harelbeke, maar wordt wel regelmatig in volkstuintjes elders in Vlaanderen aangetroffen. Het is dus zeker de moeite enkele uien, preien of looksoorten tot bloei te laten komen.
- Tussen het volkstuintjescomplex en de grotere gazons bevindt zich een haagje en ook enkele bloemrijkere ruigtes met Gewoon duizendblad, Boerenwormkruid, Knoopkruid en Wilde cichorei,... Deze zone dient één keer per jaar, liefst vanaf eind september, gemaaid te worden. Ook hier is afvoer van het maaisel van groot belang.
- De graslandzones van de Goudberg zelf worden extensief gemaaid. Hierdoor zijn er zones met heel veel bloei van onder meer Gewone rolklaver, Witte klaver, Gewoon duizendblad, ... Hier werd de zeldzame Tweelobbige wolbij gevonden. Deze zones dienen verder extensief gemaaid te worden met maximaal twee maaibeurten per jaar.
- Bij de speelzone is er nog veel open ruimte. Hier kan eventueel een mountainbike parcours aangelegd worden op de heuveltjes. Zo ontstaan extra nestgelegenheden voor

grondnestelende bijensoorten en het creëert ook extra speelgelegenheden. De kleine taluds zijn momenteel grotendeels begroeid met vegetatie. Een intensiever beheer van deze taluds is dan ook noodzakelijk om van nut te zijn voor bijen. Dit kan ook bekomen worden door hier intensiever te gaan maaien. Vooral een grondige maaibeurt in het late najaar is van belang om nestgelegenheden voor voorjaarsbijen te creëren.

## 4.15 Omgeving parking sporthal De Dageraad

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april 2022.



Figuur 71: Ligging omgeving parking sporthal De Dageraad

### 4.15.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 16: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de omgeving van de parking van de sporthal De Dageraad en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	1
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	2
<i>Bombus pratorum</i> *	Weidehommel	3
<i>Bombus vestalis</i>	Grote koekoekshommel	1
<i>Nomada fulvicornis</i>	Roodsprietwespbij	1
<i>Nomada lathburiana</i>	Roodharige wespbij	3
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	1
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	1
<i>Sphecodes ephippius</i>	Bosbloedbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1

In de omgeving van de parking van de sporthal De Dageraad werden 10 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Enkel de Weidehommel werd hier reeds eerder waargenomen. .





*Figuur 72: Heuvels aan de parking van de sporthal Dageraad met nestplaatsen van enkele grondnestelende bijensoorten. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 73: Een klein bordje zorgt ervoor dat bezoekers geïnformeerd worden over de nestplaatsen van de zandbijen op deze heuveltjes. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 74: Bloembakken met onder meer salie. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*

#### 4.15.2 Voorgesteld beheer

- De belangrijkste troef van de omgeving van de parking aan sporthal De Dageraad zijn de grote, gemengde, nestaggregaties. Vele tientallen Grijszandbijen en Roodbuikjes (beiden specialisten op wilgenstuifmeel) nestelen in de heuveltjes. Opvallend is ook de aanwezigheid van enkele parasitaire bijensoorten: Roodharige wespbij, Roodspruitwespbij en Bosbloedbij. Die eerste is de specifieke parasiet van de Grijszandbij, terwijl de gastheersoorten van de andere twee soorten (nog) niet werden aangetroffen. Vermoedelijk worden deze heuveltjes dan ook door nog veel meer bijensoorten gebruikt. De aanwezigheid van verschillende nestparasieten toont trouwens ook aan hoe gezond de populaties van de gastheersoorten zijn.

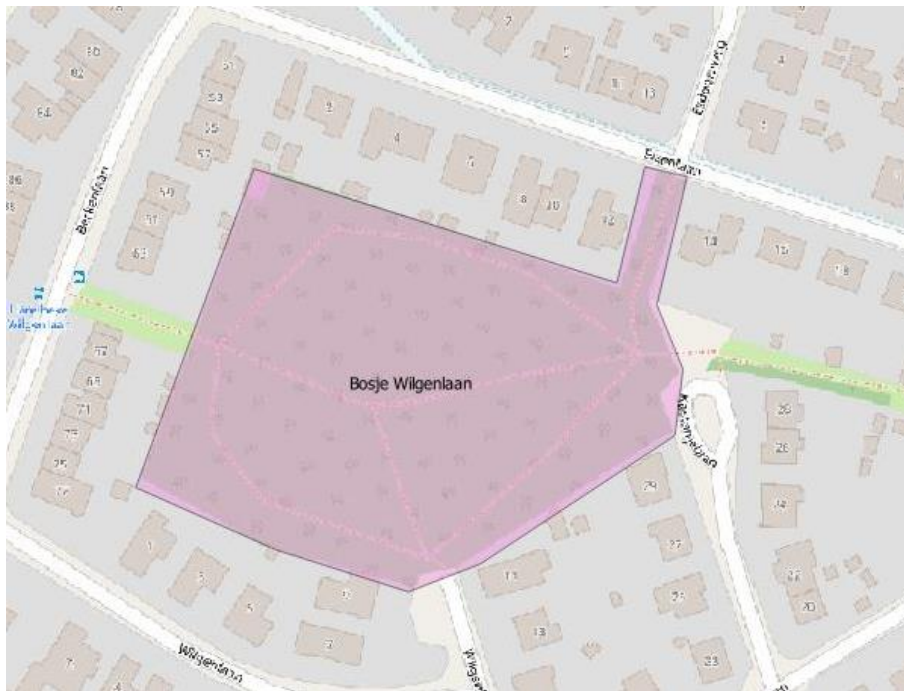
Deze nestheuveltjes dienen zo kort mogelijk gemaaid te worden in het late najaar. Op deze manier kan meer zonlicht tot de bodem doordringen in het vroege voorjaar. Dit warmt de nesten sneller op. Daarnaast zal een late maaibeurt er ook voor zorgen dat de vegetatie wat meer open valt en de concurrentie met grassen minder groot is. Zo ontstaan er meer plekkjes voor ondergronds nestelende wilde bijen én wordt de vegetatie meer bloemrijk.

Er werd reeds gewerkt met kleine infobordjes. Deze zorgen ervoor dat bezoekers geïnformeerd worden over de nestplaatsen van de zandbijen. Dit is een erg goed voorbeeld dat ook elders (ook in de eigen gemeente) mag toegepast worden!

- Er staan enkele bloembakken op de parking zelf. Deze bevatten onder meer salie. Deze bloembakken kunnen verder aangevuld worden met interessante bijenvriendelijke planten. Planten die elders in de gemeente volop bezocht worden door bijen, zijn onder meer Geel duizendblad, Blauwe zeedistel, Ruige rudbeckia, Hemelsleutel, Droplant, Grijs kattenkruid, Viltige hoornbloem, (Macedonische) Beemdkroon, Lavendel, Rozemarijn, Hebe, , ... Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.

## 4.16 Kollegebos

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april, 4 juli en 12 augustus 2022.



Figuur 75: Ligging van het Kollegebos

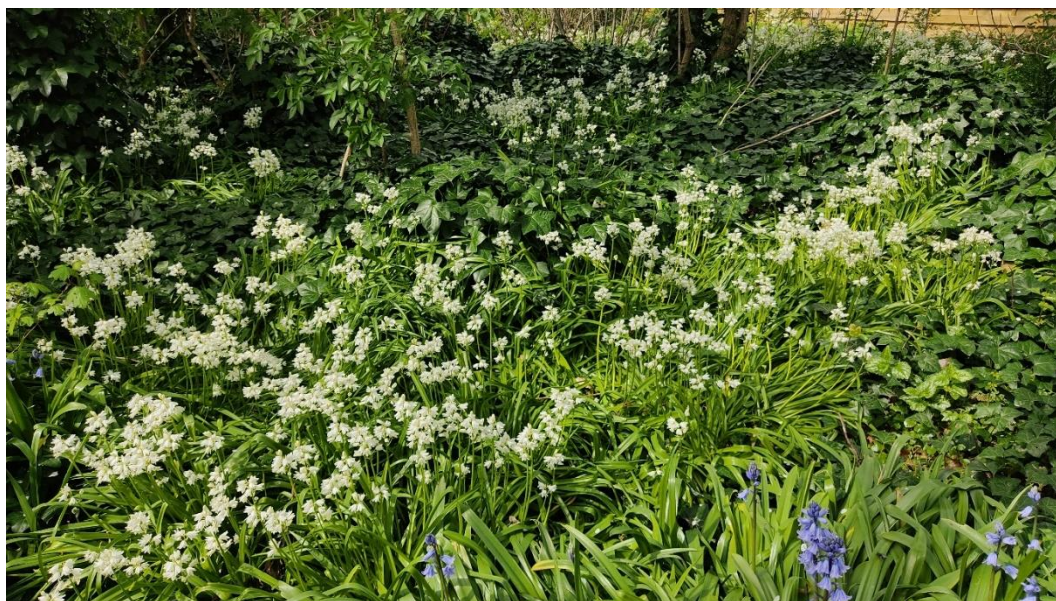
### 4.16.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 17: Lijst van bijensoorten aangetroffen in het Kollegebos en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	3
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	1
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	1
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	3
<i>Nomada flava</i>	Gewone wespbij	1
<i>Nomada fulvicornis</i>	Roodsprietwespbij	1
<i>Nomada sheppardana</i>	Geeltipje	1
<i>Andrena bicolor</i>	Tweekleurige zandbij	1
<i>Andrena bimaculata</i>	Donkere rimpelrug	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	1
<i>Andrena labiata</i>	Ereprijszandbij	1
<i>Andrena subopaca</i>	Witkopdwergzandbij	1
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	1
<i>Hylaeus brevicornis</i>	Kortsprietmaskerbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	1
<i>Sphecodes ferruginatus</i>	Roestbruine bloedbij	1
<i>Coelioxys inermis</i>	Gewone kegelbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	3
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1

In het Kollegebos werden 21 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 76: In het vroege voorjaar leveren de aangeplante Boshycinten nectar en stuifmeel aan verschillende bloembezoekers. Wilde bijen zijn echter iets minder geïnteresseerd in dit bolgewas. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022



Figuur 77: Fluitenkruid wordt bezocht door heel wat zweefvliegen, maar ook enkele bijensoorten verzamelen er nectar en stuifmeel op. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022



*Figuur 78: De nieuwe aanplant in het Kollegebos bestaat uit een mix van bijenvriendelijke en niet bijenvriendelijke struiken en bomen. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 juli 2022*



*Figuur 79: In de late zomer is het bloeiaspect in het Kollegebos vrij beperkt, met onder meer Jakobskruiskruid, maar ook Wilde peen, Boerenwormkruid, Speerdistel en Kruldistel. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*

#### 4. 16. 2 Voorgesteld beheer

- De nieuwe aanplant in het Kollegebos bestaat uit een mix van bijenvriendelijke en niet bijenvriendelijke struiken en bomen. Als bijenvriendelijke soorten beschouwen we Spork, Sleedoorn, prunus spec.,... Minder interessant voor bijen zijn Hazelaar, Zwarte els, populier spec., Gewone es, Gewone vlier,... Opvallend is het ontbreken van Eenstijlige meidoorn. Deze soort zou gerust nog kunnen toegevoegd worden, bijvoorbeeld wanneer er uitval is van de aangeplante soorten.
- In het vroege voorjaar leveren de aangeplante Boshyacinten nectar en stuifmeel aan verschillende bloembezoekers. Deze plantensoort is eigenlijk eerder oninteressant voor bijen. Een betere keuze op vlak van bloembollen zijn Blauwe druifjes (voor metselbijen, zandbijen en

sachembijen). Krokussen kunnen daarnaast soms ook gunstig zijn, maar leveren meestal enkel in het erg vroege voorjaar nectar en stuifmeel op voor hommelmkoninginnen en honingbijen.

- Op deze locatie is weinig nestgelegenheid aanwezig. De dense vegetatie zorgt ervoor dat er weinig geschikte nestplaatsen zijn voor ondergronds nestelende bijensoorten, terwijl er ook nog onvoldoende nestgelegenheid is voor bovengronds nestelende soorten. Vooral voor die laatste is vrij gemakkelijk verandering in te brengen, door het laten staan van dood hout, afgestorven struiken en bomen of het plaatsen van een bijenhotel. Dat laatste dient dan wel in de volle zon te staan. Zie Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhotels voor algemene tips en te vermijden fouten. Kleine infobordjes over de levenswijze van wilde bijen kunnen ervoor zorgen dat bezoekers de bijen (en het bijenhotel) beter appreciëren.
- Tussen de aanplant in zorgden Fluitenkruid, Paardenbloem en Boshyacint in het voorjaar en Speerdistel, Kruldistel, Jakobskruid, Wilde peen en Boerenwormkruid voor het bloeiaspect. Deze plantensoorten mogen hier niet verwijderd worden. Het huidige maaibeheer (indien dat er is) dient dan ook verder gezet te worden. Op termijn zal de aanplant groter worden en voor meer beschaduwning zorgen zodat de ondergroei grotendeels zal verdwijnen.

## 4.17 Kollegeplein

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april, 4 juli en 12 augustus 2022.



Figuur 80: Ligging Kollegeplein

### 4.17.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 18: Lijst van bijensoorten aangetroffen op het Kollegeplein en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurd zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	2
<i>Andrena bicolor</i>	Tweekleurige zandbij	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	2
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	1
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1
<i>Lasioglossum laticeps</i>	Breedkaakgroefbij	1
<i>Sphecodes puncticeps</i>	Grote spitstandbloedbij	1
<i>Stelis phaeoptera</i>	Zwarte tubebij	1

Op het Kollegeplein werden 9 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 81: In het vroege voorjaar bloeien hier vooral veel Paardenbloemen en Madeliefjes. Deze voor wilde bijen zeer waardevolle kruiden verdragen maaien vrij goed, maar komen pas tot bloei als de maaibeurten voldoende lang uit elkaar liggen. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 82: Op enkele kleine heuveltjes werden nesten van grondnestelende bijensoorten aangetroffen. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*





*Figuur 83: Extensief maaibeheer in de zomer levert voorlopig vooral bloei van Wilde peen op. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 juli 2022*



*Figuur 84: Extensief maaibeheer in de zomer levert voorlopig vooral bloei van Wilde peen op. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*

#### 4.17.2 Voorgesteld beheer

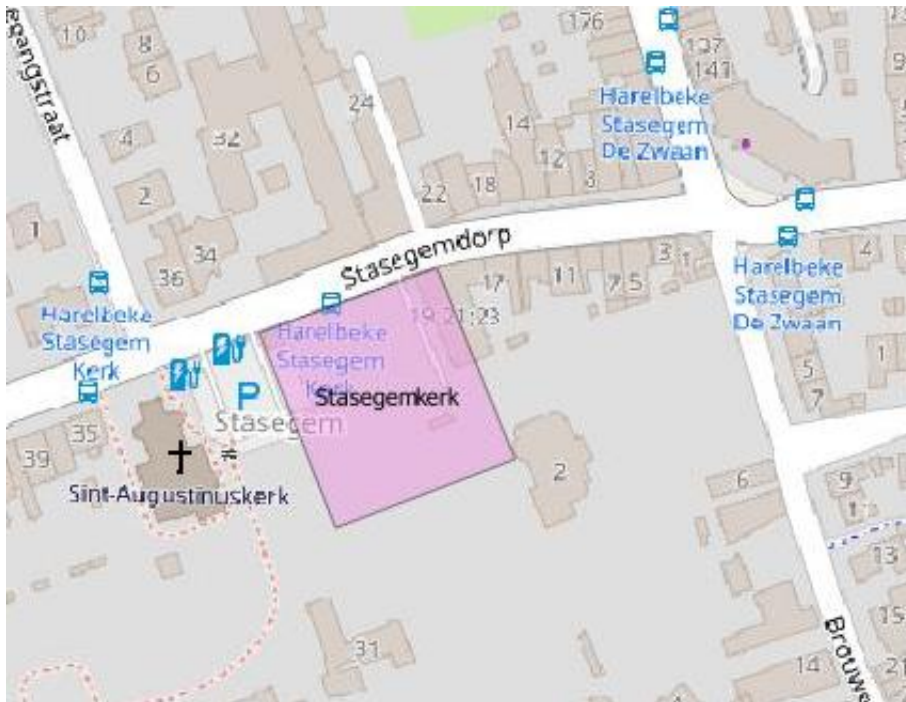
- Er staan enkele Schietwilgen op het Kollegeplein. Het Roodbuijkje is een wilgenspecialist en verzamelt dus alleen stuifmeel van wilgensoorten. Deze wilgen dienen daarom dus gefaseerd beheerd worden. Dit houdt in dat ze niet allemaal in hetzelfde jaar mogen geknot worden, maar dat een deel van de wilgen ten allen tijde moet kunnen bloeien.
- Een groot deel van het grasland op het Kollegeplein is extensief gemaaid. Dit levert hier niet meteen een bloemrijke situatie op. Eén optie is om de dominantie van de aanwezige grassen te proberen doorbreken door 3x per jaar te maaien met afvoer van het maaisel. De eerste maaibeurt dient daarbij vóór half mei te vallen, terwijl daaropvolgende ideale maaidata eind juni en eind september zijn. Een tweede optie is om deze zones door te zaaien met een bloemenmengsel. Men dient daarbij te kiezen voor een inheems en liefst autochtoon mengsel

van een gespecialiseerde firma. Als basisplantensoorten wordt hier best gekozen voor soorten die goed gedijen op zand met bijvoorbeeld Wilde peen, Gewoon duizendblad en Rapunzelklokje.

- In het vroege voorjaar bloeien hier vooral veel Paardenbloemen en Madeliefjes. Deze voor wilde bijen zeer waardevolle kruiden verdragen maaien vrij goed, maar komen pas tot bloei als de maaibeurten voldoende lang uit elkaar liggen. Minder intensief maaien zal deze soorten dus ten goede komen. Een halvering van het huidige aantal maaibeurten, én een fasering (niet alles in één keer), zeker in de periode april-mei zal zorgen voor bloei van paardenbloem en Gewoon biggenkruid en zal erg gunstig zijn voor heel wat bijensoorten en andere insecten.
- Op enkele kleine heuveltjes werden nesten van grondnestelende bijensoorten aangetroffen. Deze plekken lokaal (vooral onder de bomen langs de Kollegelaan) vaker maaien (zeker in het najaar) zal ervoor zorgen dat er veel zon op de bodem terecht komt (zodat de nesten goed opwarmen) en dat de bijen gemakkelijk toegang krijgen tot de bodem.

## 4.18 Stasegem parkje naast de kerk

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april en 4 juli 2022.



Figuur 85: Ligging parkje naast de kerk in Stasegem

### 4.18.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 19: Lijst van bijensoorten aangetroffen in het parkje naast de kerk in Stasegem en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	1
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	2
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	1
<i>Nomada alboguttata</i>	Bleekvlekwespbij	1
<i>Nomada flava</i>	Gewone wespbij	1
<i>Nomada panzeri</i>	Sierlijke wespbij	2
<i>Nomada signata</i>	Signaalwespbij	1
<i>Andrena labiata</i>	Ereprijszandbij	1
<i>Andrena minutula</i>	Gewone dwergzandbij	1
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	1
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	2
<i>Lasioglossum nitidulum</i>	Glimmende smaragdgroefbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	2

In het parkje naast de kerk in Stasegem werden 14 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 86: In het voorjaar zorgt Paardenbloem voor het voornaamste bloeiaspect. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 87: In de zomermaanden wordt de vegetatie erg kort gemaaid, op enkele grotere planten na. Foto: Jens D'Haeseleer op 4 juli 2022*

#### 4. 18. 2 Voorgesteld beheer

- De zeer open en zandige bodem in de border van het parkje naast de kerk van Stasegem is erg geschikt als nestplaats voor grondnestelende bijensoorten. Doordat de vegetatie vrij ijl is, zal het potentieel aan nestplaatsen wellicht nog steeds aanwezig blijven indien er minder gemaaid wordt. Momenteel zijn Wilde margriet, Gewone brunel, Gewoon biggenkruid, Kruipende boterbloem, Madeliefje,... immers aanwezig, maar komen ze door het frequente maaien nauwelijks tot bloei. Het halveren van het huidige aantal maaibeurten (vooral in de periode april-mei), zal veel van deze plantensoorten tot bloei laten komen, en dat zal tot verbetering van de voedselsituatie voor wilde bijen leiden.

- De buitenrand van de bovenstaande border zou echter kunnen ingeplant worden met enkele bijenvriendelijke planten. Planten die elders in de gemeente al bezocht worden door bijen zijn onder meer Geel duizendblad, Blauwe zeedistel, Ruige rudbeckia, Hemelsleutel, Dropplant, Grijs kattenkruid, Viltige hoornbloem, (Macedonische) Beemdkroon, Lavendel, Rozemarijn, Hebe, , ... Zie ook Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten voor meer tips.
- Er bevinden zich enkele plekken met Boshyacint en Daslook waarop heel wat bloembezoek werd vastgesteld in het vroege voorjaar. Deze zone kan verder aangevuld worden met Krokus (voor hommelskoninginnen en honingbijen) en Blauwe druifjes (voor metselbijen, zandbijen en sachembij).

## 4.19 Venetiëlaan

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april en 12 augustus 2022.



Figuur 88: Ligging Venetiëlaan

### 4.19.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 20: Lijst van bijensoorten aangetroffen aan de Venetiëlaan en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeuren zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	2
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	3
<i>Nomada flava</i>	Gewone wespbij	2
<i>Nomada ruficornis</i>	Gewone dubbeltand	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena nitida</i>	Viltvlekzandbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1

Aan de Venetiëlaan werden 7 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



*Figuur 89: De randen van het bosje in de Venetiëlaan zijn vrij bloemarm. Er werden wel enkele nestelende bijen aangetroffen in de grond aan de zuidgerichte kant. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022*



*Figuur 90: Ook in de zomermaanden zijn de randen van het bosje in de Venetiëlaan erg bloemarm. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*

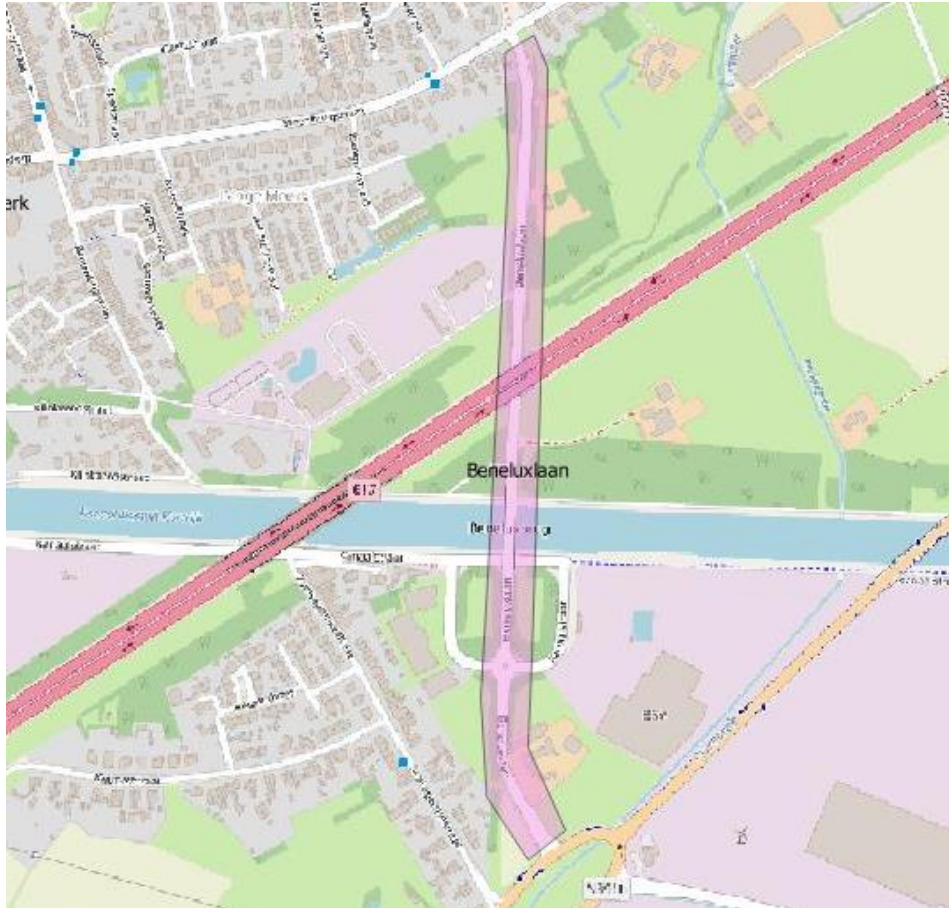
#### **4. 19. 2 Voorgesteld beheer**

In de huidige staat is het bosje in de Venetiëlaan niet erg interessant voor wilde bijen. Er is te weinig bloei aanwezig en de vegetatie in de bosrand werd volledig verschroeid in de zomer. De vegetatie is erg stikstofminnend, met onder meer Grote brandnetel.

- Als voornaamste maatregel is de aanplant van bijenvriendelijke struiken en bomen in de randen op te merken. We denken hierbij aan Sporkehout, Spaanse aak, Eenstijlige (of Tweestijlige) meidoorn, Sleedoorn, wilgensoorten,... In Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen is een reeks voorbeelden opgesteld.

## 4.20 Beneluxlaan

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april, 17 juni en 12 augustus 2022.



Figuur 91: Ligging Beneluxlaan

### 4.20.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 21: Lijst van bijensoorten aangetroffen in de Beneluxlaan en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	16
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	5
<i>Bombus vestalis</i>	Grote koekoekshommel	1
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	1
<i>Andrena humilis</i>	Paardenbloembij	4
<i>Andrena minutula</i>	Gewone dwergzandbij	2
<i>Andrena subopaca</i>	Witkopdwergzandbij	1
<i>Halictus scabiosae</i>	Breedbandgroefbij	4
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone geurgroefbij	1



Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	1
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Borstelgroefbij	1
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	1
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	3
<i>Megachile centuncularis</i>	Tuinbladsnijder	1
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	1

Aan de Beneluxlaan werden 16 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. Al deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 92: Naast de bermen van de Beneluxlaan bevindt zich een lange rij knotwilgen. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022



Figuur 93: In de zomer bepalen Venkel en Wilde peen het bloeiaspect in de bermen van de Beneluxlaan. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022

#### 4. 20. 2 Voorgesteld beheer

- Naast de berm bevinden zich bloeiende (Schiet)wilg, Spaanse aak, appel,... Deze plantensoorten zijn allemaal erg bijenvriendelijk en dienen dan ook behouden te blijven. Er werden hier voorlopig geen specialisten op wilg aangetroffen, maar elders in de gemeente wel. We gaan er dan ook van uit dat de wilgenspecialisten wel degelijk aanwezig zijn in de omgeving van de Beneluxlaan. Deze wilgen dienen daarom dus gefaseerd beheerd worden. Dit houdt in dat ze niet allemaal in hetzelfde jaar mogen geknot worden, maar dat een deel van de wilgen ten allen tijde moet kunnen bloeien. Indien een bijkomende aanplant van bijenvriendelijke struiken overwogen wordt, zijn Spork, Sleedoorn en Eenstijlige meidoorn een goede aanvulling.
- In de berm zelf bestaat het bloeiaspect in het voorjaar uit Fluitenkruid, Hondsdraf, Gewone smeerwortel, paardenbloem, Witte dovenetel,... In de zomer gaat het om onder meer Venkel, Gewone berenklaauw, Gewoon biggenkruid, Rode klaver, Wilde peen, Jakobskruid, ... Om beide groepen planten voldoende in stand te houden, is het maaien in twee zones te overwegen. Daarbij wordt de helft van de berm reeds in half juni gemaaid, terwijl het andere deel van de berm pas vanaf eind september mee wordt gemaaid (waarbij dan ook de eerste helft nog eens gemaaid wordt). Uiteraard dient de eerste (halve) meter van de berm ook voldoende vaak gemaaid te worden vanuit veiligheidsoverwegingen.

## 4.21 Kanaal ter hoogte van de lepersestraat

Dit gebied werd in het kader van het project door het professionele bijenteam bezocht op 19 april, 17 juni en 12 augustus 2022.



Figuur 94: Ligging kanaal ter hoogte van de lepersestraat

### 4.21.1 Waargenomen wilde bijen

Tabel 22: Lijst van bijensoorten aangetroffen langs het kanaal ter hoogte van de lepersestraat en het aantal waarnemingen per soort. Als (zeer) zeldzaam beschouwde soorten zijn aangeduid in het (vet)rood. Let op: ook waarnemingen die buiten dit project om gebeurden zijn opgenomen. Soorten die gevonden werden buiten voorliggend project zijn gemarkeerd met een \*

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	1
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	14
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	1
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	2
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	3
<i>Bombus lucorum</i>	Veldhommel	1
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	11
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	1
<i>Bombus terrestris</i>	Aardhommel	2
<i>Nomada flava</i>	Gewone wespbij	1
<i>Nomada goodeniana</i> *	Smalbandwespbij	1
<i>Nomada panzeri</i>	Sierlijke wespbij	1
<i>Andrena dorsata</i>	Wimperflanzandbij	4
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	3
<i>Andrena minutula</i>	Gewone dwergzandbij	2
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	1
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	1
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone maskerbij	3
<i>Hylaeus cornutus</i>	Gehoornde maskerbij	1

Naam (Wetenschappelijk)	Naam (Nederlands)	Aantal waarnemingen
<i>Hylaeus dilatatus</i>	Brilmaskerbij	2
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	2
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone geurgroefbij	1
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	2
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	2
<i>Sphecodes longulus</i>	Kleine spitstandbloedbij	1
<i>Sphecodes pellucidus</i>	Schoffelbloedbij	1
<i>Megachile centuncularis</i> *	Tuinbladsnijder	1
<i>Megachile ligniseca</i>	Distelbehangersbij	1
<i>Megachile versicolor</i>	Gewone behangersbij	1
<i>Osmia bicornis</i>	Rosse metselbij	1
<i>Macropis europaea</i>	Gewone slobkousbij	1
<i>Melitta tricincta</i>	Ogentroostdikpoot	5

Langs het kanaal ter hoogte van de lepersestraat werden 32 bijensoorten waargenomen tot en met 2022. 30 van deze soorten waren nieuw voor het gebied.



Figuur 95: Langs het jaagpad aan het kanaal staan enkele grotere Schietwilgen die voor heel wat nectar en stuifmeel zorgen in het voorjaar. Foto: Jens D'Haeseleer op 19 april 2022



*Figuur 96: In de zomer zijn de bermen in de omgeving van het jaagpad en de andere fietspaden hier heel erg bloemrijk met onder meer Boerenwormkruid, Heelblaadjes, Echt bitterkruid, Luzerne, Veldlathyrus, Gewone berenklaauw, Gewoon biggenkruid,... Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*



*Figuur 97: Een mooie groeiplaats van Rode ogentroost zorgt voor de aanwezigheid van Ogentroostdikpoot op deze locatie. Foto: Jens D'Haeseleer op 12 augustus 2022*

#### 4. 21. 2 Voorgesteld beheer

- In het voorjaar bestaat het bloeiaspect vooral uit bloeiende struiken en bomen: Sleedoorn, Eenstijlige meidoorn, Spaanse aak, (Schiët)wilg,... Deze plantensoorten zijn allemaal erg bijenvriendelijk. Deze soorten dienen dan ook behouden te blijven. Er werden hier voorlopig geen specialisten op wilg aangetroffen, maar elders in de gemeente wel. We gaan er dan ook van uit dat de wilgenspecialisten wel degelijk aanwezig zijn in de omgeving van de lepersestraat. Deze wilgen dienen daarom dus gefaseerd beheerd worden. Dit houdt in dat ze niet allemaal in hetzelfde jaar mogen geknot worden, maar dat een deel van de wilgen ten allen tijde moet kunnen bloeien. Indien een bijkomende aanplant van bijenvriendelijke struiken overwogen wordt, is Spork een goede aanvulling.

- In de zomer zijn de bermen in de omgeving van het jaagpad en de andere (fiets)paden hier heel erg bloemrijk met onder meer Boerenwormkruid, Heelblaadjes, Echt bitterkruid, Luzerne, Veldlathyrus, Gewone berenklaau, Gewoon biggenkruid,... Deze planten verdragen geen maaibeurten vroeg in het jaar. Het ideale maaibeheer is één keer per jaar, vanaf eind september. Eventueel kunnen sommige zones slechts één keer per 2 jaar gemaaid worden. Langer wachten met maaien zal verbossing opleveren waardoor de bloemenrijkdom hier verdwijnt. Een extra reden waarom sommige zones slechts om de twee jaar gemaaid mogen worden is het feit dat heel wat kleinere bijensoorten nestelen in holle stengels van onder meer Boerenwormkruid en Gewone berenklaau. Door deze dode stengels een volledig seizoen te laten staan, krijgen de stengelnestelende bijensoorten er extra geschikte nestplaatsen bij.
- Er bevindt zich een populatie Rode ogentroost langs het jaagpad naast het kanaal waarop de zeldzame Ogentroostdikpoot werd gevonden. Voor het behoud van deze soort is van groot belang dat er voldoende grote populaties van Rode ogentroost aanwezig blijven. Rode ogentroost is een eenjarige halfparasiet die bloeit in augustus in ruderele voedselarme hooilandjes en bermen. Maaien in de periode juni-september is nefast aangezien deze plant in die periode bloeit en zaden zet. Een goed maaibeheer is dus vanaf eind september en eventueel ook deels in mei.
- Er zijn niet veel nestplaatsen voor ondergronds nestelende soorten aanwezig. Deze soorten nestelen echter waarschijnlijk tussen de langere vegetatie in de grond. Voor bovengronds nestelende bijensoorten is het behoud van voldoende zonbeschenen dood hout van groot belang.

## 5 Referenties

De Grave, D., De Rycke S., Vanormelingen P. & E. De Wolf. 2015. Nieuwe zuidelijke maskerbij ontdekt in Brussel. *Natuurbericht* 7/12/2015.

D'Haeseleer J. 2021. Bijenplan Zwalm. Rapport Natuurpunt Studie 2021/28, Mechelen

Drossart M., Rasmont P., Vanormelingen P., Dufrêne M., Folschweiller M., Pauly A., Vereecken N. J., Vray S., Zambra E., D'Haeseleer J. & Michez D. 2019. Belgian Red List of bees. Belgian Science Policy 2018 (BRAIN-be - (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks). Mons: *Presse universitaire de l'Université de Mons*. 140 p.

Falk, S., 2017. Veldgids Bijen voor Nederland en Vlaanderen. Utrecht/Antwerpen: *Kosmos Uitgevers*.

Goulson, D., Nicholls, E., Botías, C. & Rotheray, E., 2015. Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 347(6229).

Pauly, A., 2015. Clés illustrées pour l'identification des abeilles de Belgique et des régions limitrophes (Hymenoptera: Apoidea): II Megachilidae, sl: sn

Peeters, T. et al., 2012. De Nederlandse bijen. Zeist: *KNNV Uitgeverij*.

Ropars, L. et al., 2019. Wild pollinator activity negatively related to honey bee colony densities in urban context. *PLoS one*, 14(9).

Tack G., Blondé P. et al. 2021. Een biodiversiteitsaudit voor het Bos t'Ename na een Alle Taxa Biodiversiteit Inventarisatie en 30 jaar natuurbeheer. Rapport Natuurpunt Studie 2021/12, Mechelen. <https://www.natuurpunt.be/publicatie/een-biodiversiteitsaudit-voor-het-bos-t%E2%80%99ename>

Van der Spek, E., 2012. Effecten van honingbijen, *Apis mellifera*, op insecten in natuurterreinen. *Entomologische berichten*, 72(1-2), pp. 103-111.

Van Landuyt, W., Vanhecke, L. & Hoste, I., 2006. Van Landuyt, W., Vanhecke, L. & Hoste, I. (2006). Rode Lijst van de vaatplanten van Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. In: *Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*. Brussel: *INBO & Nationale Plantentuin van België*, pp. 70-80.

Vanormelingen, P., Schelfhout, S., Foubert, O., Eeraerts, M., & D'Haeseleer, J. (2019). Honingbijen in natuurgebieden : mogelijke voedselcompetitie noopt tot voorzichtigheidsprincipe. *NATUUR.FOCUS*.

Veraghtert W., Alderweireldt M., Bosmans, R., Jacobs M., Pollet M., Severijns N., Sleuwaert T. & Verhaeghe F. 2016. Inventarisatie van de biodiversiteit in Bos t'Ename. Rapport Natuurpunt Studie 2016/11, Mechelen. <https://www.natuurpunt.be/publicatie/inventarisatie-van-de-biodiversiteit-bos-t%E2%80%99ename>

Veraghtert W., Jacobs M. & Vanormelingen P., 2017. Wilde bijenplan Merelbeke. Wilde bijen: diversiteit & behoud in GNOP-gebieden in Merelbeke. Rapport Natuurpunt Studie 2017/40, Mechelen

Wallis de Vries, M., van Swaay, C. & Plate, C., 2011. Verbanden tussen de achteruitgang van dagvlinders en bloemenrijkdom. *De Levende Natuur*, 111(3), pp. 125-129.

Westrich, P., 2018. Die Wildbienen Deutschlands. Stuttgart: *Eugen Ulmer*.

[Www.ecopedia.be/pagina/knotbomen](http://www.ecopedia.be/pagina/knotbomen)



# Bijlages

## Bijlage 1: Soortenlijst Harelbeke

Tabel 23: Totale soortenlijst van de waargenomen soorten wilde bijen in Harelbeke met het aantal waarnemingen (#). Voor elke soort wordt verder hun nestecologie (B= Bovengronds; O= Ondergronds), socialiteit (P = Broedparasiet; S = Solitair; C= Communaal; E= Eusociaal) en bloembezoek (Poly = Polylectisch of plantensoort/familie waar deze op gespecialiseerd is) gegeven. Verder vermelden we ook de status volgens de Belgische Rode Lijst (Drossart *et al.* 2019) van elke soort (EN = Endangered/Bedreigd, VU = Vulnerable/Kwetsbaar, NT = Near threatened/Gevoelig, LC = Least concern/Niet bedreigd, DD = Data deficient/Onvoldoende data). Bron van de data: waarnemingen.be

Nederlandse naam (* niet tijdens veldwerk in 2022 gevonden)	Wet. naam	#	Socialiteit	Nestecologie	Bloembezoek	RL
<b>Apidae (28 soorten)</b>						
Kleine sachembij*	<i>A. bimaculata</i>	3	S	O	Poly	CR
Andoornbij	<i>A. furcata</i>	4	S	B	P (Andoorn)	LC
Gewone sachembij	<i>A. plumipes</i>	13	S	O	Poly	LC
Kattenkruidbij	<i>A. quadrimaculata</i>	7	S	O	Poly	LC
Honingbij	<i>A. mellifera</i>	238	E	B	Poly	DD
Tuinhommel	<i>B. hortorum</i>	24	E	O, B	Poly	NT
Boomhommel	<i>B. hypnorum</i>	47	E	B	Poly	LC
Steenhommel	<i>B. lapidarius</i>	159	E	O, B	Poly	LC
Veldhommel	<i>B. lucorum</i>	6	E	O	Poly	NT
Akkerhommel	<i>B. pascuorum</i>	242	E	O, B	Poly	LC
Weidehommel	<i>B. pratorum</i>	67	E	O, B	Poly	LC
Vierkleurige koekoekshommel	<i>B. sylvestris</i>	5	P	O, B	-	LC
Aardhommel	<i>B. terrestris</i>	21	E	O, B	Poly	LC
Grote koekoekshommel	<i>B. vestalis</i>	7	P	O, B	-	NT
Bleekvlekwespbij	<i>N. alboguttata</i>	3	P	O	-	LC
Rood-zwarte dubbeltand	<i>N. fabriciana</i>	3	P	O	-	LC
Geelschouderwespbij	<i>N. ferruginata</i>	5	P	O	-	LC
Gewone wespbij	<i>N. flava</i>	8	P	O	-	LC
Gewone kleine wespbij	<i>N. flavoguttata</i>	2	P	O	-	LC
Kortsprietwespbij*	<i>N. fucata</i>	1	P	O	-	LC
Roodsprietwespbij	<i>N. fulvicornis</i>	3	P	O	-	LC
Smalbandwespbij*	<i>N. goodeniana</i>	2	P	O	-	LC
Roodharige wespbij	<i>N. lathburiana</i>	9	P	O	-	LC
Sierlijke wespbij	<i>N. panzeri</i>	3	P	O	-	LC
Gewone dubbeltand	<i>N. ruficornis</i>	3	P	O	-	LC
Geeltipe	<i>N. sheppardana</i>	4	P	O	-	LC
Signaalwespbij	<i>N. signata</i>	1	P	O	-	LC
Blauwzwarte houtbij*	<i>X. violacea</i>	18	S	B	Poly	LC
<b>Andrenidae (24 soorten)</b>						
Tweekleurige zandbij	<i>A. bicolor</i>	5	S	O	Poly	LC
Goudpootzandbij*	<i>A. chrysoceles</i>	1	S	O	Poly	LC
Asbij	<i>A. cineraria</i>	6	S	O	Poly	LC
Wimperflanzandbij	<i>A. dorsata</i>	20	S	O	Poly	LC
Grasbij	<i>A. flavipes</i>	57	S	O	Poly	LC
Vosje	<i>A. fulva</i>	6	S	O	Poly	LC
Weidebij	<i>A. gravida</i>	6	S	O	Poly	LC
Roodgatje	<i>A. haemorrhua</i>	16	S	O	Poly	LC
Paardenbloembij	<i>A. humilis</i>	14	S	O	Gele composieten	LC
Ereprijszandbij	<i>A. labiata</i>	2	S	O	P (Ereprijs)	LC
Gewone dwergzandbij	<i>A. minutula</i>	20	S	O	Poly	LC
Lichte wilgenzandbij	<i>A. mitis</i>	1	S	O	Wilgen	LC
Viltvlekozandbij	<i>A. nitida</i>	3	S	O	Poly	LC

Nederlandse naam (* niet tijdens veldwerk in 2022 gevonden)	Wet. naam	#	Socialiteit	Nestecologie	Bloembezoek	RL
Fluitenkruidbij	<i>A. proxima</i>	5	S	O	Schermbloemigen	LC
Roodrandzandbij	<i>A. rosae</i>	6	S	O	Schermbloemigen	LC
Meidoornzandbij	<i>A. scotica</i>	2	S	O	Poly	LC
<b>Gekielde dwergzandbij*</b>	<b><i>A. strohmella</i></b>	1	S	O	Poly	DD
Witbaarddwergzandbij	<i>A. subopaca</i>	3	S	O	Poly	LC
Grijze rimpelrug	<i>A. tibialis</i>	2	S	O	Poly	LC
Grijze zandbij	<i>A. vaga</i>	29	S	O	Wilgen	LC
Roodbukje	<i>A. ventralis</i>	18	S	O	Wilgen	LC
Geelstaartklaverzandbij	<i>A. wilkella</i>	1	S	O	Vlinderbloemigen	NT
Kleine roetbij*	<i>P. calcaratus</i>	5	S	O	Gele composieten	LC
<b>Colletidae (13 soorten)</b>						
Grote zijdebij	<i>C. cunicularius</i>	8	S	O	P (Wilgen)	LC
Wormkruidbij	<i>C. daviesanus</i>	20	S	O	Gele composieten	LC
Klimopbij	<i>C. hederae</i>	11	S	O	Klimop	LC
Zuidelijke zijdebij	<i>C. similis</i>	1	S	O	Gele composieten	LC
Kortsprietmaskerbij	<i>H. brevicornis</i>	1	S	B	Poly	DD
Gewone maskerbij	<i>H. communis</i>	27	S	O, B	Poly	LC
<b>Gehoornde maskerbij</b>	<b><i>H. cornutus</i></b>	1	S	O, B	Poly	LC
Brilmaskerbij	<i>H. dilatatus</i>	6	S	B	Poly	DD
Zompmaskerbij	<i>H. gredleri</i>	15	S	B	Poly	DD
Tuinmaskerbij	<i>H. hyalinatus</i>	16	S	O, B	Poly	LC
<b>Kleine tuinmaskerbij</b>	<b><i>H. pictipes</i></b>	5	S	O, B	Poly	LC
<b>Stadsmaskerbij</b>	<b><i>H. punctatus</i></b>	1	S	B	Poly	LC
Resedamaskerbij	<i>H. signatus</i>	5	S	B	Reseda	LC
<b>Halictidae (23 soorten)</b>						
Breedbandgroefbij	<i>H. scabiosae</i>	53	E	O	Poly	LC
Parkbronsgroefbij	<i>H. tumulorum</i>	7	E	O	Poly	LC
Gewone geurgroefbij	<i>L. calceatum</i>	15	E	O	Poly	LC
Breedkaakgroefbij	<i>L. laticeps</i>	1	E	O, B	Poly	LC
Matte bandgroefbij	<i>L. leucozonium</i>	12	S	O	Poly	LC
Groepjesgroefbij	<i>L. malachurum</i>	2	E	O	Poly	LC
<b>Ingesnoerde groefbij</b>	<b><i>L. minutissimum</i></b>	3	S	O	Poly	LC
Langkopsmaragdgroefbij	<i>L. morio</i>	25	E	O, B	Poly	LC
<b>Borstelgroefbij</b>	<b><i>L. nitidiusculum</i></b>	2	S	O	Poly	LC
Glimmende smaragdgroefbij	<i>L. nitidulum</i>	8	S	O	Poly	LC
Kleigroefbij	<i>L. pauxillum</i>	22	E	O	Poly	LC
Fijngestippelde groefbij	<i>L. punctatissimum</i>	2	S	O	Poly	LC
Gewone franjegroefbij	<i>L. sexstrigatum</i>	2	S	O	Poly	LC
Biggenkruidgroefbij	<i>L. villosulum</i>	7	S	O	Poly	LC
Grote bloedbij	<i>S. albilabris</i>	4	P	O	-	LC
Brede dwergbloedbij	<i>S. crassus</i>	5	P	O	-	LC
Bosbloedbij	<i>S. ephippius</i>	1	P	O	-	LC
<b>Roestbruine bloedbij</b>	<b><i>S. ferruginatus</i></b>	1	P	O, B	-	LC
<b>Kleine spitstandbloedbij</b>	<b><i>S. longulus</i></b>	3	P	O	-	LC
Dikkopbloedbij	<i>S. monilicornis</i>	2	P	O	-	LC
Schoffelbloedbij	<i>S. pellucidus</i>	1	P	O	-	LC
Grote spitstandbloedbij	<i>S. puncticeps</i>	2	P	O	-	LC
<b>Rimpelkruinbloedbij</b>	<b><i>S. reticulatus</i></b>	1	P	O	-	LC
<b>Megachilidae (26 soorten)</b>						

Nederlandse naam (* niet tijdens veldwerk in 2022 gevonden)	Wet. naam	#	Socialiteit	Nestecologie	Bloembezoek	RL
Kleine harsbij	<i>A. strigatum</i>	4	S	B	P (Gewone rolklaver)	LC
Grote wolbij	<i>A. manicatum</i>	16	S	O, B	Poly	LC
<b>Tweelobbige wolbij</b>	<b><i>A. oblongatum</i></b>	1	S	O, B	Poly	LC
Kleine klokjesbij	<i>C. campanularum</i>	2	S	B	Klokjes	LC
Ranonkelbij	<i>C. florissomne</i>	6	S	B	Boterbloemen	LC
Grote klokjesbij	<i>C. rapunculi</i>	1	S	B	Klokjes	LC
<b>Gewone kegelbij</b>	<b><i>C. inermis</i></b>	2	P	B	-	LC
<b>Rosse kegelbij</b>	<b><i>C. rufescens</i></b>	1	P	O	-	NT
Tronkenbij	<i>H. truncorum</i>	38	S	B	Gele composieten	LC
Zwartgespoorde houtmetselbij	<i>H. leucomelana</i>	2	S	B	Poly	LC
Tuinbladsnijder	<i>M. centuncularis</i>	9	S	O, B	Poly	LC
Lathyrusbij	<i>M. ericetorum</i>	6	S	B	Vlinderbloemigen	LC
<b>Grote behangersbij*</b>	<b><i>M. lagopoda</i></b>	1	S	B	Poly	CR
Distelbehangersbij	<i>M. ligniseca</i>	4	S	B	P (Distels)	LC
Luzernebehangersbij	<i>M. rotundata</i>	6	S	B	Poly	LC
Gewone behangersbij	<i>M. versicolor</i>	1	S	O, B	P (Vlinderbloemen)	LC
Grote bladsnijder	<i>M. willughbiella</i>	19	S	O, B	Poly	LC
Rosse metselbij	<i>O. bicornis</i>	20	S	B	Poly	LC
Blauwe metselbij*	<i>O. caerulea</i>	5	S	O, B	Poly	LC
Gehoornde metselbij	<i>O. cornuta</i>	66	S	O, B	Poly	LC
Kauwende metselbij	<i>O. leaiana</i>	4	S	B	Composieten	LC
Zwartbronzen houtmetselbij	<i>O. niveata</i>	3	S	B	Composieten	LC
<b>Composietwolbij*</b>	<b><i>P. nanum</i></b>	4	S	B	Composieten	NA
Gewone tubebij	<i>S. breviscula</i>	1	P	B	-	LC
<b>Zwarte tubebij</b>	<b><i>S. phaeoptera</i></b>	1	P	O, B	-	NT
Geelgerande tubebij	<i>S. punctulatissima</i>	5	P	B	-	LC
<b>Melittidae (5 soorten)</b>						
Pluimvoetbij	<i>D. hirtipes</i>	29	S	O	Gele composieten	LC
Gewone slobkousbij	<i>M. europaea</i>	5	S	O	Wederik	LC
Klaverdikpoot*	<i>M. leporina</i>	6	S	O	Vlinderbloemigen	LC
Kattenstaartdikpoot	<i>M. nigricans</i>	21	S	O	Grote kattenstaart	LC
<b>Ogentroostdikpoot</b>	<b><i>M. tricineta</i></b>	5	S	O	Ogentroost	VU

## Bijlage 2: Algemene richtlijnen betreffende bijenhôtels

Bijenhôtels zijn maar voor enkele bijensoorten (slechts ongeveer 5% van onze bijenfauna nestelt in bijenhôtels) een belangrijke bron van nestgelegenheid. Aanleg hiervan kan de abundantie van bepaalde bijensoorten een duwtje in de rug geven. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de grote meerderheid van alle bijensoorten ondergronds nestelt en geen gebruik maakt van bijenhôtels. Verder is het belangrijk om in acht te nemen dat verschillende bijensoorten verschillende voorkeuren hebben wat betreft nestgelegenheid en nestmaterialen. Sommige soorten zullen bijvoorbeeld eerder in holle plantenstengels nestelen, waar anderen dood hout gebruiken, of lemen wanden. Wat nestmaterialen betreft, zijn er soorten die hun nestopening afdichten met hars, terwijl anderen stukjes blad, steentjes of aarde gebruiken.

Als we een goed bijenhôtel willen bouwen, zijn er een aantal richtlijnen die we in acht moeten nemen:




- Oriënteer een bijenhôtel steeds zo dat deze voldoende zon heeft en beschut is tegen wind en regen. Een zuidelijke of zuidoostelijke oriëntatie is ideaal.
- Zorg voor een afdak, zodat de nestopeningen goed beschut zijn tegen de regen, en plaats de nestopeningen niet te dicht tegen de grond (schade door mieren, katten en vochtopspatting).
- Houtblokken met voorgeboorde gaatjes zijn goede nestgelegenheid. Kies voor hard hout zoals eik, beuk of es, geen zacht hout zoals populier of wilg, en geen naaldhout. Boor gaatjes tussen 3 en 10 mm in diameter (vooral 3-8 mm). Gebruik houtblokken van minstens 15 cm lang, en mik op boorgangen van zeker 10 cm diepte.
- Holle en merghoudende stengels kunnen samen worden gebonden als een bundel. Goede soorten zijn onder meer riet, bamboe, grotere schermbloemigen en braam. Zorg voor stengels van zeker 10-20 cm lang en zorg ervoor dat er bij holle stengels zoals riet en bamboe zeker een knoop zit op voldoende afstand van de opening: bijen houden niet van stengels die aan beide kanten open zijn. De stengels moeten ongeveer even lang zijn, niet te ver uitsteken en uit de regen blijven. Je kan ze bijvoorbeeld in een pvc-buis of in een blik stoppen.
- Voor steilrandbewoners die in lemen wanden (bvb in holle wegen) leven, kan nestgelegenheid worden gemaakt door leem te voorzien in het bijenhôtel. Een mengsel dat kan worden gebruikt is 4 delen leem, 4 delen zand en 1 deel kalk (of klei) te mengen met wat water tot een vast mengsel. Dit moet in een klein vak (bvb een wijnkistje, of gaten in bakstenen) worden uitgesmeerd. Na een uurtje drogen kunnen hier met takjes of spijkers gaatjes van 10 cm diep, van verschillende diameters, worden geprikt. Dit alles gebeurt best in een droge periode.
- Te vermijden zijn: 1) snelbouwstenen: door de grove structuur en de grote diameters worden deze stenen nauwelijks gebruikt door bijen. Snelbouwstenen kunnen wel gebruikt worden wanneer de gaten dichtgesmeerd worden met leem of wanneer riet-of bamboestengels hierin vastgeklemd worden. 2) houtblokken met rafelige gangen. Bijen zullen hun vleugels beschadigen wanneer van dergelijke nestgangen gebruik maken. Splinters zijn vaak het resultaat van gebruik van te zacht hout of hout dat onvoldoende gedroogd is. 3) glazen of plastieken buisjes. Hoewel deze een hoge educatieve waarde hebben zijn doorzichtige buisjes over het algemeen te vermijden. Doordat glas en plastic niet ademen zullen nesten snel

beschimmelen, zeker bij soorten die de verzamelde stuifmeelvoorraad mengen met veel nectar. 4) stro en dennenappels: geen van beide worden gebruikt door wilde bijen als nestplaats, maar kunnen eventueel wel dienen als schuilplaats voor wantsen, oorwormen, gaasvliegen. Deze horen niet thuis in een bijenhotel, maar wel in een insectenhotel.




## Bijlage 3: Bijenvriendelijke bloemborderplanten

### 5.1.1 Bloembollen

#### PLANTEN GESCHIKT VOOR GESPECIALISEERDE BIJEN.




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei-periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Allium aflatunense + cultivars</i>	Sierui	Lookfamilie		x		5-6	Paars		x		x	x	
<i>Allium amplexans + cultivars</i>	Sierui	Lookfamilie		x		7-9	Wit	x			x		
<i>Allium christophii</i>	Sierui	Lookfamilie		x		6-7	Paars		x		x		
<i>Allium cultivars</i>	Sierui	Lookfamilie		x		6-7	Wit		x		x	x	
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Kogellook	Lookfamilie	x	x		7-8	Paars	x	x		x		
<i>Allium vineale</i>	Kraailook	Lookfamilie	x	x		6-8	Paars		x		x		

#### OVERIGE PLANTEN.




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei-periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Allium ursinum</i>	Daslook	Lookfamilie	x	x		5	Wit		x	x		x	x
<i>Crocus tommasinianus</i>	Boerenkrokus	Lissenfamilie		x		2-3	Paars		x	x	x		
<i>Crocus vernus</i>	Lentekrokus	Lissenfamilie		x		3	Wit		x		x	x	
<i>Muscari armeniacum</i>	Blauwe druifjes	Aspergefamilie			x	3-5	Blauw	x	x		x	x	
<i>Muscari botryoides 'album'</i>	Wit blauwe druifjes	Aspergefamilie			x	3-4	Wit	x			x		

## 5.1.2 Kruiden en groenten

### PLANTEN GESCHIKT VOOR GESPECIALISEERDE BIJEN.

Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Planttype	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look	Kruisbloemenfamilie	Tweejarig	x	x		4-6	Wit		x	x	x	x	
<i>Allium cepa</i>	Ui	Lookfamilie	Bolgewas		x		6-7	Wit	x	x		x		
<i>Allium porrum</i>	Prei	Lookfamilie	Bolgewas		x		6-7	Paars	x	x		x		
<i>Allium schoenoprasum</i>	Bieslook	Lookfamilie	Meerjarige	x	x		5-7	Paars	x	x		x	x	
<i>Allium tuberosum</i>	Chinese bieslook	Lookfamilie	Meerjarige		x		5-7	Wit	x			x		
<i>Anethum graveolens</i>	Dille	Schermbloemenfamilie	Eenjarige		x		7-8	Geel		x	x	x		
<i>Carum carvi</i>	Karwij	Schermbloemenfamilie	Tweejarig	x	x		5-7	Wit		x	x	x		
<i>Cichorium intybus</i>	Wilde cichorei	Composieten	Meerjarige	x	x		7-10	Blauw	x	x		x		
<i>Crambe maritima</i>	Zeekool	Kruisbloemenfamilie	Meerjarige	x	x		6-7	Wit		x	x	x		
<i>Crithmum maritimum</i>	Zeevenkel	Schermbloemenfamilie	Meerjarige	x	x		7-9	Geel		x	x	x		
<i>Foeniculum vulgare</i>	Doorlevende venkel	Schermbloemenfamilie	Meerjarige		x		8-9	Geel	x	x		x		
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavendel	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	6-8	Paars	x	x		x		
<i>Lavandula officinalis</i>	Echte lavendel	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	6-8	Paars	x	x		x		
<i>Levisticum officinale</i>	Lavas	Schermbloemenfamilie	Meerjarige		x		8-9	Geel		x	x		x	
<i>Myrrhis odorata</i>	Roomse kervel	Schermbloemenfamilie	Meerjarige	x	x		5-6	Wit		x	x	x	x	




OVERIGE PLANTEN.




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Planttype	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Agastache foeniculum</i>	Dropplant	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	6-8	Paars		x		x		
<i>Allium ursinum</i>	Daslook	Lookfamilie	Bolgewas	x	x		5	Wit		x	x		x	x
<i>Asparagus officinalis</i>	Wilde asperge	Aspergefamilie	Meerjarige	x	x		6-8	Geel	x	x		x		
<i>Calamintha nepeta</i>	Bergsteentijm	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	7-9	Paars		x		x		
<i>Cynara cardunculus</i>	Kardoer	Composieten	Meerjarige		x		6-10	Paars	x	x		x		
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hyssop	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	6-9	Blauw	x	x		x		
<i>Melissa officinalis</i>	Citroenmelisse	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	7-8	Wit		x	x	x	x	
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	7-9	Roze			x	x	x	
<i>Mentha arvensis</i>	Akkermunt	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	7-9	Roze	x	x	x	x	x	
<i>Mentha rotundifolia</i>	Witte munt	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	7-9	Wit		x	x	x		
<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein	Lipbloemenfamilie	Meerjarige	x		x	7-9	Roze	x	x		x		
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Rozemarijn	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	2-6	Paars	x	x		x		
<i>Salvia officinalis</i>	Echte salie	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	6-8	Paars	x	x		x		
<i>Thymus vulgaris</i>	Echte tijm	Lipbloemenfamilie	Meerjarige			x	6-7	Paars	x	x		x		
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriaan	Kamperfoelifamilie	Meerjarige	x		x	6-9	Roze			x	x	x	





### 5.1.3 Vaste planten

#### PLANTEN GESCHIKT VOOR GESPECIALISEERDE BIJEN.

Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<b>Tweejarige planten</b>													
<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look	Kruisbloemenfamilie	x	x		4-6	Wit		x	x	x	x	
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	Schermbloemenfamilie	x	x		7-11	Wit			x	x	x	
<i>Arctium lappa</i>	Grote klit	Composieten	x	x		7-8	Roze		x	x			
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarakruid	Kruisbloemenfamilie	x	x		5-8	Geel		x	x	x		
<i>Carlina vulgaris</i>	Driedistel	Composieten	x	x		7-9	Geel	x	x		x		
<i>Carum carvi</i>	Karwij	Schermbloemenfamilie	x	x		5-7	Wit		x	x	x		
<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	Composieten	x	x		6-9	Paars			x	x		
<i>Daucus carota</i>	Wilde peen	Schermbloemenfamilie	x	x		6-9	Wit	x	x		x		
<i>Echium vulgare</i>	Slangekruid	Ruwbladigenfamilie	x		x	5-8	Blauw	x	x		x		
<i>Jasione montana</i>	Zandblauwtje	Klokjesfamilie	x	x		6-8	Paars	x			x		
<i>Melilotus albus</i>	Witte honingklaver	Vlinderbloemenfamilie	x	x		7-9	Wit	x	x		x		
<i>Melilotus officinalis</i>	Akkerhoningklaver	Vlinderbloemenfamilie	x	x		7-10	Geel	x	x		x		
<i>Reseda luteola</i>	Wouw	Resedafamilie	x	x		6-9	Geel	x			x		
<b>Meerjarige planten</b>													
<i>Achillea millefolium</i>	Gewoon duizendblad	Composieten	x	x		6-8	Wit	x	x		x		
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	Composieten	x	x		7-9	wit		x	x	x		
<i>Allium senescens</i>	Breedbladige bieslook	Lookfamilie		x		7-9	Roze	x			x		




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Angelica archangelica</i>	Grote engelwortel	Schermbloemenfamilie	x	x		6-8	Wit			x	x	x	
<i>Anthemis tinctoria</i>	Gele kamille	Composieten	x	x		6-10	Geel	x	x		x		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid	Schermbloemenfamilie	x	x		4-6	Wit		x	x		x	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wondklaver	Vlinderbloemenfamilie	x		x	5-9	Geel	x	x		x		
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Wilgkoeienoog	Composieten	x	x		6-9	Geel			x	x		
<i>Calluna vulgaris</i>	Struikhei	Heidefamilie	x		x	8-10	Roze	x	x		x		
<i>Campanula glomerata</i>	Kluwenklokje	Klokjesfamilie	x	x		6-10	Paars		x		x		
<i>Campanula lactiflora</i>	Celtisbladklokje	Klokjesfamilie		x		6-8	Paars		x		x	x	
<i>Campanula patula</i>	Weideklokje	Klokjesfamilie	x	x		5-7	Paars		x	x			
<i>Campanula persicifolia</i>	Perzikbladig klokje	Klokjesfamilie	x	x		6-8	Paars	x	x				
<i>Campanula portenschlagiana</i>	Dalmatiëklokje	Klokjesfamilie		x		6-8	Paars	x	x		x	x	
<i>Campanula poscharskyana</i>	Kruipklokje	Klokjesfamilie		x		6-8	Paars	x	x		x		
<i>Campanula rapunculoïdes</i>	Akkerklokje	Klokjesfamilie	x	x		6-8	Paars		x		x	x	
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelklokje	Klokjesfamilie	x	x		6-10	Paars		x		x		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Grasklokje	Klokjesfamilie	x	x		6-9	Paars	x	x				
<i>Campanula trachelium</i>	Ruig klokje	Klokjesfamilie	x	x		7-8	Paars		x	x		x	
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem	Kruisbloemenfamilie	x	x		4-6	Wit			x	x		
<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid	Composieten	x	x		6-8	Paars		x	x	x		
<i>Centaurea montana + cultivars</i>	Bergcentaurie	Composieten	x	x		4-10	Blauw		x		x	x	
<i>Centaurea nigra</i>	Zwart knoopkruid	Composieten	x	x		6-10	Paars		x	x	x		
<i>Centaurea scabiosa</i>	Groot knoopkruid	Composieten	x	x		6-9	Paars	x	x		x		
<i>Cichorium intybus</i>	Wilde cichorei	Composieten	x	x		7-10	Blauw	x	x		x		
<i>Cirsium oleraceum</i>	Moerasdistel	Composieten	x	x		6-9	Geel			x	x		



Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Crambe maritima</i>	Zeekool	Kruisbloemenfamilie	x	x		6-7	Wit		x	x	x		
<i>Erica tetralix</i>	Gewone dophei	Heidefamilie	x		x	6-10	Roze			x	x		
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone berenklauw	Schermbloemenfamilie	x	x		6-9	Wit	x	x		x		
<i>Kalimeris incisa + cultivars</i>	Zomeraster	Composieten		x		6-9	Wit		x		x	x	
<i>Knautia arvensis</i>	Beemdtkroon	Kamperfoeliefamilie	x		x	6-9	Paars	x	x		x		
<i>Knautia dipsacifolia</i>	Bergknautia	Kamperfoeliefamilie	x		x	6-8	Paars			x		x	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus	Vlinderbloemenfamilie	x		x	6-8	Geel			x	x		
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Boslathyrus	Vlinderbloemenfamilie	x		x	6-8	Roze		x	x	x	x	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Aardaker	Vlinderbloemenfamilie	x		x	6-8	Roze		x		x		
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavendel	Lipbloemenfamilie			x	6-8	Paars	x	x		x		
<i>Lavandula officinalis</i>	Echte lavendel	Lipbloemenfamilie			x	6-8	Paars	x	x		x		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet	Composieten	x	x		5-8	Wit		x	x	x		
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewone rolklaver	Vlinderbloemenfamilie	x		x	5-9	Geel		x		x		
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	Vlinderbloemenfamilie	x		x	6-9	Geel			x	x		
<i>Lysimachia punctata</i> *	Puntwederik	Sleutelbloemfamilie		nvt	nvt	6-8	Geel		x	x	x	x	
<i>Lysimachia vulgaris</i> *	Grote wederik	Sleutelbloemfamilie	x	nvt	nvt	6-8	Geel			x	x		
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	Kattenstaartfamilie	x		x	6-9	Paars			x	x		
<i>Nepeta 'dropmore'</i>	Kattenkruid	Lipbloemenfamilie			x	6-10	Paars	x	x		x		
<i>Nepeta faassenii + cultivars</i>	Kattenkruid	Lipbloemenfamilie			x	6-9	Paars	x	x		x		
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Esparcette	Vlinderbloemenfamilie	x		x	5-9	Roze		x		x		
<i>Potentilla erecta</i>	Tormentil	Rozenfamilie	x	x		6-8	Geel		x	x	x		
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelblaadjes	Composieten	x	x		7-9	Geel			x	x		




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei- periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Pulmonaria obscura</i>	Ongevekt longkruid	Ruwbladigenfamilie	x		x	3-5	Roze			x		x	x
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Gevlekt longkruid	Ruwbladigenfamilie	x		x	3-5	Roze			x		x	x
<i>Pulmonaria officinalis 'sissinghurst white'</i>	Gevlekt longkruid	Ruwbladigenfamilie			x	3-4	Wit		x	x		x	
<i>Reseda lutea</i>	Wilde reseda	Resedafamilie	x	x		5-9	Geel	x			x		
<i>Scabiosa columbaria</i>	Duifkruid	Kamperfoeliefamilie	x	x		7-10	Paars	x	x		x		
<i>Solidago virgaurea</i>	Echte guldenroede	Composieten	x	x		7-9	Geel	x	x		x	x	
<i>Stachys byzantina</i>	Ezelsoor	Lipbloemenfamilie			x	6-8	Paars	x			x		
<i>Stachys monieri + cultivars</i>	Betonie	Lipbloemenfamilie			x	6-7	Paars	x			x	x	
<i>Stachys officinalis</i>	Betonie	Lipbloemenfamilie	x		x	7-8	Paars		x	x	x		
<i>Stachys palustris</i>	Moerasandoorn	Lipbloemenfamilie	x		x	6-9	Paars			x	x	x	
<i>Stachys sylvatica</i>	Bosandoorn	Lipbloemenfamilie	x		x	6-8	Paars		x	x		x	
<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	Kamperfoeliefamilie	x		x	7-10	Paars		x	x	x		
<i>Tanacetum parthenium</i>	Moederkruid	Composieten		x		6-9	Wit		x	x	x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	Boerenwormkruid	Composieten	x	x		7-9	Geel		x	x	x		
<i>Trifolium ochroleucon</i>	Geelwitte klaver	Vlinderbloemenfamilie	x		x	7-8	Geel			x	x	x	
<i>Trifolium pannonicum</i>	Hongaarse klaver	Vlinderbloemenfamilie			x	7-8	Wit	x			x		
<i>Trifolium rubens</i>	Purperen klaver	Vlinderbloemenfamilie	x		x	6-7	Paars	x			x	x	
<i>Veronica austriaca</i>	Brede ereprijs	Weegbreefamilie	x	x		5-8	Blauw	x	x		x		
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs	Weegbreefamilie	x	x		4-6	Blauw		x	x	x	x	
<i>Veronica officinalis</i>	Mannetjesereprijs	Weegbreefamilie	x	x			Blauw	x	x		x	x	




\* Grote en puntwederik produceren geen nectar, enkel een olie die slobkousbijen gebruiken om hun nesten waterdicht mee te maken. Daarom zijn het bloemen geschikt voor specialisten, maar het zal geen bijen aantrekken die op zoek zijn nectar.

## OVERIGE PLANTEN




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<b>Tweejarige planten</b>													
<i>Alcea rosea</i>	Stokroos	Kaasjeskruidfamilie		x		7-9	Roze		x		X		
<i>Digitalis purpurea</i>	Vingerhoedskruid	Weegbreefamilie	x		x	5-10	Paars		x		x	x	
<i>Dipsacus fullonum</i>	Grote kaardebol	Kamperfoelifamilie	x		x	7-9	Paars		x	x	x		
<i>Dipsacus pilosus</i>	Kleine kaardebol	Kamperfoelifamilie	x		x	7-8	Geel		x	x	x	x	
<i>Myosotis sylvatica</i>	Bosvergeet-mij-nietje	Ruwbladigenfamilie	x	x		5-7	Blauw		x	x		x	
<b>Meerjarige planten</b>													
<i>Agastache cultivars</i>	Dropplant	Lipbloemenfamilie			x	6-8	Paars	x			x		
<i>Agastache foeniculum</i>	Dropplant	Lipbloemenfamilie			x	6-8	Paars		x		x		
<i>Ajuga reptans</i>	Kruipend zenegroen	Lipbloemenfamilie	x		x	5-6	Paars		x	x	x	x	
<i>Alyssum montanum</i>	Schildzaad	Kruisbloemenfamilie		x		4-6	Geel	x			x		
<i>Anchusa officinalis</i>	Gewone ossentong	Ruwbladigenfamilie	x	x		5-10	Paars	x	x		x		
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei	Ranonkelfamilie	x		x	5-7	Paars		x	x		x	
<i>Armeria maritima</i>	Engels gras	Strandkruidfamilie	x	x		5-9	Roze	x	x		x		
<i>Asparagus officinalis</i>	Wilde asperge	Asperges	x	x		6-8	Geel	x	x		x		
<i>Aster ageratoides + cultivars</i>	Herfstaster	Composieten		x		8-10	Roze	x	x		x	x	
<i>Aster alpinus + cultivars</i>	Alpenaster	Composieten		x		5-6	Blauw	x	x		x		
<i>Aster amellus + cultivars</i>	Bergaster	Composieten		x		7-9	Roze	x	x		x		

Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Aster frikartii + cultivars</i>	Herfstaster	Composieten		x		7-9	Blauw	x	x		x		
<i>Astrantia major + cultivars</i>	Zeeuws knoopje	Schermbloemenfamilie		x		5-9	Roze		x		x		
<i>Aubrieta deltoidea</i>	Aubrieta	Kruisbloemenfamilie		x		4-5	Paars	x	x		x		
<i>Calamintha nepeta</i>	Bergsteentijm	Lipbloemenfamilie	x		x	7-9	Paars		x		x		
<i>Cephalaria gigantea</i>	Geel schoepkruid	Kamperfoeliefamilie		x		7-9	Geel		x	x	x	x	
<i>Cerastium tomentosum</i>	Viltige hoornbloem	Anjerfamilie		x		5-7	Wit	x			x		
<i>Cirsium rivulare</i>	Oeverdistel	Composieten		x		6-9	Paars		x	x	x		
<i>Doronicum orientale</i>	Gele voorjaarszonnebloem	Composieten		x		4-5	Geel		x		x		
<i>Echinacea purpurea</i>	Zonnehoed	Composieten		x		6-9	Roze		x		x	x	
<i>Echinops bannaticus</i>	Blauwe boldistel	Composieten			x	7-9	Blauw	x	x		x		
<i>Echinops ritro</i>	Kogeldistel	Composieten			x	7-9	Paars	x	x		x		
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Beklierde kogeldistel	Composieten			x	6-8	Blauw	x	x		x		
<i>Erica carnea</i>	Winterheide	Heidefamilie			x	12-5	Roze	x	x		x	x	
<i>Eryngium bourgatii</i>	Kruisdistel	Composieten		x		7-9	Blauw	x	x		x		
<i>Eryngium giganteum</i>	Ivoordistel	Composieten		x		6-8	Grijs	x	x		x		
<i>Eryngium maritimum</i>	Blauwe zeedistel	Schermbloemenfamilie	x	x		7-8	Blauw	x			x		
<i>Eryngium planum</i>	Blauwe distel	Composieten		x		6-9	Blauw	x			x		
<i>Erysimum cheiri</i>	Muurbloem	Kruisbloemenfamilie			x	4-6	Geel	x			x		

Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid	Composieten	x		x	7-9	Roze			x	x		
<i>Eupatorium maculatum</i>	Koninginnekruid	Composieten		x		7-9	Roze		x	x	x	x	
<i>Foeniculum vulgare</i>	Doorlevende venkel	Schermbloemenfamilie		x		7-9	Geel	x	x		x		
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	Rozenfamilie	x	x		5-6	Wit		x		x		
<i>Geranium macrorrhizum</i>	Rotsooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie		x		6-7	Roze	x				x	x
<i>Geranium nodosum</i>	Knopige ooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie		x		6-7	Roze		x			x	x
<i>Geranium palustre</i>	Moerasooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x	x		6-8	Paars			x	x		
<i>Geranium phaeum</i>	Donkere ooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x	x		5-7	Paars		x	x		x	
<i>Geranium pratense</i>	Beemdooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x	x		6-8	Paars	x	x		x		
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Bermooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x	x		5-9	Roze	x	x	x	x		
<i>Geranium 'rozanne' + cultivars</i>	Ooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie		x		5-11	Roze		x		x	x	
<i>Geranium sanguineum</i>	Bloedooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x			5-10	Paars	x	x		x		
<i>Geranium sylvaticum</i>	Bosooievaarsbek	Ooievaarsbekfamilie	x	x		6-8	Paars		x		x	x	
<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrif	Lipbloemenfamilie	x		x	4-9	Paars		x	x	x	x	
<i>Helenium autumnale + cultivars</i>	Zonnekruid	Composieten		x		6-9	Rood						
<i>Iberis sempervirens + cultivars</i>	Witte scheefbloem	Kruisbloemenfamilie		x		4-7	Wit	x	x		x		
<i>Lamium album</i>	Witte dovenetel	Lipbloemenfamilie	x		x	4-9	Wit		x	x	x	x	
<i>Lamium maculatum</i>	Gevlekte dovenetel	Lipbloemenfamilie	x		x	4-9	Roze	x	x			x	x
<i>Leonurus cardiaca</i>	Hartgespan	Lipbloemenfamilie	x		x	6-8	Roze		x	x	x	x	




Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje	Weegbreefamilie	x		x	6-9	Geel	x	x	x	x		
<i>Malva moschata</i>	Muskuskaasjeskruid	Kaasjeskruidfamilie	x	x		7-9	Paars		x	x	x	x	
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	Lipbloemenfamilie	x		x	7-9	Roze			x	x	x	
<i>Mentha arvensis</i>	Akkermunt	Lipbloemenfamilie	x		x	7-9	Roze	x	x	x	x	x	
<i>Mentha rotundifolia</i>	Witte munt	Lipbloemenfamilie	x		x	7-9	Wit		x	x	x		
<i>Myosotis scorpioides</i>	Moerasvergeet-mijnietje	Ruwbladigenfamilie	x	x		5-9	Blauw			x	x		
<i>Origanum laevigatum</i>	Marjolein	Lipbloemenfamilie			x	8-9	Roze	x	x		x		
<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein	Lipbloemenfamilie	x		x	8-10	Roze	x	x		x		
<i>Perovskia cultivars</i>	Russische salie	Lipbloemenfamilie			x	8-10	Paars	x			x		
<i>Phlomis russeliana</i>	Brandkruid	Lipbloemenfamilie			x	6-7	Geel	x			x		
<i>Phlomis tuberosa</i>	Brandkruid	Lipbloemenfamilie			x	6-7	Paars	x			x		
<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	Rozenfamilie	x	x		5-8	Geel		x	x	x		
<i>Potentilla recta</i>	Rechte ganzerik	Rozenfamilie	x	x		6-9	Geel	x	x		x		
<i>Primula elatior</i>	Slanke sleutelbloem	Sleutelbloemfamilie	x		x	3-5	Geel			x	x	x	
<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	Sleutelbloemfamilie	x		x	3-5	Geel			x	x	x	
<i>Primula vulgaris</i>	Stengelloze sleutelbloem	Sleutelbloemfamilie	x		x	3-5	Geel			x		x	
<i>Salvia nemorosa cultivars</i>	Bossalie	Lipbloemenfamilie			x	5-8	Paars	x	x		x		
<i>Salvia pratensis</i>	Veldsalie	Lipbloemenfamilie	x		x	5-7	Paars	x	x		x		
<i>Salvia verticillata</i>	Kranssalie	Lipbloemenfamilie			x	6-9	Paars		x		x		
<i>Sedum acre</i>	Muurpeper	Vetplantenfamilie	x	x		6-7	Geel	x			x		






Latijnse naam	Nederlandse naam	Familie	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Sedum 'Herbstfreude' + cultivars</i>	Hemelseutel	Vetplantenfamilie		x		8-10	Roze	x	x		x		
<i>Sedum telephium</i>	Hemelseutel	Vetplantenfamilie	x	x		7-9	Roze	x	x	x	x	x	
<i>Seseli libanotis</i>	Hertswortel	Schermbloemenfamilie	x	x		6-7	Wit	x	x		x		
<i>Silene dioica</i>	Dagskoekoeksbloem	Anjerfamilie	x		x	5-8	Roze		x	x	x	x	
<i>Symphytum grandiflorum</i>	Kruipende smeerwortel	Lipbloemenfamilie			x	5-6	Wit		x		x	x	
<i>Symphytum officinale</i>	Gewone smeerwortel	Ruwbladigenfamilie	x		x	5-7	Roze			x	x		
<i>Telekia speciosa</i>	Koeienoog	Composieten		x		7-9	Geel		x	x	x	x	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echte gamander	Lipbloemenfamilie	x		x	6-9	Paars	x	x		x		
<i>Teucrium scorodonia</i>	Valse salie	Lipbloemenfamilie	x		x	7-9	Geel	x	x		x	x	
<i>Thymus praecox + cultivars</i>	Kruiptijm	Lipbloemenfamilie	x		x	6-7	Paars	x			x		
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriaan	Kamperfoelifamilie	x		x	6-8	Roze			x	x	x	
<i>Verbena bonariensis</i>	Stijf ijzerhard	Ijzerhardfamilie			x	7-9	Paars	x	x		x		
<i>Verbena officinalis</i>	Ijzerhard	Ijzerhardfamilie	x		x	6-10	Paars	x	x	x	x		
<i>Veronica longifolia + cultivars</i>	Langer ereprijs	Weegbreefamilie	x		x	7-8	Paars		x	x	x		
<i>Veronicastrum virginicum</i>	Zwarte ereprijs	Weegbreefamilie			x	7-8	Paars		x	x	x	x	




## Bijlage 4: Bijenvriendelijke bomen, struiken en lianen

GESCHIKT VOOR GESPECIALISEERDE BIJEN.

Latijnse naam	Nederlandse naam	Specifieke bodemvereisten	Nut voor bijen	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloeiperiode		Kleur	Droog	Normaal	Vochtig	Weersymbolen		
															
<b>Klimplanten</b>															
<i>Hedera helix</i>	Klimop		groot	x	x		9-12	Groen		x	x	x	x	x	
<b>Bomen</b>															
<i>Quercus petraea</i>	Wintereik		groot	x	x		4-5	Geel	x	x		x	x		
<i>Quercus robur</i>	Zomereik		groot	x	x		4-5	Geel		x	x	x	x		
<i>Salix alba</i>	Schietwilg		matig	x	x		4-5	Geel			x	x	x		
<i>Salix fragilis</i>	Kraakwilg		matig	x	x		4-5	Geel		x	x	x	x		
<i>Salix caprea</i>	Boswilg		groot	x	x		3-4	Geel		x		x	x		
<b>Struiken</b>															
<i>Salix caprea</i>	Boswilg		groot	x	x		3-4	Geel		x		x	x		
<i>Cytisus scoparius</i>	Brem	eerder op zandige bodems	groot	x		x	5-6	Geel	x			x			
<i>Hedera helix 'arborescens'</i>	struikklimop		groot	x	x		9-12	Groen		x	x	x	x	x	
<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkehout		groot	x	x		5-9	Groen		x	x	x	x		
<i>Salix aurita</i>	Georde wilg		groot	x	x		4-5	Geel			x	x	x		
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg		groot	x	x		3-4	Geel			x	x	x		
<i>Salix purpurea</i>	Bittere wilg		matig	x	x		3-4	Geel			x	x	x		
<i>Salix repens</i>	Kruiwilg		groot	x	x		3-4	Geel		x	x	x	x	x	
<i>Salix triandra</i>	Amandelwilg		matig	x	x		4-5	Geel			x	x	x		
<i>Salix viminalis</i>	Katwilg		groot	x	x		3-4	Geel			x	x			
<i>Ulex europaeus</i>	Gaspeldoorn	eerder op zandige bodems	groot	x		x	3-7	Geel	x	x		x			

## OVERIGE PLANTEN

Latijnse naam	Nederlandse naam	Specifieke bodemvereisten	Nut voor bijen	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei-periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<b>Klimplanten</b>														
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie		matig	x		x	6-10	Geel		x		x	x	
<b>Bomen</b>														
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn		groot	x	x		4-5	Groen		x		x	x	
<i>Malus sylvestris + cultivars</i>	Appel		groot	x	x		4-5	Wit		x	x	x	x	
<i>Prunus avium</i>	Zoete kers		groot	x	x		4-5	Wit		x	x	x	x	
<i>Pyrus communis</i>	Peer		groot	x	x		4-5	Wit		x	x	x	x	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde		matig	x	x		6-7	Wit		x	x	x	x	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Zomerlinde		matig	x	x		6-7	Geel		x	x	x	x	
<i>Acer campestre</i>	Spaanse aak	kalk- of leemhoudend	groot	x	x		4-5	Groen		x		x	x	
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	kalkrijke bodems	matig	x	x		2-4	Geel		x	x	x	x	x
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst		matig	x	x		5-6	Wit		x	x	x	x	
<i>Prunus padus</i>	Gewone vogelkers		groot	x	x		4-5	Wit			x	x	x	
<b>Struiken</b>														
<i>Acer campestre</i>	Spaanse aak	kalk- of leemhoudend	groot	x	x		4-5	Groen		x		x	x	
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	kalkrijke bodems	matig	x	x		2-4	Geel		x	x	x	x	x
<i>Cornus sanguinea</i>	Rode kornoelje	op rijkere bodemsoorten	matig	x	x		5-6	Wit		x	x	x	x	

Latijnse naam	Nederlandse naam	Specifieke bodemvereisten	Nut voor bijen	Inheems	Korte tong	Lange tong	Bloei-periode	Kleur	Droog	Normaal	Vochtig			
<i>Crataegus laevigata</i>	Tweestijlige meidoorn	leemhoudende bodem	groot	x	x		4-5	Wit		x		x	x	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn		groot	x	x		5-6	Wit		x		x	x	
<i>Euonymus europaeus</i>	Wilde kardinaalsmuts		matig	x		x	5-6	Groen	x	x		x	x	
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst		matig	x	x		5-6	Wit		x	x	x	x	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Wilde liguster	kalkrijke bodems	matig	x		x	6-7	Wit		x		x	x	
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn		groot	x	x		3-5	Wit		x		x	x	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Wegedoorn	eerder op zandige bodems	matig	x	x		5-6	Geel		x	x	x	x	
<i>Ribes nigrum</i>	Zwarte bes		groot	x	x		4-5	Wit		x	x		x	x
<i>Ribes rubrum</i>	Aalbes		groot	x	x		4-5	Wit		x	x		x	x
<i>Ribes uva-crispa</i>	Kruisbes		groot	x	x		6-7	Wit		x	x	x	x	
<i>Rosa arvensis</i>	Bosroos	vooral op leembodems	groot	x	x		6-7	Wit		x	x		x	
<i>Rosa canina</i>	Hondsroos		groot	x	x		6-7	Roze		x		x	x	
<i>Rosa rubiginosa</i>	Egelantier		groot	x	x		6-8	Roze	x	x		x		
<i>Rosa spinosissima</i>	Duinroos		groot	x	x		5-6	Wit	x			x		
<i>Rosa tomentosa</i>	Viltroos		groot	x	x		5-7	Wit	x	x		x	x	
<i>Rubus idaeus</i>	Framboos		groot	x	x		4-5	Wit		x		x	x	

## Bijlage 5: Natuurbericht Zestandgoudwesp, een kleurrijke nieuwe verschijning voor de Belgische fauna, 12 augustus 2022



Figuur 98: vrouwtje Zestandgoudwesp. Foto: Maarten Jacobs

**Goudwespen zijn relatief kleine wespen met prachtige metaalachtige lichaamskleuren gaande van groen tot rood, blauw of paars. Half juni werd er in Harelbeke een nieuwe soort van deze relatief onbekende familie gevangen voor België, namelijk de zestandgoudwesp (*Chrysis sexdentata*). Daarmee volgt de soort mogelijk de opkomst van de kale leemwesp (*Euodynerus dantici*), een plooivleugelwesp die steeds algemener lijkt te worden in ons land.**

“Oh nee! Nog meer wespen”, horen we je zeggen. Dit is echter ongegrond, deze nieuwe soort betreft immers een goudwesp en geen limonadewesp (een verzamelnaam voor de wespen die een agressief gedrag kunnen vertonen, zoals de Duitse en Gewone wesp). Goudwespen (*Chrysididae*) zijn bijzonder mooie wespen die niet kunnen steken. Ze hebben enkel een legboor die niet sterk genoeg is om door onze huid heen te geraken en zijn dus volkomen ongevaarlijk voor de mens. Hun metaalachtige lichaamskleuren gaande van groen tot rood, blauw of paars, maken het echte schoonheden. Sommige soorten zijn volledig groen of blauw, maar de meeste soorten hebben verschillende kleuren op hun kop, borststuk en achterlichaam.

Goudwespen variëren in grootte van enkele millimeters tot een dikke centimeter. Ze worden ook wel eens koekoekswespen genoemd omwille van hun levenswijze. Net zoals de koekoek leggen deze broedparasieten hun eitjes in het nest van een andere soort. De larven van de goudwespen groeien dan op met het voedsel dat door de gastheer voorzien werd voor zijn eigen kroost. Het grootste deel van onze goudwespen zijn parasieten van graafwespen (*Crabronidae*) zoals spieswespen, knoopwespen en wantsendoders of plooivleugelwespen (*Vespidae*) zoals muur- of schoorsteenwespen. Daarnaast zijn er enkele goudwespen die parasiteren op wilde bijen, voornamelijk op slakkenhuisbijen. Er zijn momenteel zo'n 80 soorten van deze familie waargenomen in ons land.

### Zestandgoudwesp

Half juni 2022 werd er in Harelbeke een nieuwe soort goudwesp voor België waargenomen, de zestandgoudwesp. Het bewuste vrouwtje werd gevangen op de oude begraafplaats van Harelbeke door Win Vertommen. De soort is makkelijk te herkennen aangezien het de enige goudwesp is met 6 scherpe tandjes op het achterlichaam. Het achterlichaam is volledig rood gekleurd, de kop en borststuk zijn variabel van kleur, maar meestal groen of blauw. Ze is ongeveer 1 cm groot.

Onze vondst is wellicht de meest noordelijke van de soort ooit. Ze is in onze buurlanden enkel nog maar in Frankrijk en Duitsland waargenomen. De soort zou vaak te vinden zijn bij dood hout (ook bij houtstapels of bijenhôtels) of stenen muren. De vondst werd verricht in kader van de opmaak van een bijenplan voor de stad Harelbeke.

Dit is trouwens niet de enige straffe waarneming uit Harelbeke dit jaar. Enkele weken geleden [berichtten we nog over de vondst van de Grote behangersbij](#), een uiterst zeldzame soort bijensoort.

### Gastheer Kale leemwesp

De zestandgoudwesp legt haar eitjes voornamelijk in de nesten van kale leemwesp (*Euodynerus dantici*), een mooie ploovleugelwesp met opvallende gele tekeningen. Deze jaagt op rupsen van nachtvlinders (familie Noctuidae) die dienen als voedsel voor de nakomelingen. Deze soort werd ook al enkele keren waargenomen in Harelbeke. Daarnaast wordt ook de ingesneden muurwesp (*Ancistrocerus parietum*) genoemd als gastheer.



*Figuur 99: Kale leemwesp, de belangrijkste gastheer van de zestandgoudwesp (Foto: Henk Wallays).*

Verder onderzoek moet definitief uitwijzen of deze ploovleugelwesp een warmteminnende soort is, die steeds meer voorkomt, maar daar heeft het voorlopig alle schijn van. Er zijn betrekkelijk weinig historische waarnemingen in verhouding tot de huidige data op citizen science portalen als waarnemingen.be en de huidige verspreiding lijkt voornamelijk vanuit het zuiden van België (en Vlaanderen) te komen.

Denk je zelf deze zeldzame goudwesp of ploovleugelwesp gezien te hebben? Voer dan je waarneming in via Waarnemingen.be, ObsMapp (iObs voor Apple gebruikers) of ObsIdentify en help zo de verspreiding mee in kaart te brengen!

Tekst: Win Vertommen en Fons Verheyde (Aculea, de Bijen- en wespenwerkgroep van Natuurpunt).